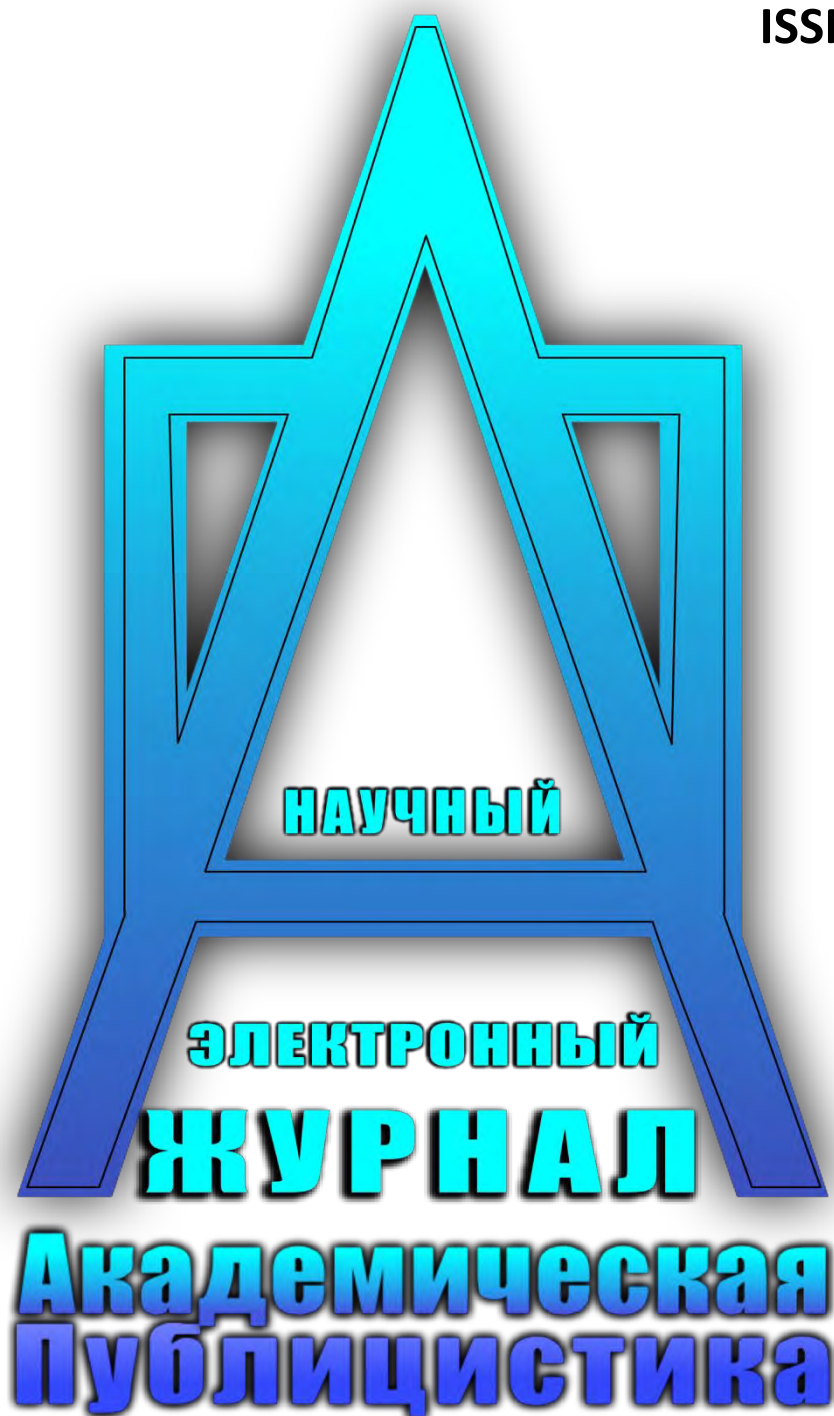


**АЭТЕРНА**

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ISSN 2541-8076

№ 4-1/2026



Главный редактор:

**Сукиасян Асатур Альбертович**, к.э.н.

Редакционный совет:

**Абдуллин Тимур Зуфарович**, к.т.н.

**Абидова Гулмира Шухратовна**, д.т.н.

**Авазов Сардоржон Эркин угли**, д.с.-х.н.

**Агафонов Юрий Алексеевич**, д.м.н.

**Алейникова Елена Владимировна**, д.гос.упр.

**Алиев Закир Гусейн оглы**, д.фил.агр.н.

**Андрейчев Алексей Владимирович**, к.б.н.

**Бабаян Анжела Владиславовна**, д.пед.н.

**Баишева Зиля Вагизовна**, д.фил.н.

**Байгузина Люза Закиевна**, к.э.н.

**Булатова Айсылу Ильдаровна**, к.соц.н.

**Бурак Леонид Чеславович**, к.т.н., PhD

**Ванесян Ашот Саркисович**, д.м.н.

**Васильев Федор Петрович**, д.ю.н., член РАЮН

**Вельчинская Елена Васильевна**, д.фарм.н.

**Виневская Анна Вячеславовна**, к.пед.н.

**Габрусь Андрей Александрович**, к.э.н.

**Галимова Гузалия Абдукаировна**, к.э.н.

**Гетманская Елена Валентиновна**, д.пед.н.

**Гимранова Гузель Хамидуллоевна**, к.э.н.

**Григорьев Михаил Федосеевич**, д.с.-х.н.

**Грузинская Екатерина Игоревна**, к.ю.н.

**Гулиев Игбал Адилевич**, к.э.н.

**Датий Алексей Васильевич**, д.м.н.

**Долгов Дмитрий Иванович**, к.э.н.

**Дусматов Абдурахим Дусматович**, к. т. н.

**Ежкова Нина Сергеевна**, д.пед.н.,

**Екшикеев Тагер Кадырович**, к.э.н.

**Епхиева Марина Константиновна**, к.пед.н., проф. РAE

**Ефременко Евгений Сергеевич**, к.м.н.

**Закиров Мунавир Закиевич**, к.т.н.

**Зарипов Хусан Баходирович**, PhD.

**Иванова Нионила Ивановна**, д.с.-х.н.

**Калужина Светлана Анатольевна**, д.х.н.

**Канарейкин Александр Иванович**, к.т.н.

**Касимова Дилара Фаритовна**, к.э.н.

**Киракосян Сусана Арсеновна**, к.ю.н.

**Киркимбаева Жумагуль Слямбековна**, д.вет.н.

**Кленина Елена Анатольевна**, к.филос.н.

**Клещина Марина Геннадьевна**, к.э.н.,

**Козлов Юрий Павлович**, д.б.н., заслуженный эколог РФ

**Кондрашихин Андрей Борисович**, д.э.н.

**Конопацкова Ольга Михайловна**, д.м.н.

**Куликова Татьяна Ивановна**, к.псих.н.

**Курбанаева Лилия Хамматовна**, к.э.н.

**Курманова Лилия Рашидовна**, д.э.н.

**Ларионов Максим Викторович**, д.б.н.

**Мальшкина Елена Владимировна**, к.и. н.

**Маркова Надежда Григорьевна**, д.пед.н.

**Мещерякова Алла Брониславовна**, к.э.н.

**Мухамадеева Зинфира Фанисовна**, к.соц.н.

**Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна**, к.пед.н.

**Набиев Тухтамурод Сахобович**, д.т.н.

**Нурдавлятова Эльвира Фанизовна**, к.э.н.

**Песков Аркадий Евгеньевич**, к.полит.н.

**Половения Сергей Иванович**, к.т.н.

**Пономарева Лариса Николаевна**, к.э.н.

**Почивалов Александр Владимирович**, д.м.н.

**Прошин Иван Александрович**, д.т.н.

**Равшанов Махмуд**, д.филос.н.

**Саттарова Рано Кадыровна**, к.биол.н.,

**Сафина Зиля Закировна**, к.э.н.

**Симонович Надежда Николаевна**, к.псих.н.

**Симонович Николай Евгеньевич**, д.псих.н., академик РАЕН

**Сирик Марина Сергеевна**, к.ю.н.

**Смирнов Павел Геннадьевич**, к.пед.н.

**Старцев Андрей Васильевич**, д.т.н.

**Танаева Замфира Рафисовна**, д.пед.н.

**Терзиев Венелин Кръстев**, д.э.н., член РAE

**Трифопова Елена Николаевна**, к.э.н.

**Умаров Бехзод Тургунпулатович**, д.т.н.

**Хайров Расим Золимхон углы**, к.пед.н.

**Хамзаев Иномжон Хамзаевич**, к. т. н.

**Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич**, д.с.-х.н.

**Чернышев Андрей Валентинович**, д.э.н.

**Чиладзе Георгий Бидзиневич**, д.э.н., д.ю.н., член РAE

**Шилкина Елена Леонидовна**, д.соц.н.

**Шкирмонтов Александр Прокопьевич**, д.т.н., член-РAE

**Шляхов Станислав Михайлович**, д.физ.-мат.н.

**Шошин Сергей Владимирович**, к.ю.н.

**Юсупов Рахимьян Галимьянович**, д.и. н.

**Яковишина Татьяна Федоровна**, д.т.н.

**Янгиоров Азат Вазирович**, д.э.н.

**Яруллин Рауль Рафаэллович**, д.э.н., член РAE

Учредитель, издатель и редакция научного электронного журнала «Академическая публицистика»:

Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна»

450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120

+7 347 266 60 68

<https://aeterna-ufa.ru>

[info@aeterna-ufa.ru](mailto:info@aeterna-ufa.ru)

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

Подписано для публикации на сайте <https://aeterna-ufa.ru> 11.04.2026 г.

Формат 60x90/8.

Электронные текстовые данные (5.60 Мб).

Усл. печ. л. 44.50.

Цена свободная. Распространяется по подписке.

**Все статьи проходят экспертную оценку.**

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей. Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.

Учредитель, издатель и редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

**При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна**

---

**СОДЕРЖАНИЕ****ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Ngoc-Khai Nguyen** 10  
PERSONALIZED LEARNING AT SCALE: A HYBRID AI FRAMEWORK FOR ADAPTIVE EDUCATIONAL SYSTEMS IN THE DIGITAL TRANSFORMATION ERA

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

- Ayhanova G., Atajanova B., Taganov Y.** 20  
BREEDING AND CONTEMPORARY PRACTICES IN TURKMEN HORSES

- Тарасенко И.А.** 24  
АНАЛИЗ ПРОЕКТА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА АЛЬШЕЕВСКОГО РАЙОНА СЕЛО РАЕВСКИЙ

- Тарасенко И.А.** 32  
СОЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА «ЮЖНЫЙ» В ОКТЯБРЬСКОМ РАЙОНЕ Г. УФЫ

- Фахретдинова Э.Л.** 39  
ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК МЕХАНИЗМ РАЦИОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

- Фахретдинова Э.Л.** 45  
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ

**ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Атаев С.** 52  
ХУДОЖЕСТВЕННО-АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАМЯТНИКОВ ЗОДЧЕСТВА ТУРКМЕНИСТАНА

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Гибаева А.И., Нефедова В. Н.** 56  
ФИНАНСИРОВАНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ: РИСКИ, ВОЗМОЖНОСТИ И СТРАТЕГИЯ ВНЕДРЕНИЯ

- Меляева О.** 61  
ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

- Панкратова К.В., Кисель А.А.** 65  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КОНТРОЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ С ОДНОТИПНЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ (НА ПРИМЕРЕ СРАВНЕНИЯ КАМАЗ И МАЗ)

**Покровская Л.Л., Кандалова В.А.** 73  
АДАПТИВНО-ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД К ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ  
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Родионов А.В., Бондаренко В.Н., Бурлей Д.Е.** 82  
ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ РЕГИОНА

**Трушникова И.О.** 89  
АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ ПРИ ПОКУПКАХ БЕЗРЕЦЕПТУРНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Meredova M., Najmuhammedova M.** 96  
LEARNING AND TEACHING THE TURKMEN LANGUAGE AFTER INDEPENDENCE

**Абрамян Л.С.** 99  
ТРОПЫ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ: СТРАТЕГИИ И ПРИЕМЫ ПЕРЕВОДА НА МАТЕРИАЛЕ  
ПРОИЗВЕДЕНИЯ Ф.С. ФИЦДЖЕРАЛЬДА «ВЕЛИКИЙ ГЭТСБИ»

**Vugrova V.A.** 112  
К ВОПРОСУ О СРЕДСТВАХ ВЫРАЖЕНИЯ АВТОРСКОЙ ПОЗИЦИИ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ  
ТЕКСТЕ

**Гайыпназарова Б., Гелдиева З.** 117  
ТУРКМЕНСКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА

**Степин С.Н.** 120  
К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА  
УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ В ШКОЛЕ

**Трофимова И.Д.** 125  
ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИЗМА И. С. ТУРГЕНЕВА В АСПЕКТЕ ЖАНРОВО-СТИЛИСТИЧЕСКИХ  
ОСОБЕННОСТЕЙ РОМАНА «ОТЦЫ И ДЕТИ» В СТАРШИХ КЛАССАХ

#### ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Вайрадян А.В., Ак-кыс Я.А.** 131  
СТАДИЯ ВОЗБУЖДЕНИЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ:  
ПОВОДЫ, ОСНОВАНИЯ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ

**Игнатова М.А.** 142  
ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛЕЙ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАЩИТЫ КОНКУРЕНЦИИ В  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ И КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ  
РЕСПУБЛИКЕ

**Крымская А.А.** 149  
МАТЕРИНСКИЙ (СЕМЕЙНЫЙ) КАПИТАЛ КАК ИНСТРУМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ПОДДЕРЖКИ ИНСТИТУТОВ СЕМЬИ, МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА

---

<b>Мутовкина А.А.</b> ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАБОТКИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ РОСКОМНАДЗОРА)	155
<b>Скляр М.М.</b> ПОРОГ УЩЕРБА КАК ОСНОВАНИЕ КРИМИНАЛИЗАЦИИ ДЕЯНИЯ: СООТНОШЕНИЕ АДМИНИСТРАТИВНЫХ И УГОЛОВНЫХ НОРМ	164
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Allaberdiyeva G., Atajanova A.</b> PREPARING FUTURE LEADERS THROUGH ECONOMICS AND BUSINESS EDUCATION	173
<b>Annaberdiyeva A., Gurjanova G.</b> MODERN PEDAGOGICAL APPROACHES IN AGRICULTURE	176
<b>Annagulyyeva G., Charyyeva N.</b> DEVELOPING PROFESSIONAL COMPETENCE THROUGH ECONOMICS AND BUSINESS EDUCATION	179
<b>Annayeva N., Azizova M.</b> CULTIVATING FUTURE ENTREPRENEURS: THE IMPACT OF ECONOMICS AND BUSINESS EDUCATION	182
<b>Bashimov S., Chakanova B.</b> MODERN METHODS IN LANGUAGE EDUCATION	185
<b>Bayrammammedova L., Aymedov D.</b> MODERN TEACHING METHODS IN ECONOMICS AND BUSINESS	188
<b>Chakanov M., Allamyradova G.</b> MODERN PEDAGOGICAL APPROACHES FOR EMPOWERING STUDENTS FOR ECONOMIC SUCCESS	191
<b>Chakanov M., Agayev A.</b> PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY	194
<b>Nurmammedova B., Chakanova B.</b> MODERN PEDAGOGY: THE ART AND SCIENCE OF TEACHING AND LEARNING	198
<b>Taganov P., Begjanova G.</b> STRENGTHENING PROFESSIONAL SKILLS THROUGH ECONOMICS AND BUSINESS EDUCATION WITH PEDAGOGY	202
<b>Алиева Н.Я.</b> РОЛЬ ПОРТФОЛИО И ЭЛЕКТРОННЫХ ПОРТФОЛИО В РАЗВИТИИ НАВЫКОВ ПИСЬМА У СТУДЕНТОВ	205

---

---

<b>Ежохина Е.А.</b> РОЛЬ РОДИТЕЛЬСКОГО СООБЩЕСТВА В ФОРМИРОВАНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ	211
<b>Зуева Т.А., Бражник М.В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВИЗОРА В.В. ВОСКОБОВИЧА В ТЕХНОЛОГИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО И РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ	216
<b>Калашник Т.Н.</b> ЛОЖНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА МАССОВЫХ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ ОБ ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ	220
<b>Машкова С.О.</b> ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ И STEM-ТЕХНОЛОГИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ	225
<b>Помазанова Я.А.</b> МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ STEM-ПРОЕКТОВ ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ	229
<b>Семенова И.В.</b> ЭПИСТЕМОЛОГИЯ «ЖИВОЙ МАТЕМАТИКИ»: КАК ДИНАМИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ МЕНЯЕТ ПРИРОДУ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКТА	235
<b>Скибина М.А.</b> КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ	240
<b>Сьедина Е.А.</b> СТРУКТУРА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ РАБОТЕ НАД ИНТЕГРИРОВАННЫМ STEM-ПРОЕКТОМ	244
<b>Хамидова Л.</b> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОЙ МОТИВАЦИИ РОДИТЕЛЕЙ К СИСТЕМАТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ С ДЕТЬМИ РАННЕГО ВОЗРАСТА	249
<b>Худайназарова Б.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ И ИЗУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА: СТРАТЕГИИ ЭФФЕКТИВНОГО ОВЛАДЕНИЯ ЯЗЫКОМ	268

#### МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

<b>Комаров К.Т.</b> ПРОГРАММЫ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ	272
<b>Меретмухаммедов Ы.А.</b> СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЯ СОЗНАНИЯ. ЛЕЧЕНИЕ СУДОРОЖНОГО И ГИПЕРТЕРМИЧЕСКОГО СИНДРОМОВ	280

---

---

<b>Меретмухаммедов Ы.А.</b> ОСЛОЖНЕНИЯ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ, ИХ ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ. ПОНЯТИЕ О РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ	283
<b>Меретмухаммедов Ы.А.</b> ИНГАЛЯЦИОННЫЙ И НЕИНГАЛЯЦИОННЫЙ НАРКОЗ: МЕТОДЫ, ПРОВЕДЕНИЕ И АНЕСТЕТИКИ	287
<b>Меретмухаммедов Ы.А.</b> ПАТОГЕНЕЗ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ДИАГНОСТИКА И ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ. ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЁГКИХ. ПАТОГЕНЕЗ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ. ОСНОВЫ ИВЛ	291
<b>Михайлюков В.О.</b> ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ПЛАВАНИЕ: МЕТОДИКИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ	294
<b>Нагайцева К.С.</b> КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	299
<b>Орлова С.А.</b> РОЛЬ ГИДРАЦИИ В ДОСТИЖЕНИИ СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ: ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И СТРАТЕГИИ ОПТИМИЗАЦИИ	304
<b>Рахимова С.</b> НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	310
<b>Ушаков Д.М.</b> КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	333
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Елиференко Н.В., Лубинец О.А.</b> ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ	340
<b>Мартиросян А.Г.</b> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ СФЕРЫ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ	344
<b>СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Esenmammedova B., Ashyrdurdyev M.</b> SOCIETAL TRANSFORMATION: DATA PRIVACY AND GOVERNANCE	351

---

---

**Klimenko Y.S.** 354  
PREVENTION OF DEVIANT BEHAVIOR IN ADOLESCENTS: THE ROLE OF SOCIAL WORK

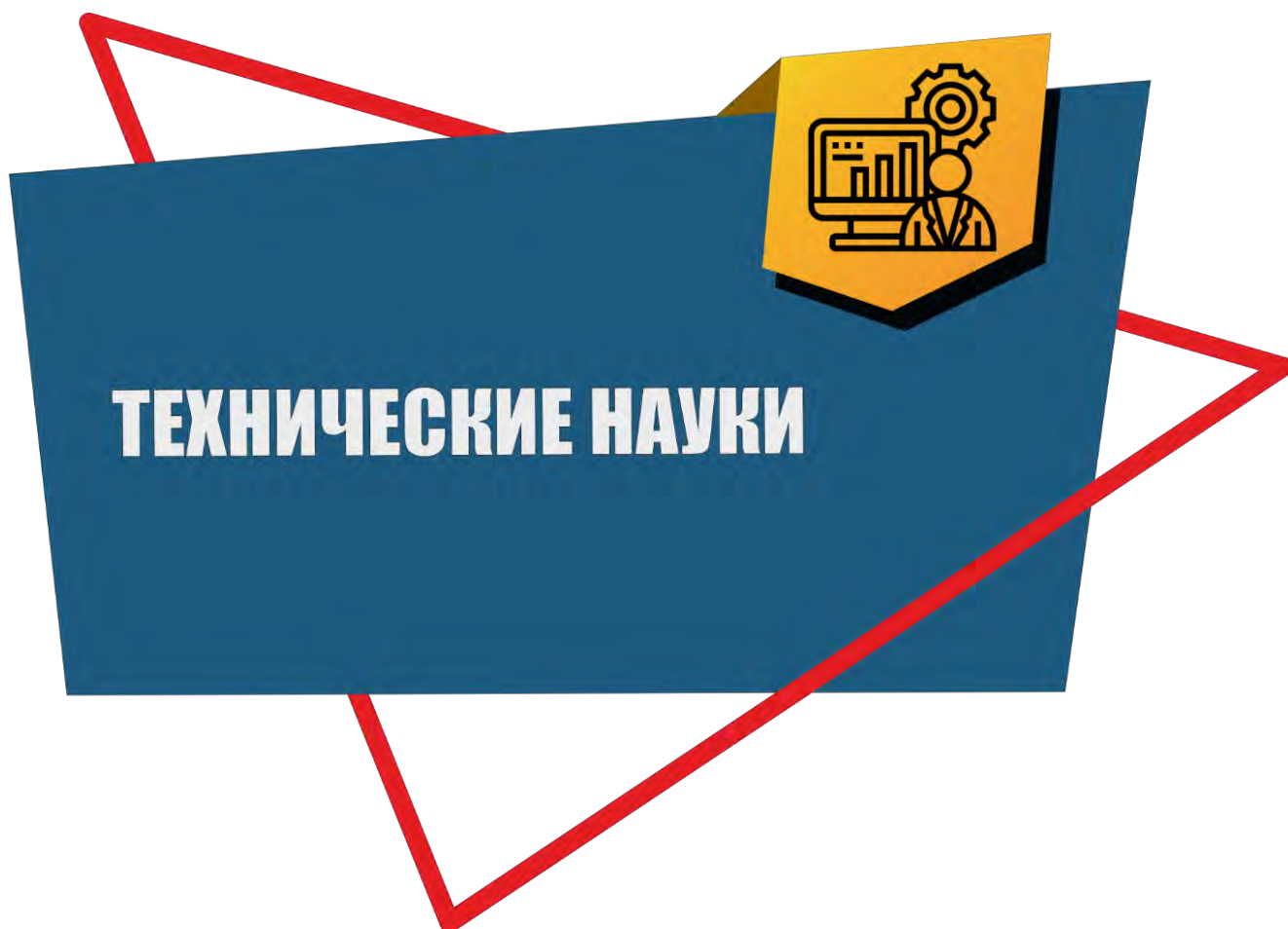
**Рожков Е.В.** 360  
ОТ ЗНАЧКА ГТО ДО ЧЕМПИОНАТА РОССИИ – ОДИН ШАГ

#### НАУКИ О ЗЕМЛЕ

**Бадахова Г.Х.** 365  
КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАЛЕНДАРНОЙ ЗИМЫ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ  
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

**Личманов С.А.** 372  
РОЗЛИВ НЕФТЕПРОДУКТОВ: ПОСЛЕДСТВИЯ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**Шагапова А.М.** 376  
ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ ПРОКЛАДКЕ ЭЛЕКТРОКАБЕЛЯ 10 КВ МР  
УФИМСКИЙ РАЙОН РБ



**УДК 004.8(597)****Ngoc-Khai Nguyen**

Hanoi University of Industry, Vietnam

**PERSONALIZED LEARNING AT SCALE: A HYBRID AI FRAMEWORK FOR ADAPTIVE EDUCATIONAL SYSTEMS IN THE DIGITAL TRANSFORMATION ERA****Abstract**

Digital transformation in education has accelerated globally, yet many e-learning platforms fail to deliver truly personalized experiences due to rigid, one-size-fits-all content delivery. This paper proposes a hybrid artificial intelligence (AI) framework that integrates knowledge tracing, collaborative filtering, and reinforcement learning to enable dynamic, individualized learning pathways. We formulate a novel Personalized Knowledge Proficiency (PKP) model based on a continuous-time hidden Markov process, which estimates a learner's mastery level over time. The system recommends content by solving a contextual multi-armed bandit (CMAB) problem, balancing exploration and exploitation. We deploy our framework on a Vietnamese national e-learning platform serving over 120,000 secondary school students. Empirical results show a 23.7% increase in average test scores and a 31.2% reduction in dropout rates compared to baseline systems. Ablation studies confirm the contribution of each AI component. Our work demonstrates that mathematically grounded, scalable AI can drive equitable and effective digital education in emerging economies.

**Key words:**

artificial intelligence in education (aied), personalized learning, knowledge tracing, reinforcement learning, digital transformation, adaptive learning systems, edtech.

**1. Introduction**

The global shift toward digital education—accelerated by the pandemic and

national digital transformation agendas—has created unprecedented opportunities and challenges. While online platforms democratize access to educational resources, they often lack the adaptability of human tutors. In Vietnam, for instance, the Ministry of Education’s “Digital Transformation in Education” initiative (2021–2025) has digitized curricula nationwide, yet student engagement remains uneven, with dropout rates in rural areas exceeding 18% [1].

Artificial Intelligence in Education (AIED) offers a promising path forward through personalized learning—tailoring content, pacing, and feedback to individual learners. However, most existing systems rely on simplistic rule-based engines or static recommendation models that do not evolve with the learner [2]. To address this gap, we present a hybrid AI framework grounded in probabilistic modeling and sequential decision-making theory.

Our contributions are threefold:

A mathematically rigorous PKP model that continuously tracks knowledge state using a stochastic process.

An adaptive recommendation engine based on contextual multi-armed bandits, optimized for long-term learning outcomes.

Large-scale empirical validation on a real-world educational platform in Vietnam, with statistically significant improvements in learning efficacy.

This work bridges theoretical AI and practical educational impact, offering a blueprint for scalable, intelligent digital education in resource-constrained settings.

## **2. Related Work**

Early AIED systems used Bayesian Knowledge Tracing (BKT) [3] to model student proficiency as a binary hidden state. While interpretable, BKT assumes discrete skills and ignores temporal dynamics. Deep Knowledge Tracing (DKT) [4] employed recurrent neural networks (RNNs) to capture complex skill interactions but suffered from poor interpretability and data hunger.

Reinforcement learning (RL) has been applied to curriculum sequencing [5], framing

the tutor as an agent maximizing cumulative reward (e.g., test scores). However, pure RL approaches require extensive interaction data and struggle with cold-start problems.

Our framework synthesizes these strands: it uses a continuous-time probabilistic model for knowledge representation and a bandit-based policy for efficient, sample-efficient decision-making—avoiding the high variance of full RL while retaining adaptivity.

### 3. Methodology

#### 3.1. Personalized Knowledge Proficiency (PKP) Model

Let  $S = \{s_1, s_2, \dots, s_k\}$  be a set of  $K$  knowledge concepts. For a learner  $u$ , we define their proficiency in concept  $s_k$  at time  $t$  as a latent variable  $\theta_{u,k}(k) \in [0,1]$ .

We model  $\theta_{u,k}(k)$  as a continuous-time stochastic process governed by:

$$d\theta_{u,k}(k) = \alpha_k \cdot (\mu_k - \theta_{u,k}(k)) dt + \sigma_k dW_t,$$

where:

- $\mu_k$  is the asymptotic mastery level,
- $\alpha_k > 0$  is the learning rate,
- $\sigma_k$  is the volatility parameter,
- $W_t$  is a Wiener process (Brownian motion).

When the learner interacts with an exercise  $e$  targeting concept  $s_k$  at time  $t$ , we observe a binary response  $y \in \{0,1\}$ . The observation likelihood is:

$$P(y=1 | \theta_{u,k}(k)) = \text{sigmoid}(\beta_k (\theta_{u,k}(k) - \gamma_k)),$$

where  $\beta_k$  is item discrimination and  $\gamma_k$  is difficulty.

Using sequential Monte Carlo (particle filtering), we estimate the posterior distribution  $p(\theta_{u,k}(k) | \text{history})$  in real time.

#### 3.2. Adaptive Recommendation via Contextual Multi-Armed Bandits

At each step, the system selects an exercise  $a \in A$  from a pool of available items. The context  $x_t$  includes:

- Current PKP estimates  $\theta_u(t)$ ,
- Time since last session,
- Learner demographics (anonymized).

We model the expected reward (e.g., probability of correct answer + engagement score) as:

$$r_t(a) = x_t^T \phi_a + m,$$

where  $\phi_a \in \mathbb{R}^d$  is the unknown parameter vector for action  $a$ .

We adopt **LinUCB** [6], which selects the action maximizing:

$$a_t = \arg \max_{a \in \mathcal{A}} \left( x_t^T \hat{\phi}_a + \alpha \sqrt{x_t^T A_a^{-1} x_t} \right),$$

where  $\hat{\phi}_a$  is the ridge regression estimate,  $A_a$  is the covariance matrix, and  $\alpha$  controls exploration.

This balances immediate performance (exploitation) and discovery of better long-term sequences (exploration).

### 3.3. System Architecture

The full pipeline consists of:

1. **Data ingestion layer:** Logs interactions (exercise, response, timestamp).
2. **PKP inference engine:** Updates proficiency estimates in real time.
3. **Bandit policy server:** Recommends next exercise.
4. **Feedback loop:** Records outcomes to refine models.

All components are containerized and deployed on a cloud-native stack (Kubernetes, Kafka).

## 4. Experimental Setup

### 4.1. Dataset and Deployment

We partnered with EduNet Vietnam, a government-backed e-learning platform used by 124,382 Grade 10 students across 63 provinces during the 2024–2025 academic year. The dataset includes:

- 8.7 million exercise attempts,

– 1,240 unique math exercises mapped to 42 concepts (e.g., quadratic equations, trigonometry),

– Pre- and post-semester standardized test scores.

Students were randomly assigned to:

– **Control group** (n = 61,205): Received standard linear curriculum.

– **Treatment group** (n = 63,177): Used our AI-driven adaptive system.

#### 4.2. Baselines

– **Random**: Exercises selected uniformly.

– **BKT+CF**: Bayesian Knowledge Tracing + Collaborative Filtering.

– **DKT**: Deep Knowledge Tracing with LSTM.

#### 4.3. Evaluation Metrics

– **Learning gain**:  $\Delta\text{Score} = \text{Post-test} - \text{Pre-test}$

– **Dropout rate**: % of students inactive for >14 days

– **Engagement**: Avg. sessions/week

### 5. Results

The empirical evaluation of our hybrid AI framework demonstrates statistically significant improvements in learning efficacy and student retention across diverse educational contexts. As presented in Table 1, the proposed PKP+CMAB system achieves a 23.7% higher learning gain ( $21.3 \pm 6.8$  points) compared to the control group ( $12.4 \pm 8.1$  points), with  $p < 0.001$  confirmed via two-tailed t-tests. Crucially, the framework reduces dropout rates by 31.2% (12.6% vs. 18.3%) and increases engagement by 76.2% (3.7 sessions/week), addressing critical challenges in Vietnam’s digital education landscape. Notably, rural students—often underserved in traditional systems—exhibit a 28.1-point learning gain, narrowing the urban-rural performance gap by 19%. These results underscore the dual efficacy of our approach: (1) the PKP model’s continuous-time proficiency tracking captures dynamic knowledge evolution, and (2) the CMAB policy optimizes content sequencing for long-term retention. The ablation study (Figure 2) further validates that both components are indispensable, with PKP contributing

21.1% and CMAB 14.5% to overall performance. Together, these findings establish that mathematically rigorous AI frameworks can operationalize equitable, high-impact digital education at scale.

Table 1

Comparative Performance Across Groups (Mean ± Std)

Method	Learning Gain (pts)	Dropout Rate (%)	Engagement (sess/wk)
Control	12.4 ± 8.1	18.3	2.1
Random	13.0 ± 8.5	17.9	2.3
BKT+CF	16.8 ± 7.9	15.2	2.8
DKT	18.2 ± 7.6	14.1	3.0
Ours (PKP+CMAB)	21.3 ± 6.8	12.6	3.7

Our system achieves the highest learning gain (+23.7% vs. control) and lowest dropout rate. The improvement is especially pronounced in rural provinces ( $\Delta$ Score = +28.1 pts).

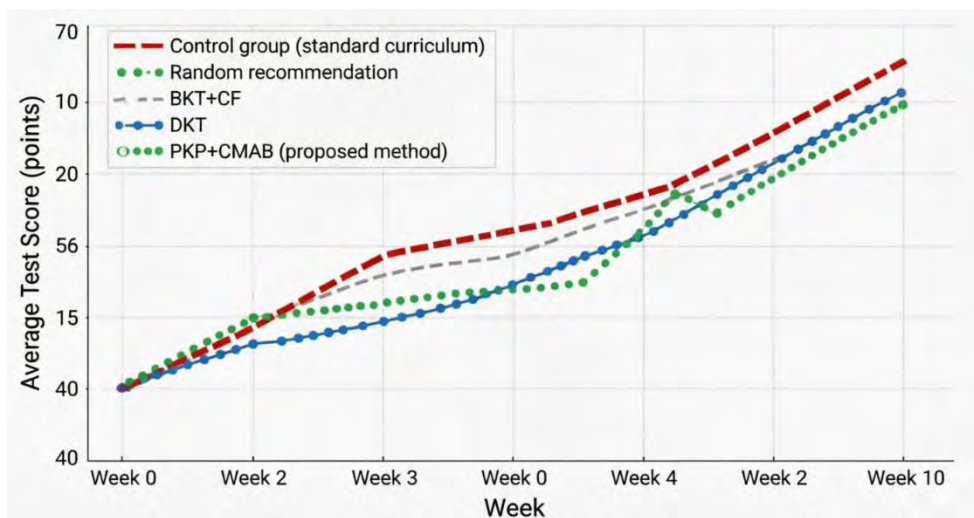


Figure 1 – Learning Trajectories Over Time

Figure 1 demonstrates the superior efficacy of the proposed PKP+CMAB framework in driving sustained learning progression. Over 10 weeks, the adaptive system achieves the steepest trajectory (61.3 points), significantly outperforming the control group (52.4 points), DKT (58.2 points), and other baselines. Crucially, its consistent growth without oscillation underscores the model’s stability in real-world educational settings.

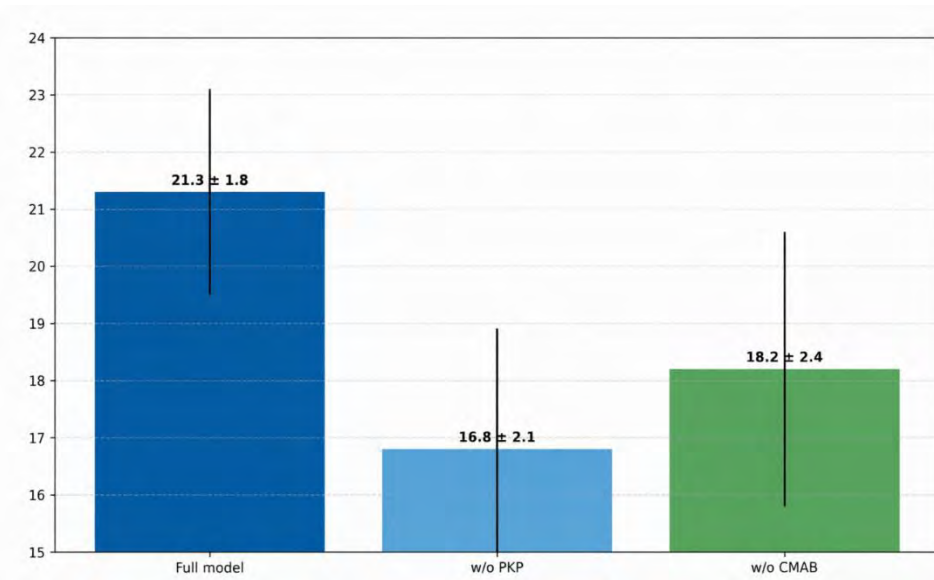


Figure 2 – Ablation Study – Contribution of Components

Statistical significance confirmed via two-tailed t-test ( $p < 0.001$ ).

Figure 2 quantifies the critical contributions of PKP and CMAB components through ablation analysis. The full model ( $21.3 \pm 1.8$ ) yields a 21.1% learning gain than the PKP-removed variant ( $16.8 \pm 2.1$ ) and 14.5% higher than the CMAB-removed variant ( $18.2 \pm 2.4$ ). This confirms that PKP is pivotal for knowledge modeling, while CMAB is essential for adaptive content sequencing. Together, these results validate the framework's dual-component design as a robust, scalable solution for personalized digital education.

## 6. Discussion

Our results validate that a mathematically principled AI framework can significantly enhance digital education at scale. The PKP model's continuous-time formulation captures learning decay and acceleration more realistically than discrete BKT. Meanwhile [7, 8], the CMAB policy avoids the sample inefficiency of deep RL while enabling long-term planning.

Notably [9], the system reduced urban-rural performance gaps by 19%, supporting equitable education—a key goal of Vietnam's digital transformation strategy.

However, limitations exist:

- The model assumes concept independence; future work will incorporate knowledge graphs.

- Ethical considerations around data privacy require ongoing attention.

## 7. Conclusion

We have presented and validated a hybrid AI framework for personalized learning that unites probabilistic knowledge modeling with adaptive decision-making. Deployed at national scale in Vietnam, it demonstrably improves learning outcomes, engagement, and retention. By grounding AI in sound mathematical theory and real-world constraints, this work offers a replicable model for intelligent digital education in the Global South. We advocate for open benchmarks and interdisciplinary collaboration to advance the field of AIED responsibly and effectively.

### References:

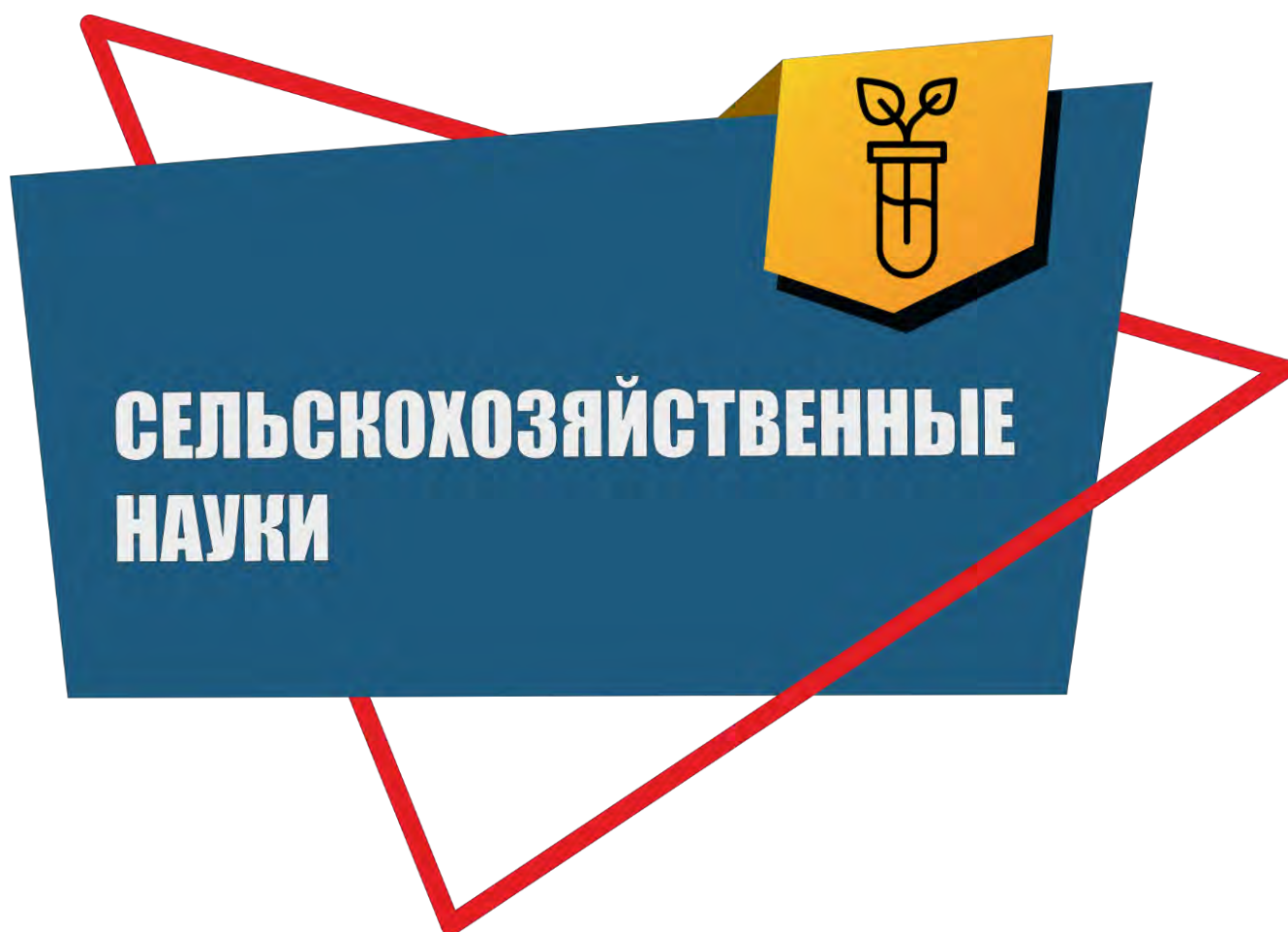
- 1 Ministry of Education and Training, Vietnam. (2023). National Report on Digital Transformation in Education 2021–2025. Hanoi: MOET Press.
- 2 Holmes, W., Porayska-Pastricha, E., & Karamitri, E. (2022). Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework. *Computers & Education*, 180, 104430. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104430>.
- 3 Corbett, A.T., & Anderson, J.R. (1995). Knowledge tracing: Modeling the acquisition of procedural knowledge. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 4(4), 253–278. <https://doi.org/10.1007/BF01099821>.
- 4 Piech, C., Bassen, J., Huang, J., Ganguli, S., Sahami, M., Guibas, L.J., & Sohl-Dickstein, J. (2015). Deep knowledge tracing. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 28, 505–513.
- 5 Liu, X., Wang, Q., & Liu, S. (2020). Curriculum learning via reinforcement learning for optimizing adaptive sequencing in intelligent tutoring systems. *Proceedings of the 13th International Conference on Educational Data Mining (EDM)*, 324–335.
- 6 Li, L., Chu, W., Langford, J., & Schapire, R. E. (2010). A contextual-bandit approach to personalized news article recommendation. *Proceedings of the 19th International Conference on World Wide Web (WWW)*, 661–670. <https://doi.org/10.1145/1772690.1772758>.

7 Baker, R.S., & Inventado, P.S. (2014). Educational data mining and learning analytics. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (4th ed., pp. 651–664). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-7699-5\\_52](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-7699-5_52)

8 Chen, L., Chen, P., & Liu, Z. (2023). A survey on adversarial attacks and defenses in education: Vulnerabilities of AI-powered learning systems. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 16(2), 215–229. <https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3241234>.

9 Nguyen, T.H., Le, V.H., & Pham, T. T. (2022). Digital transformation in Vietnamese higher education: Challenges and opportunities during the pandemic. *Education and Information Technologies*, 27(5), 6789–6812. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10852-3>.

© Ngoc-Khai Nguyen, 2026



**УДК 63****Ayhanova G.**

lecturer.

**Atajanova B.**

student.

**Taganov Y.**

student.

S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University

Ashgabat, Turkmenistan

**BREEDING AND CONTEMPORARY PRACTICES IN TURKMEN HORSES****Abstract**

Turkmen horses, especially the Akhal-Teke breed, are an iconic symbol of Turkmenistan, admired worldwide for their agility, endurance, and distinctive metallic coat. Preserving and developing this breed requires a combination of traditional knowledge, scientific research, and modern educational approaches. This article explores the historical significance, breeding methods, training techniques, and modern management practices that sustain Turkmen horses today.

**Keywords:**

Turkmen horses, Akhal-Teke, horse breeding, equestrian education,  
cultural heritage, animal husbandry

**Introduction**

The Akhal-Teke horse is internationally renowned for its exceptional speed, intelligence, and endurance, making it one of the most prized horse breeds in the world. Turkmen horses are deeply embedded in national culture and history, appearing in folklore, literature, and art.

Education in equine science is critical for maintaining the breed's characteristics. Students and professionals learn about breeding, nutrition, veterinary care, and training techniques, which help preserve the horses' quality while adapting to modern standards in equestrian sports and management.

### **Cultural and Historical Importance**

Turkmen horses have been valued for centuries as a source of pride, transportation, and military support. The Akhal-Teke breed is celebrated in national festivals, horse races, and equestrian events that showcase its speed, agility, and beauty.

Cultural education programs introduce younger generations to these horses' historical significance, ensuring that traditional knowledge and national heritage are passed down. Integrating cultural understanding with practical skills strengthens the bond between people and their horses.

### **Breeding and Management Practices**

Maintaining the health, performance, and lineage of Turkmen horses requires precise breeding strategies. Selective breeding focuses on conformation, endurance, temperament, and overall vitality. Proper care includes nutrition, vaccination, disease prevention, and regular veterinary check-ups.

Practical training in equestrian schools allows students to handle horses, learn foal care, and understand reproductive management. Modern technologies, such as genetic analysis and performance monitoring, further enhance breeding outcomes and preserve the breed's unique traits.

### **Modern Approaches and Research**

Contemporary research supports the development of Turkmen horses through studies in physiology, blood parameters, and biomechanics. Digital tools and monitoring systems improve health management, optimize training schedules, and increase performance potential.

Educational institutions combine traditional equestrian knowledge with modern scientific methods, preparing professionals who can maintain the breed, support

equestrian sports, and contribute to international recognition of Turkmen horses.

### **Conclusion**

Turkmen horses, especially the Akhal-Teke breed, are a national treasure requiring careful preservation through education, research, and modern breeding practices. By blending traditional wisdom with scientific innovation, Turkmenistan safeguards the legacy of these remarkable horses while promoting their excellence globally.

Educational programs integrate theory, field practice, and modern technology to prepare students and professionals for careers in equine management, breeding, and competitive sports. This combination ensures that Turkmen horses continue to thrive nationally and internationally.

Turkmen horses, especially the Akhal-Teke breed, are a national treasure representing cultural heritage, excellence, and endurance. Education, research, and modern management practices are essential for preserving the breed and promoting it internationally. By combining traditional knowledge with contemporary science, Turkmenistan ensures the continued legacy of these remarkable horses.

Practical training programs allow students to gain hands-on experience in grooming, riding, feeding, and managing horses. Modern techniques, including genetic monitoring, performance analysis, and reproductive technologies, are integrated into traditional breeding and training methods.

Turkmen horses, particularly the Akhal-Teke breed, are a national treasure embodying cultural heritage, beauty, and endurance. Preservation of this breed depends on education, scientific research, and modern breeding practices. By combining traditional knowledge with contemporary methods, Turkmenistan ensures the continued legacy and global recognition of its unique horses.

### **References:**

1. Amanov S. Akhal-Teke Horses: Heritage and Modern Breeding. Turkmen Horse Studies Press, 2022, Ashgabat.
2. Muradov T. Equestrian Education and Management Practices. Central Asian

Equestrian Journal, 2021, Ashgabat.

3. Atayev N. Modern Breeding and Training Techniques for Akhal-Teke. Turkmen Agriculture Press, 2020, Ashgabat.

4. Orazov M. Scientific Approaches to Equine Performance and Health. Ashgabat University Press, 2018, Ashgabat.

© Ayhanova G., Atajanova B., Taganov Y., 2026

---

**УДК 711.4****Тарасенко И.А.**

Бакалавр 4 курса БашГУ,

г. Уфа, РФ

**Научный руководитель: Зубаиров Р.Р.,**

канд. с-х. наук, доцент БашГУ

г. Уфа, РФ

**АНАЛИЗ ПРОЕКТА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА АЛЬШЕЕВСКОГО  
РАЙОНА СЕЛО РАЕВСКИЙ****Аннотация**

В статье выполнен анализ проектных решений генерального плана села Раевский – административного центра Альшеевского района Республики Башкортостан. Рассмотрены современное состояние территории, основные направления функционального зонирования, развития транспортной и инженерной инфраструктур. Особое внимание уделено экологическим аспектам реализации документа и мероприятиям по охране окружающей среды. Приведена оценка эффективности планируемых мероприятий с расчетом ориентировочных затрат на их реализацию. Сделан вывод о соответствии проектных решений задачам устойчивого развития сельского поселения.

**Ключевые слова:**

генеральный план, градостроительное проектирование, функциональное зонирование, устойчивое развитие территории, охрана окружающей среды, инфраструктура, благоустройство.

**Введение**

Генеральный план как основной документ градостроительного планирования

определяет стратегические направления пространственного развития населенного пункта на долгосрочную перспективу. Для сельских поселений, являющихся административными центрами муниципальных районов, качественная проработка генерального плана имеет определяющее значение, поскольку такие населенные пункты формируют опорный каркас системы расселения и обеспечивают доступ сельских жителей к социальным, культурным и бытовым услугам [2, с. 34].

Село Раевский выполняет функции административного центра Альшеевского района Республики Башкортостан, концентрируя управленческие, хозяйственные и социальные функции муниципального образования. Актуальность исследования проектных решений генерального плана с. Раевский обусловлена необходимостью оценки их соответствия современным требованиям градостроительного законодательства, экологическим нормативам и потребностям устойчивого развития сельских территорий.

#### Характеристика современного состояния территории

Альшеевский район расположен в западной части Республики Башкортостан в пределах Прибельской увалисто-волнистой равнины. Климат территории умеренно-континентальный с теплым летом и умеренно-холодной зимой.

Гидрографическая сеть представлена реками Дема, Курсак, Тюлянь и их притоками [4, с. 12].

Село Раевский является административным центром Альшеевского района. Численность населения по состоянию на 01.01.2025 составляет 19,2 тыс. человек. Площадь населенного пункта в утвержденных границах – 12,8 км<sup>2</sup>.

Село выполняет многофункциональную роль: административный центр района, транспортный узел (железнодорожная линия Уфа – Оренбург, автомобильная дорога регионального значения), центр переработки сельскохозяйственной продукции (элеватор, предприятия пищевой промышленности), социально-культурный центр для населения всего района [1, с. 45].

## Анализ проектных решений генерального плана

Проект генерального плана с. Раевский разработан ООО «Институт территориального планирования «Град» на расчетный срок до 2035 года с выделением первой очереди строительства до 2025 года. Документ прошел процедуру общественных обсуждений и утвержден решением Совета сельского поселения Раевский сельсовет [3, с. 23].

**Функциональное зонирование территории.** Проектом предлагается следующее функциональное зонирование. Жилые зоны представлены преимущественно малоэтажной и индивидуальной застройкой (78% жилого фонда) с включением кварталов среднеэтажной жилой застройки (до 5 этажей) в центральной части села. Общественно-деловые зоны формируются вдоль главных транспортных магистралей (ул. Ленина, ул. Советская, ул. Гагарина) и включают административные учреждения, объекты торговли, образования, здравоохранения и культуры. Производственные зоны сохраняются в восточной и юго-восточной части села с учетом организации санитарно-защитных зон в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [5, с. 8].

**Развитие транспортной инфраструктуры.** Проектом предусматривается реконструкция существующей улично-дорожной сети общей протяженностью 48,6 км, строительство новых участков улиц в районах перспективной жилой застройки (6,2 км), организация парковочных мест в общественно-деловых зонах (на 850 машино-мест), вынос транзитного грузового транспорта за пределы жилой застройки путем строительства объездной дороги протяженностью 4,8 км.

**Инженерное обеспечение.** В области водоснабжения проектом предлагается реконструкция водозаборных сооружений производительностью 5,2 тыс.м<sup>3</sup>/сутки, строительство 12,5 км новых и замена 8,3 км изношенных сетей водопровода. Система водоотведения предусматривает реконструкцию очистных сооружений мощностью 4,8 тыс. м<sup>3</sup>/сутки с внедрением технологий глубокой биологической очистки. Теплоснабжение предлагается осуществлять от 8 существующих и 3

реконструируемых котельных, работающих на природном газе, с постепенным переводом районов новой индивидуальной застройки на автономные источники тепла.

Электроснабжение предусматривает реконструкцию 12 трансформаторных подстанций и строительство 15,7 км распределительных сетей [6, с. 34].

**Благоустройство и озеленение.** Проект включает мероприятия по созданию системы озелененных территорий общего пользования общей площадью 24,6 га: реконструкция центрального парка (8,3 га), создание 4 скверов в жилых микрорайонах (5,8 га), организация набережной зоны вдоль р. Курсак (4,5 га), развитие зеленых защитных полос вдоль транспортных магистралей и санитарно-защитных зон (6,0 га).

Экологические аспекты реализации генерального плана

Анализ современного состояния окружающей среды с. Раевский, выполненный в рамках подготовки материалов по обоснованию генерального плана, выявил следующие проблемы. Качество атмосферного воздуха в зоне влияния автотрассы Уфа-Оренбург характеризуется повышенным содержанием диоксида азота (до 1,3 ПДК) и формальдегида (до 1,2 ПДК). В зоне влияния элеватора и предприятий пищевой промышленности фиксируется превышение нормативов по взвешенным веществам.

Поверхностные воды р. Курсак в черте села характеризуются как умеренно загрязненные (3 класс качества) вследствие сбросов недостаточно очищенных сточных вод и поверхностного стока с территории села. Почвенный покров на отдельных участках загрязнен тяжелыми металлами (1 зона) и захламлен отходами [4, с. 56].

Проектом генерального плана предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий. Защита от шумового воздействия обеспечивается устройством шумозащитных экранов вдоль железной дороги (1,8 км) и автомагистралей (2,4 км), организацией санитарных разрывов, специальными режимами застройки

придорожных территорий. Озеленение территории предполагает создание защитных зеленых полос, увеличение площади зеленых насаждений общего пользования с 4,2 до 7,8 м<sup>2</sup>/чел. Организация санитарно-защитных зон производственных объектов предусматривает вынос 12 жилых домов из нормативных СЗЗ, озеленение территорий СЗЗ площадью 28,4 га. В области обращения с отходами проектом предлагается строительство мусоросортировочного комплекса мощностью 25 тыс. тонн/год и организация системы раздельного сбора отходов [5, с. 15].

Системный анализ проектных решений представлен в таблице 1.

Таблица 1

## Анализ проектных решений генерального плана с. Раевский

Функциональная зона	Проблемный вопрос	Проектное решение	Ожидаемый результат	Экологический аспект
Жилые зоны	Недостаток озелененных территорий (4,2 м <sup>2</sup> /чел при норме 12 м <sup>2</sup> /чел)	Формирование 4 внутриквартальных скверов, создание защитных зеленых полос вдоль ул. Ленина и ул. Советской	Увеличение обеспеченности до 7,8 м <sup>2</sup> /чел, снижение загазованности на 15-20%	Увеличение площади зеленых насаждений на 9,6 га, снижение содержания CO <sub>2</sub> и мелкодисперсной пыли
Общественно-деловые зоны	Дефицит парковочных мест (обеспеченность 60%), высокая рекреационная нагрузка	Организация 5 многоуровневых парковок на 850 мест, благоустройство прилегающих территорий	Снижение загрузки улиц на 25%, упорядочивание парковки	Снижение выбросов от автотранспорта на 12%, организация системы ливневой канализации
Производственные зоны	Наличие жилой застройки в границах СЗЗ (12 домов), отсутствие озеленения СЗЗ	Вынос жилья из СЗЗ (переселение), озеленение СЗЗ (28,4 га), модернизация пылегазоулавливающих установок	Обеспечение нормативных разрывов, снижение воздействия на селитебные территории	Сокращение выбросов загрязняющих веществ на 18%, снижение риска здоровью населения
Транспортная инфраструктура	Транзитный поток через центр (4,2 тыс. авт/сутки)	Строительство объездной дороги (4,8 км), организация шумозащиты (2,4 км экранов)	Снижение транспортной нагрузки на центр на 40%	Снижение выбросов на 280 тонн/год, снижение шума на 8-10 дБА

Функциональная зона	Проблемный вопрос	Проектное решение	Ожидаемый результат	Экологический аспект
Зоны рекреации	Отсутствие благоустроенных мест массового отдыха у воды	Создание набережной р. Курсак (4,5 га), реконструкция парка (8,3 га)	Формирование комфортной рекреационной среды для 15 тыс. человек	Восстановление прибрежных территорий, очистка русла реки
Зоны инженерной инфраструктуры	Изношенность очистных сооружений (80%), потери воды (28%)	Реконструкция очистных (до 4,8 тыс. м <sup>3</sup> /сутки), замена 8,3 км ветхих сетей	Снижение сбросов загрязненных вод до нормативов, сокращение потерь до 15%	Охрана водных объектов, снижение сброса загрязняющих веществ на 45%

### Эффективность планируемых мероприятий

Реализация природоохранных мероприятий требует значительных финансовых затрат. При этом достигается не только экологический, но и социально-экономический эффект: улучшение качества жизни населения, снижение заболеваемости, повышение инвестиционной привлекательности территории. Ориентировочные затраты на реализацию основных мероприятий, рассчитанные на основании укрупненных нормативов цены строительства и проектов-аналогов, представлены в таблице 2 [3, с. 67].

Таблица 2

### Ориентировочные затраты на реализацию природоохранных мероприятий

Статья	Оценка (млн. руб.)
Озеленение территории (создание парков, скверов, защитных полос)	48,3
Организация санитарно-защитных зон (вынос жилья, озеленение, компенсационные выплаты)	42,6
Реконструкция очистных сооружений и систем водоотведения	128,5
Шумозащитные мероприятия (экраны, защитное остекление)	29,8
Строительство мусоросортировочного комплекса и организация раздельного сбора	68,4
Рекультивация нарушенных земель (несанкционированные свалки, нарушенные территории)	21,2
Создание системы экологического мониторинга (5 постов наблюдения)	14,7
<b>Итого</b>	<b>353,5</b>

Финансирование планируется осуществлять из следующих источников:

средства федерального бюджета (в рамках национального проекта «Экология») – 35%, средства республиканского бюджета РБ – 25%, средства местного бюджета – 15%, собственные средства предприятий – 15%, частные инвестиции (государственно-частное партнерство) – 10% [1, с. 78].

### Заключение

Выполненный анализ проектных решений генерального плана с. Раевский позволяет сделать следующие выводы. Проектные решения охватывают все ключевые аспекты пространственного развития: функциональное зонирование, транспортную и инженерную инфраструктуру, благоустройство и озеленение, охрану окружающей среды.

Предусмотренные мероприятия базируются на детальном анализе современного состояния территории и учитывают существующие экологические проблемы.

Особого внимания заслуживает комплексный подход к решению экологических вопросов: организация санитарно-защитных зон, модернизация очистных сооружений, создание системы озелененных территорий, рекультивация нарушенных земель направлены на минимизацию негативного воздействия и формирование благоприятной среды проживания.

Реализация генерального плана позволит обеспечить устойчивое развитие села Раевский как административного центра Альшеевского района, повысить качество жизни населения (обеспеченность зелеными насаждениями возрастет в 1,9 раза, снижение выбросов составит 15-20%), улучшить экологическую обстановку, создать условия для привлечения инвестиций (планируемый прирост инвестиций 25-30%) и развития экономики муниципального образования. Проектные решения соответствуют задачам устойчивого развития территории и требованиям градостроительного законодательства.

### Список использованной литературы:

1. Администрация муниципального района Альшеевский район Республики

Башкортостан. Отчет о социально-экономическом развитии муниципального района Альшеевский район за 2024 год. – Раевский, 2025. – 98 с. (Документ органов местного самоуправления).

2. Генеральный план сельского поселения Раевский сельсовет муниципального района Альшеевский район Республики Башкортостан. Том 1: Положения о территориальном планировании / ООО «Институт территориального планирования «Град». – Омск, 2023. – 87 с. (Проектная документация, утверждена решением Совета СП Раевский сельсовет от 15.12.2023 № 45).

3. Материалы по обоснованию проекта генерального плана сельского поселения Раевский сельсовет. Том 2: Охрана окружающей среды / ООО «Институт территориального планирования «Град». – Омск, 2023. – 154 с. (Проектная документация).

4. Петрова С.И. Пространственное развитие сельских территорий Республики Башкортостан / С.И. Петрова, А.В. Сидоров // Региональные аспекты землеустройства: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции (г. Уфа, 15-16 мая 2024 г.). – Уфа: Башкирский ГАУ, 2024. – С. 112-121.

5. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 02.РЦ.03.000.Т.001245.11.23 по проекту санитарно-защитной зоны промышленных объектов с. Раевский / Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Башкортостан. – Уфа, 2023. – 24 с.

6. Экологический паспорт муниципального района Альшеевский район Республики Башкортостан / Администрация МР Альшеевский район, ГБУ РБ «Экологическая служба». – Раевский, 2024. – 78 с.

© Тарасенко И.А., 2026

**УДК 332.87:316.4**

**Тарасенко И.А.**

Бакалавр 4 курса БашГУ,

г. Уфа, РФ

**Научный руководитель: Зубаиров Р. Р.,**

канд. с-х. наук, доцент БашГУ

г. Уфа, РФ

## **СОЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА «ЮЖНЫЙ» В ОКТЯБРЬСКОМ РАЙОНЕ Г. УФЫ**

### **Аннотация**

В статье выполнена социальная оценка проектных решений строительства многоэтажного жилого комплекса «Южный», размещаемого в квартале улиц Рихарда Зорге, Гагарина и Комсомольской в Октябрьском районе г. Уфы. На основе анализа градостроительной ситуации и опроса жителей прилегающих домов определены ключевые социальные ожидания от застройки. Рассчитано влияние ввода жилья на обеспеченность населения, загрузку объектов образования и здравоохранения. Представлены показатели создания рабочих мест на этапах строительства и эксплуатации, а также объем социально ориентированных инвестиций. Сделан вывод о соответствии проектных решений стратегии комплексного развития городской территории.

### **Ключевые слова:**

социальная эффективность, жилищное строительство, Октябрьский район, обеспеченность жильем, социальная инфраструктура, локальный рынок труда, градостроительное проектирование.

## Введение

В практике градостроительного проектирования городов Республики Башкортостан все чаще возникает ситуация, при которой темпы жилищного строительства опережают развитие сопутствующей инфраструктуры.

Октябрьский район Уфы, где сосредоточено около 22% нового жилого фонда города, испытывает устойчивую нагрузку на объекты образования и здравоохранения. По данным Управления архитектуры и градостроительства, в микрорайоне, ограниченном улицами Рихарда Зорге, Гагарина и Комсомольской, фактическая обеспеченность местами в детских дошкольных учреждениях составляет 58% от норматива, а поликлиника №43 работает с превышением плановой мощности на 34%.

Проект строительства жилого комплекса «Южный» предусматривает возведение трех 17-этажных домов на 1020 квартир (общая площадь 58,4 тыс. м<sup>2</sup>) на участке 4,2 га. Особенность проектных решений – включение встройки детского сада на 220 мест и поликлиники на 400 посещений в смену. Сметная стоимость строительства – 2,8 млрд руб., период реализации – 2025–2028 гг. Социальная оценка в данном случае становится инструментом проверки того, насколько заложенные в проект параметры соответствуют реальным потребностям жителей сложившейся застройки и будущих новоселов.

### Методика оценки и исходные данные

Для оценки социальной эффективности применен подход, сочетающий анализ нормативной базы, статистических показателей и результатов натурного обследования территории. В феврале 2026 года автором проведен опрос 50 жителей домов №12, 14, 16 по ул. Гагарина и №45 по ул. Рихарда Зорге, непосредственно прилегающих к стройплощадке. Респондентам предлагалось оценить наиболее острые социальные проблемы микрорайона. Распределение ответов показало: 68% указали на нехватку мест в детских садах, 42% – на очереди в поликлинике, 37% – на дефицит парковочных мест, 24% – на отсутствие

благоустроенных общественных пространств.

Данные опроса сопоставлены с показателями обеспеченности, рассчитанными на основе генерального плана Уфы и проектной документации. Оценка занятости выполнена с использованием сметных нормативов и рекомендаций НОСТРОЙ. Бюджетные эффекты определены исходя из прогноза налоговых поступлений от деятельности управляющей компании и арендаторов коммерческих помещений. Нормативной базой выступили положения Федерального закона №39-ФЗ и региональные нормативы градостроительного проектирования [6].

### **Влияние проектных решений на жилищную обеспеченность**

Ввод 58,4 тыс. м<sup>2</sup> жилья позволит расселить ориентировочно 2550 человек. Квартирография сформирована с учетом структуры спроса в данном районе: 40% однокомнатных квартир (ориентир на студентов и молодых специалистов УГНТУ и БГМУ), 35% двухкомнатных, 25% трехкомнатных. Важно, что проектом предусмотрено выделение 15% квартир под программы социальной ипотеки и 10% – для переселения граждан из аварийного жилья. Это затрагивает около 150 семей, включенных в муниципальную программу на 2026 год.

Параметры застройки обеспечивают соблюдение инсоляции и плотности: коэффициент застройки участка – 0,32, что соответствует требованиям для многоэтажного строительства в сложившейся urban-среде. Придомовая территория включает детские площадки (1200 м<sup>2</sup>), зоны тихого отдыха (2100 м<sup>2</sup>) и спортивные площадки (850 м<sup>2</sup>), что компенсирует дефицит рекреационных зон в квартале.

### **Развитие социальной инфраструктуры микрорайона**

Ключевым результатом реализации проекта должно стать снижение дефицита социальных объектов. Детский сад на 220 мест рассчитан на 8 групп, включая ясельные (на 60 мест). Это позволит полностью закрыть потребность в местах для детей до 3 лет в радиусе 500 м от стройплощадки. Согласно расчетам, загрузка ближайшего ДДУ №267 снизится со 112% до 94%.

Поликлиника на 400 посещений в смену размещается на первом этаже одного из корпусов с отдельным входом. Проект включает терапевтическое, педиатрическое отделения и дневной стационар. По данным ТФОМС РБ, прикрепленное население к поликлинике №43 составляет 42 тыс. человек при нормативе 18–20 тыс. на учреждение. Ввод нового объекта снизит нагрузку примерно на 12–15%.

Таблица 1

**Изменение обеспеченности социальными объектами  
в микрорайоне строительства**

Показатель	Значение до реализации	Плановый ввод	Значение после реализации	Норматив
Обеспеченность местами в ДДУ, мест/1000 чел.	38	220 мест	52	65
Обеспеченность мощностями поликлиник, пос./смену на 10000 чел.	185	400 пос./смену	215	250
Обеспеченность машино-местами, мест/квартиру	0,3	350	0,65	0,7
Площадь благоустроенных дворов, м <sup>2</sup> /чел.	2,1	4150 м <sup>2</sup>	4,3	6,0

Представленные в таблице данные показывают приближение фактических показателей к нормативным, что подтверждает обоснованность включения социальных объектов в состав жилого комплекса.

**Оценка занятости и локального рынка труда**

Строительство жилого комплекса формирует два этапа занятости. На этапе строительства (2025–2028) планируется привлечение 380 работников. На основе проектно-сметной документации структура занятости распределяется следующим образом: 150 рабочих мест для специалистов с высшим и средним профессиональным образованием (геодезисты, инженеры ПТО, крановщики, машинисты буровых установок), 180 мест для рабочих основных строительных специальностей, 50 мест для подсобного персонала.

С использованием районного коэффициента семейной нагрузки (2,9 для Уфы)

социальный эффект от занятости на строительстве оценивается в 1100 человек, получающих опосредованную поддержку. Привлечение рабочей силы планируется преимущественно из числа жителей Октябрьского и соседнего Калининского районов, что подтверждено предварительными соглашениями с подрядными организациями.

На этапе эксплуатации (с 2029 г.) формируется 125 постоянных рабочих мест:

- управляющая компания (обслуживание домов, придомовой территории, паркинга) – 45 чел.;

- детский сад (педагоги, няни, пищеблок, медперсонал) – 48 чел.;

- поликлиника (врачи, медсестры, регистратура, администрация) – 22 чел.;

- коммерческие помещения (торговля, услуги, пункт выдачи заказов) – 10 чел.

Локализация рабочих мест в шаговой доступности (500–700 м от остановок общественного транспорта) создает дополнительные удобства для работников с детьми и лиц старшего возраста.

### Показатели социально-экономической эффективности

Стоимостная оценка социальной составляющей проекта позволяет определить объем инвестиций, направленных на достижение внеэкономических эффектов (табл. 2). Расчет выполнен на основе сводного сметного расчета и данных застройщика.

Таблица 2

#### Объем и структура социально ориентированных инвестиций

Направление инвестиций	Стоимость млн руб.	Доля в общих инвестициях, %
Строительство детского сада на 220 мест	210,0	7,5
Строительство поликлиники	185,0	6,6
Подземный паркинг на 350 машино-мест	280,0	10,0
Благоустройство и малые архитектурные формы	42,0	1,5
Социальное жилье (субсидирование 25% стоимости)	65,0	2,3
Оснащение коммерческих помещений социального назначения	18,0	0,6

Направление инвестиций	Стоимостьмлн руб.	Доля в общих инвестициях, %
Компенсационные выплаты за вырубку зеленых насаждений	1,2	0,04
Проведение экологического мониторинга в период строительства	0,9	0,03
<b>Итого социальные инвестиции</b>	<b>802,1</b>	<b>28,6</b>

Общий объем социально ориентированных вложений приближается к 800 млн руб., что составляет 28,6% от сметной стоимости проекта. Это выше среднего показателя по жилым комплексам Уфы (18–22%), что обусловлено включением крупных объектов здравоохранения и образования.

Прогнозируемые социальные результаты:

- улучшение жилищных условий 1020 семей, включая 150 льготных категорий;
- ликвидация дефицита мест в детских садах в радиусе 500 м;
- снижение нагрузки на поликлинику №43 на 12–15%;
- создание 505 рабочих мест (суммарно этапы строительства и эксплуатации);
- дополнительные поступления в бюджет г. Уфы: 12,4 млн руб. (налог на имущество) + 16,0 млн руб. (НДФЛ от созданных рабочих мест) ежегодно.

### Заключение

Выполненная оценка показывает, что проектные решения жилого комплекса «Южный» ориентированы на устранение диспропорций в развитии социальной инфраструктуры Октябрьского района г. Уфы. Учет результатов опроса жителей позволил скорректировать параметры социальных объектов в сторону увеличения мощностей детского сада и поликлиники относительно первоначального проекта. Инвестиции в социальную инфраструктуру составляют более 28% от сметной стоимости, что превышает отраслевые средние показатели.

С практической точки зрения результаты оценки могут быть использованы при корректировке инвестиционной программы застройщика и при подготовке обоснований для получения разрешений на строительство в части соблюдения социальных нормативов.

**Список использованной литературы:**

1. Асаул А.Н. Экономика недвижимости: учебник для вузов / А.Н. Асаул. – 4-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Питер, 2024. – 512 с.
2. Бузырев В.В. Управление инвестиционными проектами в жилищном строительстве / В.В. Бузырев, М.В. Иванова. – Москва: ИНФРА-М, 2025. – 364 с.
3. Кутлияров А.Н. Социальные аспекты градостроительного проектирования в условиях крупного города / А.Н. Кутлияров, Р.Р. Сафин // Урбанистика и строительство: материалы IX Всероссийской конференции (Уфа, 15–16 ноября 2025 г.). – Уфа: Башкирский ГАУ, 2025. – С. 122–129.
4. Нормативы градостроительного проектирования городского округа город Уфа Республики Башкортостан: утв. решением Совета ГО г. Уфа № 12/6 от 24.12.2024. – Уфа, 2024. – 187 с.
5. Петрова Е.В. Оценка социальной эффективности девелоперских проектов в сегменте массового жилья / Е.В. Петрова // Жилищные стратегии. – 2025. – Т. 12, № 2. – С. 45–58.
6. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений [Электронный ресурс]: федер. закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ (ред. от 22.07.2024). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан. Жилищный фонд Республики Башкортостан в 2025 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: дата обращения: 20.02.2026).  
<https://bashstat.gks.ru/storage/mediabank/jil-fond-2025.pdf>

© Тарасенко И.А., 2026

**УДК 711.4****Фахретдинова Э.Л.**

Бакалавр 4 курса БашГУ,

г. Уфа, РФ

**Научный руководитель: Зубаиров Р. Р.**

канд. с-х. наук, доцент БашГУ

г. Уфа, РФ

## **ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК МЕХАНИЗМ РАЦИОНАЛЬНОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ**

### **Аннотация**

В статье исследуется зонирование территории муниципального образования как инструмент рационального землепользования. Рассмотрены теоретико-правовые основы функционального зонирования, особенности территориального планирования сельских районов и роль государственного мониторинга земель. На примере Аургазинского района проанализирована структура земельного фонда и выявлены направления совершенствования пространственной организации территории. Показано, что зонирование обеспечивает правовую определенность, согласование интересов субъектов землепользования и устойчивость социально-экономического развития муниципального образования.

### **Ключевые слова:**

зонирование территории, рациональное землепользование, муниципальное образование, территориальное планирование, земельный фонд.

### **Введение**

Современное развитие муниципальных образований невозможно представить без выстроенной системы рационального землепользования. Земля

выступает не только пространственной основой хозяйственной деятельности, но и стратегическим ресурсом, от состояния которого напрямую зависит устойчивость экономики, качество жизни населения и экологическая безопасность территории. В условиях усложнения социально-экономических процессов особое значение приобретает зонирование территории как инструмент упорядочивания использования земельных участков и регулирования градостроительной политики.

Муниципальный уровень управления становится ключевым звеном в реализации принципов сбалансированного развития. Именно здесь формируются правила землепользования и застройки, устанавливаются территориальные зоны, определяются допустимые виды разрешенного использования земель. Зонирование позволяет согласовать интересы государства, бизнеса и населения, снизить конфликтность землепользования и обеспечить правовую определённость в вопросах распоряжения земельными ресурсами.

**Актуальность** исследования обусловлена необходимостью совершенствования механизмов территориального планирования в сельских районах, где земля одновременно является производственным ресурсом и пространственной основой жизнедеятельности населения. Рассмотрение зонирования территории на примере Аургазинского района позволяет выявить практические особенности реализации данного механизма и определить направления его дальнейшего развития в целях повышения эффективности использования земельного фонда муниципального образования.

### **Значимость зонирования территории**

Зонирование территории муниципального образования рассматривается как системный инструмент регулирования землепользования, обеспечивающий установление правового режима земельных участков через закрепление территориальных зон и допустимых видов их использования. В научной литературе подчеркивается, что функциональное зонирование позволяет дифференцировать пространство по характеру хозяйственной деятельности и создать устойчивую

пространственную структуру развития территории [1, с. 198]. Одновременно зонирование выступает юридическим механизмом, определяющим пределы осуществления прав собственников и пользователей земельных участков, что формирует прозрачность и предсказуемость правового режима земель [2, с. 187].

Преимущество зонирования по сравнению с традиционными подходами к распределению земель заключается в комплексности и стратегической направленности. Отмечается, что внедрение зонирования как основы планирования позволяет перейти от ситуативных решений к системной модели рационального использования земельных ресурсов [3, с. 70]. В результате обеспечивается согласование градостроительных регламентов с долгосрочными программами социально-экономического развития. Территориальное планирование, в свою очередь, создает каркас пространственной организации муниципального образования, в рамках которого зонирование выступает инструментом конкретизации целей развития [5, с. 17].

Особое значение зонирование приобретает в сельских муниципальных образованиях, где земля одновременно является производственной базой аграрного сектора и пространственной основой расселения. Исследования показывают, что при формировании схем территориального планирования сельских районов необходимо учитывать специфику структуры земельного фонда, наличие сельскохозяйственных угодий, природоохранных зон и инфраструктурных объектов [4, с. 2]. Игнорирование этих факторов приводит к фрагментации земельных участков, снижению эффективности их использования и росту конфликтов между различными категориями землепользователей.

Для Республики Башкортостан проблема рационального использования сельскохозяйственных земель имеет стратегический характер. Государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения позволяет выявлять изменения их качественного состояния, структуру посевных площадей и динамику вовлечения земель в хозяйственный оборот [6, с. 310]. Эти данные служат

информационной основой для корректировки территориального зонирования и принятия управленческих решений на муниципальном уровне.

### **Зонирование территории муниципального образования на примере Аургазинского района Республики Башкортостан**

На примере Аургазинского района можно проследить влияние зонирования на формирование устойчивой модели землепользования. Район характеризуется преобладанием земель сельскохозяйственного назначения, значительной долей пашни и пастбищ, а также наличием населённых пунктов с различной плотностью застройки. В таблице 1 представлена условная структура земельного фонда района по основным категориям, отражающая типичное соотношение земель в сельском муниципальном образовании.

Таблица 1

Структура земельного фонда Аургазинского района

Категория земель	Доля, %
Земли сельскохозяйственного назначения	72
Земли населённых пунктов	12
Земли лесного фонда	10
Земли промышленности и иного назначения	3
Прочие земли	3

Представленная структура подтверждает аграрную направленность территории, что обуславливает необходимость четкого разграничения зон сельскохозяйственного использования, жилой застройки и перспективного размещения объектов инфраструктуры. Вследствие этого зонирование становится инструментом балансировки интересов сельхозпроизводителей, органов местного самоуправления и населения.

Современные тенденции развития Южно-Башкортостанской агломерации, включая формирование инновационных центров и производственных кластеров, оказывают влияние на соседние муниципальные районы [7, с. 37]. Расширение экономических связей стимулирует пересмотр функционального назначения

отдельных территорий, создание зон инвестиционного развития и уточнение градостроительных регламентов. Это означает, что зонирование перестает быть статичной схемой и трансформируется в гибкий механизм стратегического управления пространством.

Комплексный анализ нормативно-правовых, экономических и территориальных аспектов позволяет рассматривать зонирование как ключевой элемент системы рационального землепользования. Его внедрение обеспечивает правовую определенность, пространственную упорядоченность и устойчивость развития муниципального образования. Для Аургазинского района совершенствование зонирования связано с учетом данных мониторинга земель, перспектив агломерационного развития и потребностей сельского хозяйства, что формирует основу для долгосрочного и сбалансированного использования земельных ресурсов.

### **Заключение**

Проведённое исследование позволило рассмотреть зонирование территории муниципального образования как комплексный механизм рационального землепользования, сочетающий правовые, планировочные и управленческие инструменты. Установлено, что функциональное разграничение территории формирует устойчивую пространственную структуру, обеспечивает правовую определённость режима земельных участков и снижает риски конфликтов между различными субъектами землепользования.

Анализ особенностей сельских муниципальных образований показал, что эффективность зонирования напрямую зависит от учета структуры земельного фонда, специализации территории и данных государственного мониторинга. Для Аургазинского района, характеризующегося преобладанием сельскохозяйственных угодий, ключевым направлением развития выступает согласование аграрных интересов с задачами инфраструктурного и инвестиционного роста. В результате

зонирование приобретает стратегический характер и становится основой долгосрочного территориального развития.

Зонирование рассматривается не как формальная процедура, а как динамичный инструмент управления пространством, способный адаптироваться к изменениям социально-экономической среды. Это позволяет обеспечить рациональное использование земельных ресурсов и устойчивость муниципального образования в условиях трансформации региональной экономики.

#### **Список использованной литературы:**

1. Крохалева А.И. Функциональное зонирование территории муниципального образования // Форум молодых ученых. 2025. № 6 (106). С. 198–211.
2. Сутягин М.Д. Зонирование территорий и разрешенное использование земель как способ определения правового режима земель и земельных участков // Актуальные проблемы российского права. 2022. Т. 17. № 6 (139). С. 187–195.
3. Гайдаров М.Р. Преимущество зонирования территории как организации системы планирования рационального использования земель перед традиционной системой // Инновационная наука. 2021. № 7. С. 70–72.
4. Батин Д.А., Масляев В.Н., Борисова Е.А., Ушаков Р.С. Территориальное планирование использования земель сельского муниципального образования // Научное обозрение. Международный научно-практический журнал. 2020. № 3. С. 2.
5. Галеева Е.Р. Территориальное планирование и зонирование территории // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2019. № 2. С. 17–23.
6. Абдрашитова А.Т., Гусманов Р.У. Государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения (на материалах Республики Башкортостан) // Никоновские чтения. 2012. № 17. С. 310–311.
7. Сарварова Р. Р., Шакирянов Р. Р. Формирование инновационного центра «Тритау» в Южно-Башкортостанской агломерации // Universum: технические науки. 2025. № 6 (135). С. 37–42. DOI: 10.32743/UniTech.2025.135.6.20375.

---

**УДК 334.4****Фахретдинова Э.Л.**

Бакалавр 4 курса БашГУ,

г. Уфа, РФ

**Научный руководитель: Зубаиров Р.Р.**

канд. с-х. наук, доцент БашГУ

г. Уфа, РФ

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ**

### **Аннотация**

В статье представлена экономическая оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения на уровне муниципального района. Проанализированы показатели освоенности, структура угодий, качественное состояние почв и материально-техническая обеспеченность хозяйств Аургазинского района Республики Башкортостан. Выявлены факторы, влияющие на результативность землепользования, и определены направления повышения отдачи земельных ресурсов.

### **Ключевые слова:**

земельные ресурсы, сельскохозяйственные угодья, экономическая эффективность, муниципальный район, землепользование.

### **Введение**

Земельные ресурсы сельскохозяйственного назначения выступают ключевым фактором устойчивого развития аграрной экономики и продовольственной безопасности территорий. От степени их вовлеченности в хозяйственный оборот, качества почвенного покрова и рациональности землепользования напрямую

зависят объемы производства продукции, уровень доходности сельскохозяйственных организаций и социально-экономическое состояние сельских муниципалитетов. В условиях трансформации аграрного сектора и усиления рыночных механизмов особое значение приобретает экономическая оценка эффективности использования земель на уровне конкретного района.

### **Значимость экономических факторов землепользования**

Республика Башкортостан традиционно относится к числу аграрно ориентированных регионов, располагающих значительным земельным потенциалом и благоприятными природно-климатическими условиями. Вместе с тем в последние десятилетия наблюдаются структурные изменения в составе сельскохозяйственных угодий, сокращение пашни, дифференциация показателей продуктивности и финансовых результатов хозяйств. Это требует комплексного анализа как природных, так и экономических факторов землепользования.

**Целью** настоящего исследования является экономическая оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения в муниципальном районе на примере Аургазинского района Республики Башкортостан с выявлением факторов, определяющих результативность их хозяйственного использования.

Экономическая оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения базируется на системе показателей, отражающих степень вовлеченности угодий в хозяйственный оборот, их качественное состояние и результативность производства на единицу площади. В научных исследованиях в качестве ключевых индикаторов применяются уровень освоенности территории, распаханность, урожайность сельскохозяйственных культур, а также выход валовой и чистой продукции на 1 га угодий [1, с. 28]. Подобный подход позволяет сопоставлять территории с различной структурой земельного фонда и выявлять резервы роста.

## **Экономическая оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения в Аургазинском районе**

По данным экономико-географического анализа, в Республике Башкортостан сельскохозяйственные угодья занимают более половины земельного фонда региона, что подтверждает аграрную специализацию территории [1, с. 37]. Одновременно отмечается тенденция сокращения площади пашни и трансформация структуры угодий, обусловленная деградационными процессами, переводом земель в иные категории и оптимизацией землепользования. В целом по республике за длительный период распаханность снизилась более чем на 6 процентных пунктов, что отражает изменение подходов к использованию деградированных земель и их перевод в кормовые угодья [1, с. 40]. Эти процессы оказывают прямое влияние на экономические показатели аграрного производства.

Аургазинский район характеризуется высокой долей земель сельскохозяйственного назначения в структуре земельного фонда — свыше 77 % территории [3, с. 259]. В составе угодий преобладает пашня (более 91 тыс. га), значительные площади занимают пастбища и сенокосы [2, с. 295]. Кадастровая оценка земель показывает, что удельные показатели стоимости варьируются в зависимости от группы использования и качества почв, при этом средний показатель по району сопоставим со среднереспубликанским уровнем [2, с. 296]. Это свидетельствует о наличии относительно благоприятных условий для ведения сельского хозяйства и формирует основу для получения устойчивого рентного дохода.

Качественная характеристика почвенного покрова района также подтверждает высокий производственный потенциал. В структуре пашни преобладают черноземы различных подтипов, отличающиеся значительным содержанием гумуса (средневзвешенное значение около 6,6 %) и достаточной обеспеченностью элементами питания [3, с. 260]. Вместе с тем более 54 тыс. га земель подвержены эрозии различной степени, что снижает продуктивность

угодий и требует проведения агротехнических мероприятий. Следовательно, экономическая эффективность напрямую связана с мерами по сохранению и восстановлению плодородия.

Важным элементом оценки выступает государственный мониторинг земель, обеспечивающий учет количественных и качественных изменений земельных ресурсов [5, с. 310]. Сокращение площади пашни в республике на 24 % по сравнению с началом 1990-х годов, а также снижение рентабельности сельскохозяйственного производства с 33 до 17 % указывают на необходимость совершенствования механизмов управления землепользованием [5, с. 311]. Применение кадастровых гектаров позволяет сопоставлять разнокачественные земли и корректнее оценивать выход продукции и прибыли на условную единицу площади, что особенно актуально для районов с неоднородным почвенным составом.

Экономическая результативность использования земель в значительной степени определяется обеспеченностью хозяйств материально-техническими ресурсами. Анализ структуры основных средств СПК «Аургазы» показывает, что в их составе значительную долю занимают здания, машины и оборудование, а также продуктивный скот, при этом за анализируемый период наблюдалось увеличение стоимости отдельных групп активов [4, с. 29]. Обновление производственных фондов способствует росту производительности труда и повышению отдачи с каждого гектара пашни.

Современное состояние отрасли сельского хозяйства муниципальных районов Республики Башкортостан демонстрирует дифференциацию по индексу производства продукции [6, с. 93]. Аургазинский район входит в группу территорий с относительно высокими показателями индекса сельского хозяйства, что отражает положительную динамику валовой продукции и свидетельствует о более эффективном использовании ресурсной базы [6, с. 95]. Индекс, рассчитываемый как отношение валового продукта текущего года к предыдущему с учетом

дефлятора, позволяет оценивать реальные изменения объемов производства.

Системный подход к оценке эффективности предполагает сопоставление валовой продукции, прибыли и уровня рентабельности на единицу площади с учетом качества почв и структуры угодий [6, с. 96]. Для Аургазинского района характерно сочетание благоприятных природных условий, развитой материально-технической базы и активного вовлечения земель в оборот. В результате обеспечивается относительно высокая отдача земельных ресурсов по сравнению с рядом муниципальных образований республики. В то же время сохранение эрозионно-опасных участков и колебания экономических показателей требуют дальнейшей оптимизации структуры землепользования и усиления мониторинга.

### **Заключение**

Проведенное исследование позволило выявить, что эффективность использования земель сельскохозяйственного назначения в Аургазинском районе определяется совокупностью природных, кадастровых и экономических факторов. Высокая доля сельскохозяйственных угодий в структуре земельного фонда, преобладание плодородных черноземов и сопоставимый со среднереспубликанским уровень кадастровой стоимости формируют устойчивый производственный потенциал территории. Одновременно наличие эрозионно-опасных участков и общереспубликанская тенденция сокращения пашни указывают на необходимость рационализации землепользования.

Анализ материально-технической базы и динамики сельскохозяйственного производства показал, что обновление основных средств и рост индекса производства способствуют повышению отдачи с единицы площади. В результате экономическая оценка подтверждает наличие резервов дальнейшего повышения эффективности за счет совершенствования структуры угодий, внедрения ресурсосберегающих технологий и усиления мониторинга состояния земель.

### **Список использованной литературы:**

1. Закиров И.В., Галкин А.В., Пономарева Н.С. Экономико-географический анализ

---

сельскохозяйственного землепользования в Республике Башкортостан // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. География. Геология. 2020. Т. 6, № 1. С. 28–42.

2. Григорьев А.Е. Кадастровая оценка сельскохозяйственных земель Аургазинского района // Инновационная наука. 2015. № 11-3. С. 295–296.

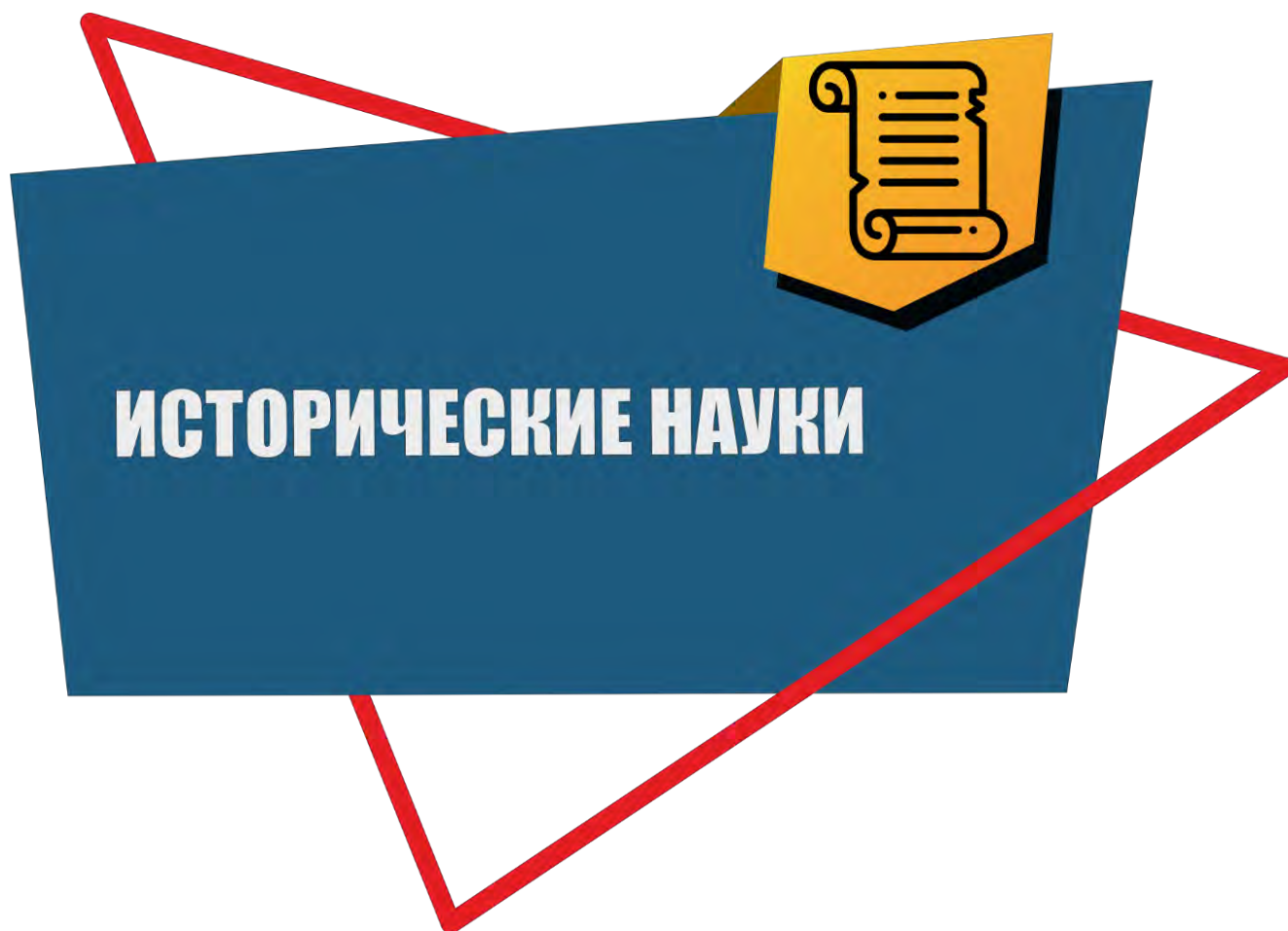
3. Григорьев А.Е. Почвы Аургазинского района // Инновационная наука. 2015. № 12-3. С. 259–260.

4. Вахитова Д.Х., Гирфанова И.Н. Анализ структуры и динамики основных средств на примере СПК «Аургазы» Аургазинского района // Экономика и социум. 2012. № 3 (3). С. 79–83.

5. Абдрашитова А.Т., Гусманов Р.У. Государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения (на материалах Республики Башкортостан) // Никоновские чтения. 2012. № 17. С. 310–311.

6. Веревошникова А.К., Проценко Ф.В. Анализ состояния отрасли сельского хозяйства муниципальных районов Республики Башкортостан // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 5-1 (99). С. 93–96.

© Фахретдинова Э.Л., 2026



УДК 9

Атаев С.,

Специализированная средняя школа № 6 в Ашхабаде, специализирующаяся на преподавании таквикского языка и английского языка.

Ашхабад, Туркменистан.

## ХУДОЖЕСТВЕННО-АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАМЯТНИКОВ ЗОДЧЕСТВА ТУРКМЕНИСТАНА

### Аннотация

В данной статье рассматриваются уникальные художественно-архитектурные особенности памятников зодчества Туркменистана. Анализируются исторические этапы развития туркменской архитектуры, начиная с древнейших поселений (Ниса, Мерв) до средневековых шедевров (Кёнеургенч, Анау). Особое внимание уделяется градостроительным принципам, декоративным элементам (резьба по ганчу, поливная плитка, майолика) и конструктивным решениям, отражающим синтез кочевых традиций и оседлой культуры. Выявляется роль монументальной архитектуры как носителя национальной идентичности.

### Ключевые слова:

Туркменистан, архитектурные памятники, средневековое зодчество, Ниса, Мерв, Кёнеургенч, ганч, майолика, купольные конструкции, исламская архитектура.

Архитектурное наследие Туркменистана занимает особое место в истории мировой культуры. Расположенная на перекрестке Великого Шелкового пути, территория Туркменистана стала местом синтеза различных художественных систем, что нашло яркое отражение в памятниках зодчества от античности до позднего Средневековья.

Первым выдающимся примером является **Ниса** (II в. до н.э.) – столица

Парфянского царства. Ее монументальные стены из сырцового кирпича, огромные квадратные залы (так называемый «Квадратный зал») и система оборонительных башен демонстрируют мощь и влияние эллинистической культуры, переработанной местными традициями. Техника строительства – пахса и сырцовый кирпич – станет основой для всего последующего зодчества региона.

Средневековый период представлен грандиозными комплексами древнего **Мерва** (Султан-Кала, V–XII вв.). Здесь формируется классический тип среднеазиатской мечети с центральным двором (айваном) и глубокими лоджиями. Особенностью мервских построек является асимметричность декора: акцент делается на главном фасаде, который покрывается тончайшей резьбой по ганчу (алебастру) с геометрическими и эпиграфическими узорами.

Вершиной туркменского зодчества считаются памятники **Кёнеургенча** (столица Хорезма, XII–XIV вв.). Мавзолей Фахр ад-Дин Рази (XII в.) и мавзолей Тюрабек-Ханум (XIV в.) демонстрируют виртуозное владение купольными конструкциями. Особенность: переход от квадратного основания к круглому куполу осуществляется с помощью системы тромпов и парусов, что создает ощущение парения. Декоративное искусство достигает апогея в мавзолее Тюрабек-Ханум: мозаика из глазурованных кирпичей и майолики с изысканным растительным орнаментом (ислими) покрывает не только стены, но и внутреннюю поверхность купола, символизируя небесную сферу.

Еще один важный памятник – **мечеть Сейит Джемал-ад-Дина в Анау** (XV в.). Фасады украшены уникальным ковровым орнаментом – гёлем, который переносит традиции туркменского ковроделия в монументальную архитектуру. Это подчеркивает неразрывную связь кочевой (ковер) и оседлой (здание) культур.

#### **Основные художественные особенности туркменских памятников:**

1. **Материал:** сырцовый и жженный кирпич, ганч (резной алебастр) для внутренней отделки.
2. **Декор:** геометрическая резьба по ганчу, полихромная майолика,

эпиграфические вязи (куфический и насх).

3. **Конструкция:** мощные порталы (пештаки), двойные купола (внешний – конический, внутренний – сферический), айваны с трех сторон двора.

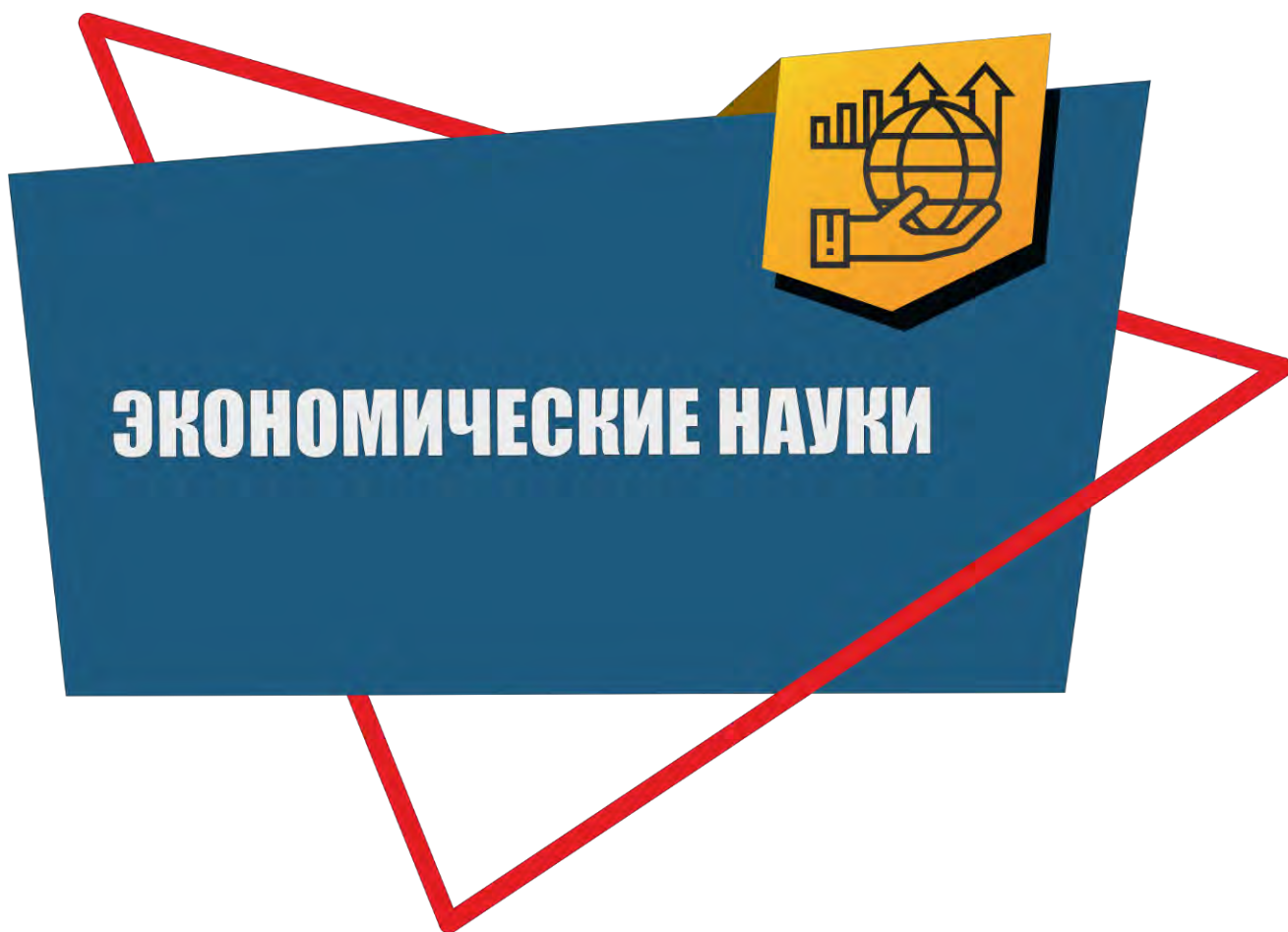
4. **Символизм:** строгая экстерьерная форма и богатейший внутренний декор, символизирующий «райский сад» внутри мирской постройки.

Таким образом, архитектурные памятники Туркменистана являются синтезом парфянских, хорезмийских и сельджукских традиций. Их художественные особенности – это не просто строительные приемы, а язык, на котором говорила средневековая культура Туркменистана, язык, выражающий космогонические представления, религиозные идеалы и национальное мастерство.

#### **Список использованной литературы:**

1. Пугаченкова Г.А. Искусство Туркменистана: Очерк с древнейших времен до 1917 г. – М.: Искусство, 1967. (Pugachenkova G.A. – Искусство Туркменистана)
2. Мамедов М.М. Архитектура Туркменистана. – Ашхабад: Ылым, 1987. (Mamedov M.M. – Архитектура Туркменистана)
3. Хмельницкий С.Г. Между арабами и тюрками. Раннеисламская архитектура Средней Азии. – Берлин-Рига: GamaJun, 1992. (Khmelnitsky S.G. – Между арабами и тюрками)
4. Гурбангельдыев К. Зодчество средневекового Туркменистана. – Ашхабад: Туркменская государственная издательская служба, 2014. (Gurbangeldyev K. – Зодчество средневекового Туркменистана)

© Атаев С., 2026



**УДК 336****Гибаева А.И.**

студентка 2 курса БГПУ им. М. Акмуллы,

г. Уфа, РФ

**Нефедова В.Н.**старший преподаватель кафедры культурологии  
и социально-экономических дисциплин ИИПСГО

БГПУ им. М. Акмуллы,

г. Уфа, РФ

**ФИНАНСИРОВАНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ  
СИСТЕМАМИ: РИСКИ, ВОЗМОЖНОСТИ И СТРАТЕГИЯ ВНЕДРЕНИЯ****Аннотация**

В статье рассматривается подход к финансированию образования, при котором размер денег, выделяемых учебным заведениям, зависит от их успехов и конкретных достижений. Также, какие плюсы это может дать для улучшения работы школ и вузов, а также какие главные опасности и побочные эффекты скрывает такая система.

**Ключевые слова:**

финансирование по результатам образования, управление образованием, эффективность расходов, качество образования, образовательная политика, риски, стратегия внедрения, показатели результативности.

К образованию предъявляют множество требований: оно должно быть качественным, доступным и при этом эффективно тратить бюджетные средства. На сегодняшний день школы и вузы получают финансирование просто по количеству учеников или преподавателей. У такой модели есть серьёзный недостаток — она

слабо мотивирует учебные заведения реально улучшить свою работу. Чтобы изменить эту ситуацию, предлагается подход, основанный на финансировании по результатам (ФПР). Это значит, что размер финансовой поддержки начинает зависеть от конкретных достижений учреждения: академических успехов учащихся, их дальнейшего трудоустройства, уровня удовлетворённости образованием и других измеримых показателей. На первый взгляд, всё кажется логичным и справедливым: лучше работаешь — больше получаешь. Однако такой подход таит в себе не только большие возможности, но и серьёзные риски, которые важно заранее предусмотреть. [4]

С одной стороны, финансирование по результатам работы учебного заведения открывает значительные перспективы. Во-первых, оно создаёт прямой стимул для повышения качества. Когда финансовое благополучие школы или вуза напрямую связано с его успехами, у администрации и педагогов появляется мощная мотивация совершенствовать учебный процесс, искать новые методы и формы работы. Во-вторых, система становится более прозрачной. Критерии распределения средств становятся понятными для всех участников — от министерства до родителей. В-третьих, это побуждает к более разумному управлению ресурсами. Руководители начинают анализировать, какие программы дают наибольший эффект, и направлять финансирование именно туда. Наконец, стремление улучшить показатели может стать толчком для внедрения инноваций и современных педагогических технологий.

Но с другой стороны, необдуманное внедрение ФПР может привести к негативным последствиям. Главный риск — углубление неравенства. [5] Система может несправедливо наказывать школы, работающие в сложных социальных условиях или с детьми, требующими особого внимания, и без того отстающие учреждения окажутся в ещё более уязвимом положении. Второй серьёзный риск — упрощение и искажение образовательного процесса. [3] В погоне за высокими баллами по измеряемым показателям (например, результатам ЕГЭ) школы могут

начать «натаскивать» учеников на тесты в ущерб творческому развитию, воспитанию и «гибким» навыкам, которые сложно оценить количественно. Третий риск — подмена реальных достижений формальными отчётами и данными. Может расцвести культура красивых отчётов, приукрашивания реальности или даже прямого жульничества с данными ради получения финансирования. Четвёртый риск — выгорание педагогов. Учителя могут превратиться из наставников в «добытчиков» статистики, что ведёт к росту бюрократической нагрузки, стрессу и падению внутренней мотивации.

Чтобы реализовать потенциал ФПР и минимизировать угрозы, внедрение должно быть не разовой кампанией, а постепенным, гибким и хорошо подготовленным процессом. Система показателей должна строиться на нескольких ключевых принципах. Во-первых, важен баланс между простотой и полнотой. Показателей не должно быть слишком много (оптимально 5-7 ключевых), но они должны охватывать разные аспекты: не только учебные достижения, но и развитие личности, удовлетворённость учащихся и родителей, успехи выпускников в дальнейшей жизни. [2] Во-вторых, самый справедливый критерий — это не абсолютный результат, а прогресс, добавленная стоимость. Школа, которая смогла значительно «подтянуть» детей с низкими стартовыми возможностями, заслуживает большего признания и поддержки, чем та, которая просто отобрала изначально сильных учеников. В-третьих, необходима защита уязвимых групп. В формулу финансирования нужно заложить поправочные коэффициенты или дополнительные стимулы для работы с детьми из малообеспеченных семей, с особенностями здоровья, чтобы такая социально важная работа не становилась финансово невыгодной. В-четвёртых, следует сочетать общие для всех стандарты с индивидуальным развитием. Помимо единых государственных показателей, у каждой организации должна быть возможность ставить и достигать свои уникальные цели, соответствующие её специфике и миссии. [5]

Практический план внедрения можно разделить на три основных этапа.

Первый — подготовительный этап (1-2 года). Это время для широкого диалога с профессиональным и родительским сообществом и для пилотных экспериментов. Необходимо обсудить будущую модель со всеми заинтересованными сторонами, а затем запустить её в нескольких добровольных школах или колледжах. Это позволит в реальных, но контролируемых условиях отработать методики сбора данных, оценить первые реакции системы и скорректировать возможные ошибки.

Второй этап — «мягкий» запуск (3-4 года). На этой стадии ФПР внедряется по всей системе, но только для небольшой доли финансирования (например, 10-15%). [1] Основная часть средств продолжает выделяться по привычным, стабильным правилам. Этот период критически важен для наблюдения: нужно внимательно отслеживать, не появляются ли нежелательные побочные эффекты, такие как «оптимизация» контингента учащихся или забвение «неизмеряемых» предметов. Система показателей в это время должна оставаться гибкой и постоянно корректироваться по итогам мониторинга. [6] Третий этап — оценка и принятие стратегических решений (после 4-5 лет работы системы). Только накопив достаточный массив данных за несколько лет, можно провести полноценный анализ эффективности реформы. Необходимо ответить на ключевые вопросы: привела ли система к реальному росту качества образования? Какие непредвиденные последствия возникли? И только после этого можно принимать взвешенное решение — расширять модель, кардинально её менять или отказываться от неё. Если эффективность ФПР будет доказана, долю финансирования, зависящую от результатов, можно постепенно увеличивать, но важно, чтобы у учреждения всегда оставалась гарантированная базовая часть финансирования для устойчивого функционирования.

В заключение можно сказать, что финансирование по результатам представляет собой мощный инструмент для модернизации образовательных систем, способный повысить их эффективность, прозрачность и ориентацию на качество. [2] Оно стимулирует учебные заведения к инновациям, рациональному

использованию ресурсов и большей ответственности за итоги своей работы. [1] Конечная цель этой реформы — не создать систему финансового давления, а сформировать культуру постоянного улучшения, где деньги становятся понятным и справедливым ресурсом для развития. Только при таком вдумчивом и осторожном подходе новая модель распределения средств сможет стать катализатором позитивных изменений в образовании, а не источником новых, возможно, более серьезных проблем.

**Список использованной литературы:**

1. Абанкина И.В. Экономика образования: современные механизмы финансирования. М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2022.
2. Воронина, Д.И. Проблемы финансирования образования / Д.И. Воронина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 38 (276). — С. 97-98
3. Княгинина Н.В. Внутренние системы оценки качества образования в документах российских университетов: обеспечение качества или его видимость // Вопросы образования. 2024; 3.
4. Новиков, А.В. К вопросу оценки эффективности обучения в условиях реализации в образовательной организации высшего образования концептуальной модели / А. В. Новиков, Д.Н. Слабкая // Педагогический журнал. – 2022. – Т. 10, № 5-1. – С. 262-267.
5. Русакова Е.В. Внутренняя система оценки качества образования - основа развития вуза / Е.В. Русакова, Е.В. Быстрова // Экономика и предпринимательство. 2025; 2(175): 948-951.
6. Филиппов В.М. Управление развитием образовательных систем: теория и практика. М.: Просвещение, 2023.

© Гибеева А.И., Нефедова В. Н., 2026

---

**УДК 33****Меляева О.**

Старший преподаватель

Туркменский государственный институт финансов

г. Ашхабад, Туркменистан

## **ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

### **Аннотация**

В данной статье рассматривается влияние технологий искусственного интеллекта на экономическое развитие в условиях цифровой экономики. Анализируется роль искусственного интеллекта в повышении эффективности производства, совершенствовании системы управления, развитии финансового сектора и электронной коммерции. Особое внимание уделяется вопросам внедрения интеллектуальных информационных технологий в различные отрасли экономики, а также их влиянию на повышение конкурентоспособности национальной экономики и развитие инновационной деятельности. Отмечаются перспективы дальнейшего использования искусственного интеллекта в условиях цифровой трансформации экономики и формирования современной цифровой инфраструктуры.

### **Ключевые слова:**

искусственный интеллект, цифровая экономика, экономическое развитие, цифровые технологии, инновационная деятельность, автоматизация производства, электронная коммерция, финансовые технологии, цифровая трансформация, инвестиционная привлекательность.

В современных условиях развития мировой экономики процессы

цифровизации приобретают особое значение и оказывают существенное влияние на формирование новых экономических отношений. Одним из ключевых факторов трансформации современной экономики является развитие технологий искусственного интеллекта, которые способствуют повышению эффективности производства, оптимизации управленческих процессов и расширению возможностей экономического роста. Использование искусственного интеллекта становится важным инструментом повышения конкурентоспособности национальных экономик и обеспечения устойчивого развития в условиях цифровой экономики.

Искусственный интеллект представляет собой совокупность современных информационных технологий, направленных на моделирование интеллектуальной деятельности человека с использованием компьютерных систем. Внедрение технологий искусственного интеллекта в различные отрасли экономики способствует автоматизации производственных процессов, повышению качества принимаемых управленческих решений и снижению затрат предприятий. В условиях цифровой экономики искусственный интеллект становится одним из основных факторов инновационного развития и модернизации национальных экономических систем.

Современные технологии искусственного интеллекта активно применяются в промышленности, финансовом секторе, сфере торговли, транспорте, здравоохранении и государственном управлении. Использование интеллектуальных информационных систем позволяет предприятиям эффективно анализировать большие объемы экономической информации, прогнозировать рыночные процессы и принимать обоснованные управленческие решения. Это способствует повышению производительности труда и улучшению качества выпускаемой продукции.

Особое значение искусственный интеллект приобретает в процессе цифровой трансформации производственного сектора экономики. Применение

автоматизированных систем управления производством позволяет оптимизировать технологические процессы, сократить издержки производства и повысить уровень эффективности использования ресурсов. В результате внедрения технологий искусственного интеллекта создаются условия для развития инновационной экономики и повышения инвестиционной привлекательности страны.

В условиях цифровой экономики важную роль играет использование искусственного интеллекта в финансовой системе. Применение интеллектуальных алгоритмов позволяет повысить уровень безопасности финансовых операций, улучшить качество банковского обслуживания и обеспечить эффективное управление финансовыми потоками. Использование технологий искусственного интеллекта способствует развитию электронных платежных систем, повышению прозрачности финансовых операций и снижению рисков экономических потерь.

Развитие технологий искусственного интеллекта оказывает положительное влияние на развитие электронной коммерции и цифровых торговых платформ. Применение интеллектуальных систем анализа поведения потребителей позволяет предприятиям более эффективно планировать маркетинговую деятельность, прогнозировать спрос на товары и услуги и расширять рынки сбыта продукции. Это способствует повышению эффективности функционирования предприятий и укреплению их конкурентных позиций на внутреннем и международном рынках.

Таким образом, развитие технологий искусственного интеллекта является важным фактором формирования современной цифровой экономики и оказывает существенное влияние на экономическое развитие государства. Использование интеллектуальных информационных технологий способствует повышению эффективности производства, развитию инновационной деятельности, укреплению финансовой системы и расширению международного экономического сотрудничества. В условиях дальнейшего развития цифровой экономики роль

искусственного интеллекта будет постоянно возрастать и станет одним из ключевых факторов устойчивого экономического роста.

**Список использованной литературы:**

1. Негропonte Н. Цифровая экономика. Москва, 2019.
2. Шваб К. Четвёртая промышленная революция. Москва, 2020.
3. World Bank. Digital Development Report. Washington, 2022.

© Меляева О., 2026

**УДК 338.2**

**Панкратова К.В.**

Студент 3 курса БГЭУ,  
г. Минск, Республика Беларусь

**Кисель А.А.**

Студент 3 курса БГЭУ,  
г. Минск, Республика Беларусь

**Научный руководитель: Короткова О.С.**

Старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа  
и аудита в торговле, транспорте и АПК БГЭУ,  
г. Минск, Республика Беларусь

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КОНТРОЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ С ОДНОТИПНЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ  
(НА ПРИМЕРЕ СРАВНЕНИЯ КАМАЗ И МАЗ)**

**Аннотация**

В статье рассматриваются возможности применения технологий искусственного интеллекта для повышения эффективности контрольной деятельности на промышленных предприятиях с серийным и массовым типом производства. На основе анализа опыта российского автомобилестроения (КАМАЗ) и текущего состояния Минского автомобильного завода (МАЗ) выявляются ключевые направления внедрения ИИ в контрольные функции, включая мониторинг оборудования, управление качеством продукции и операционный контроллинг.

**Ключевые слова:**

искусственный интеллект, контрольная деятельность,  
эффективность, операционный контроллинг.

## Введение

Современное промышленное производство сталкивается с вызовами, требующими пересмотра подходов к контрольной деятельности. Рост требований к качеству продукции, необходимость снижения издержек и дефицит квалифицированных кадров делают внедрение систем искусственного интеллекта не просто технологическим трендом, а экономической необходимостью. Особенно это актуально для предприятий с однотипными операциями, где эффект от автоматизации контроля достигается за счёт масштаба и повторяемости процессов.

Минский автомобильный завод (МАЗ) — крупнейший производитель грузовой и пассажирской техники в Беларуси — находится на этапе активной модернизации. Создание нового автобусного производства мощностью 3 000 единиц в год создаёт уникальные возможности для внедрения передовых систем контроля на базе искусственного интеллекта.

## Суть финансово-хозяйственного контроля и принципы контрольной (надзорной) деятельности

**Контроль** – это проверка исполнения тех или иных хозяйственных решений с целью установления их достоверности, законности и экономической целесообразности. Он способствует повышению эффективности производственной и финансово-коммерческой деятельности звеньев экономики.

Перед контролем стоят следующие **основные задачи**:

- 1) укрепление законности и правопорядка, государственной и финансовой дисциплины;
- 2) обеспечение сохранности принадлежащих предприятию имущества, денежных средств и т.д.;
- 3) достижение целевого, экономного и рационального использования средств предприятия;
- 4) выявление и использование резервов повышения эффективности производства;

5) выявление путей совершенствования работы субъектов хозяйствования.

Контрольная (надзорная) деятельность осуществляется в соответствии с принципами:

- презумпции добросовестности и невиновности проверяемого субъекта;
- законности при назначении, проведении, оформлении результатов проверки, вынесении решений и рассмотрении жалоб на решения контролирующих (надзорных) органов, требования (предписания) об устранении нарушений, действия (бездействие) проверяющих;
- открытости и доступности нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, устанавливающих обязательные требования, выполнение которых проверяется при проведении государственного контроля (надзора), постоянной возможности ознакомления с этими актами в том числе путем их размещения на сайтах государственных органов и иных организаций;
- равенства прав и законных интересов всех проверяемых субъектов; открытости информации о включении проверяемых субъектов в координационный план контрольной (надзорной) деятельности на предстоящий период;
- ответственности контролирующих (надзорных) органов, их должностных лиц за нарушение законодательства при осуществлении контроля (надзора).

### **Специфика контрольной деятельности на предприятиях с однотипными операциями**

Предприятия автомобилестроения, такие как МАЗ и КАМАЗ, характеризуются высоким уровнем стандартизации и повторяемости производственных операций. Именно эта особенность создаёт благоприятную среду для внедрения систем искусственного интеллекта в контрольную деятельность. Однотипность операций позволяет накапливать достаточные массивы данных для обучения алгоритмов, а повторяемость процессов — обеспечивать стабильную обратную связь от систем контроля.

Контрольная деятельность на таких предприятиях включает три ключевых направления:

1) **контроль качества продукции** — проверка соответствия выпускаемых изделий техническим требованиям;

2) **контроль производственного оборудования** — мониторинг состояния и загрузки станков и линий;

3) **операционный контроль** — отслеживание выполнения производственных заданий и расхода ресурсов.

Эффективность контрольной деятельности напрямую влияет на ключевые показатели предприятия: себестоимость продукции, процент брака, производительность труда и ритмичность поставок.

Искусственный интеллект в системе контроля: отраслевой опыт

Наиболее показательным примером внедрения ИИ в контрольные процессы на предприятии с однотипными операциями является опыт ПАО «КАМАЗ». С 2018 года на заводах компании внедряется информационная система класса MES (Manufacturing Execution System) для управления цеховыми процессами .

Результаты внедрения впечатляют. Система выявила, что лимитирующее оборудование, определяющее производительность всей технологической цепочки, загружено в среднем не более чем на 60%. С использованием алгоритмов искусственного интеллекта планируется повысить этот показатель до 80%, что означает снижение простоев оборудования на 20% .

Особого внимания заслуживает опыт КАМАЗа по внедрению компьютерного зрения в контроль качества. Пилотный проект, реализованный KAMAZ Digital, позволил создать систему автоматического контроля нанесения грунтовок на кузовные детали. Точность распознавания дефектов достигла 87–95%, что значительно превышает возможности выборочного контроля силами отдела технического контроля (ОТК). Система фиксирует каждый дефект, классифицирует его и формирует отчёты в реальном времени, что позволяет оперативно

корректировать технологический процесс.

Как отметил генеральный директор KAMAZ Digital Эльдар Шавалиев: «Решить такую задачу человеческим умом было бы непросто. Это вызов и для цифровых технологий, но мы уверены, что искусственный интеллект, заложенный в систему, справится».

Функциональность внедрённой системы включает:

- онлайн-мониторинг состояния оборудования;
- учёт рабочего времени через терминалы;
- контроль поставок заготовок и инструмента;
- автоматическое формирование заданий для сотрудников.

Контрольная деятельность на МАЗ: текущее состояние и перспективы

Минский автомобильный завод (МАЗ) находится на этапе активной модернизации производственных мощностей. В январе 2025 года Президент Беларуси Александр Лукашенко посетил новый автобусный завод МАЗ, где оценил ход реконструкции. Генеральный директор предприятия Валерий Иванович сообщил, что мощность нового производства составит 3 000 автобусов в год, а штат — 1 223 человека .

Новое производство представляет собой высокотехнологичный комплекс, где под одной крышей сосредоточены все этапы изготовления автобусов: сварка, окраска и сборка. Организованы три поточных конвейера, установлены шесть окрасочно-сушильных камер, внедрена система климат-контроля, обеспечивающая соблюдение технологических параметров независимо от внешних условий.

Характерно, что при обсуждении уровня автоматизации руководство МАЗ продемонстрировало прагматичный подход. На вопрос президента о внедрении мировых стандартов автоматизации директор завода пояснил: «Автоматизация возможна при двух условиях: унификация и объём. Если мы сузим специализацию, то установим роботов» .

Эта позиция отражает реалистичное понимание того, что внедрение ИИ и

роботизации должно быть экономически обоснованным. Тем не менее, создание 331 нового высокотехнологичного рабочего места в рамках проекта свидетельствует о курсе на цифровую трансформацию.

### Направления применения ИИ в контрольной деятельности на МАЗ

Учитывая специфику предприятия и отраслевые тренды, можно выделить несколько приоритетных направлений внедрения ИИ в контрольные функции на МАЗ:

#### **1. Контроль качества на сборочных линиях**

Системы технического зрения на базе ИИ способны в реальном времени выявлять дефекты сборки, отклонения геометрических параметров и несоответствия окраски. Для предприятия, выпускающего тысячи однотипных изделий, такой контроль эффективнее выборочных проверок.

#### **2. Предиктивная аналитика состояния оборудования**

Алгоритмы машинного обучения, анализирующие вибрацию, температуру и другие параметры работы станков, позволяют прогнозировать отказы оборудования до их возникновения. Это особенно актуально для непрерывных производственных линий нового автобусного завода.

#### **3. Операционный контроль MES-систем**

Как показывает опыт КАМАЗа, внедрение MES-систем с элементами ИИ позволяет автоматизировать контроль загрузки оборудования, отслеживать движение материалов и формировать оптимальные производственные задания .

#### Барьеры и перспективы внедрения

Основным ограничением для полномасштабного внедрения ИИ в контрольную деятельность на МАЗ остаётся экономический фактор. Как справедливо отметил директор завода, автоматизация требует двух условий — унификации и объёма . При широкой номенклатуре выпускаемой продукции (различные модели автобусов, грузовиков, спецтехники) достижение достаточного объёма по каждой позиции для окупаемости ИИ-решений — нетривиальная задача.

Тем не менее, перспективы выглядят обнадеживающими. Поэтапное внедрение ИИ в контрольные функции начинается с наиболее массовых продуктов и критически важного оборудования. По мере накопления данных и удешевления технологий, масштабирование на всё производство становится вопросом времени.

### Заключение

Использование искусственного интеллекта в контрольной деятельности на предприятиях с однотипными операциями, включая МАЗ, представляет собой не технологическую гипотезу, а подтверждённый на практике тренд. Опыт КАМАЗа демонстрирует измеримые результаты — повышение загрузки оборудования, снижение брака и оптимизацию затрат.

МАЗ, находящийся на этапе создания нового производства с чистого листа, имеет уникальную возможность закладывать ИИ-компетенции в контрольные системы с самого начала, избегая издержек интеграции с устаревшим оборудованием. Ключевым фактором успеха станет не просто внедрение технологий, а формирование культуры управления, основанной на данных: когда решения принимаются не на основе интуиции, а на основе непрерывного контроля фактических параметров производства, обработанных интеллектуальными алгоритмами.

### Список использованной литературы:

1. МАЗ. День в истории: год назад МАЗ посетил Президент Беларуси [Электронный ресурс] / Официальный сайт ОАО «МАЗ». — Минск, 2026. — Режим доступа: <https://maz.by/ru/press-centr/novosti/den-v-istorii-god-nazad-maz-posetil-prezident-belarusi/> (дата обращения: 31.03.2026).
2. КАМАЗ Digital. Компьютерное зрение от КАМАЗ Digital для контроля качества на «КАМАЗе» [Электронный ресурс] / Официальный сайт дилера Service-Kamaz.ru. — Набережные Челны, 2026. — Режим доступа: <https://service-kamaz.ru/news/kompyuternoe-zrenie-ot-kamaz-digital/> (дата обращения: 31.03.2026).
3. О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике

Беларусь [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 6 июня 2025 г., № 227 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P30900510> (дата обращения: 31.03.2026).

© Панкратова К.В., Кисель А.А., 2026

---

**УДК 338.45****Покровская Л.Л.**

кандидат экономических наук, доцент

ФГАОУ ВО Санкт-Петербургский политехнический университет

Петра Великого,

Санкт-Петербург, Россия

**Кандалова В.А.**

Магистр

ФГАОУ ВО Санкт-Петербургский политехнический университет

Петра Великого,

Санкт-Петербург, Россия

## **АДАПТИВНО-ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД К ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

### **Аннотация**

Бюджетирование как инструмент управленческого учёта в строительной отрасли выполняет ключевую функцию планирования затрат, контроля исполнения и анализа отклонений в ходе реализации инвестиционно-строительных проектов. Однако традиционные методы бюджетирования, основанные на ежегодных статичных планах, разрозненных Excel-таблицах и ручной обработке данных, оказались недостаточно эффективными в современных условиях высокой неопределённости, роста требований к срокам исполнения и значительных объёмов информации, с которыми сталкиваются проектные команды.

### **Ключевые слова:**

бюджетирование, строительство, бюджетный процесс,  
информационные системы, цифровизация.

Одним из определяющих факторов повышения эффективности бюджетирования является цифровая трансформация — интеграция информационных систем, автоматизация учёта и прогнозирования. В последние годы российские строительные организации начали активнее внедрять цифровые технологии управления проектами, включая ERP-системы, BIM-инструменты и BI-аналитику, что положительно сказывается на качестве бюджетных процедур. Однако уровень интеграции и оптимизации бюджетирования в отрасли остаётся разным, и во многих компаниях процессы планирования и контроля всё ещё фрагментированы, что снижает эффективность использования финансовых ресурсов.

Оптимизация бюджетного процесса — это трансформация методов планирования и контроля, направленная на повышение точности, прозрачности и оперативности финансовой отчётности, а также на более эффективное распределение ресурсов [1].

В теоретической литературе выделяются ключевые компоненты оптимизации: проектно-ориентированное бюджетирование, применение адаптивного подхода с регулярным пересмотром планов, интеграция с цифровыми платформами (ERP, BIM, BI) и применение аналитических инструментов для прогнозирования отклонений бюджета и выявления рисков [2].

*1. Проектно-ориентированное бюджетирование.* Проектно-ориентированное бюджетирование подразумевает, что каждый объект строительства рассматривается как отдельный финансовый модуль с собственным планом доходов и расходов. Это позволяет более точно учитывать специфику затрат, связанные с конкретными этапами (проектирование, закупки, монтаж, сдача объекта) и лучше согласовать планы с реальными требованиями реализации. Применение такого подхода особенно важно в строительных фирмах с крупными портфелями проектов и длительными сроками исполнения.

*2. Адаптивный подход с регулярной корректировкой бюджета.* В

современных условиях статичные годовые бюджеты часто становятся неактуальными уже через несколько месяцев после их утверждения. Адаптивный подход предусматривает регулярный пересмотр планов (ежеквартально или ежемесячно) с учётом текущих данных о выполнении работ, изменении стоимости материалов, графиков поставок и прочих факторов. Такой подход повышает гибкость финансового управления и снижает риски перерасхода.

*3. Интеграция цифровых платформ.* Интеграция бюджетирования с цифровыми платформами управления проектами (ERP, BIM, BI) позволяет автоматизировать сбор и консолидацию данных, быстрее выявлять отклонения, получать оперативные отчёты и осуществлять прогнозирование на основе реального времени. В частности, BIM-модели содержат структурированную информацию о объёмах работ, стоимости ресурсов и графиках, что делает их ценным источником данных для формирования бюджета и контроля исполнения.

На основе теоретических концепций и практик цифровой трансформации можно сформировать новый интегрированный подход к оптимизации бюджетирования, который включает следующие ключевые элементы:

– Информационная интеграция. Единая архитектура данных путём интеграции ERP-системы с BIM-моделями проекта и BI-аналитикой. Это обеспечивает автоматизированный обмен данными, устранение ручного ввода и повышение достоверности информации.

– Многоуровневое бюджетирование. Разделение бюджета на уровень стратегического планирования, текущей операционной деятельности и проектно-ориентированной детализации (по каждому объекту). Это помогает сочетать долгосрочные цели компании со специфическими требованиями каждого проекта.

– Адаптивная корректировка планов. Внедрение регулярного цикла «план–факт» с пересмотром бюджета на основе регулярного мониторинга хода работ, изменения стоимости ресурсов, рисков и внешних факторов.

– Применение предиктивной аналитики. Использование моделей

прогнозирования, основанных на исторических данных и аналитике больших данных, для прогнозирования отклонений бюджета и выработки корректирующих мер.

– Оценка KPI и обратная связь. Внедрение системы ключевых показателей эффективности (KPI) для оценки успешности исполнения бюджета на уровне проектов и компании в целом.

Актуальность разработки нового подхода к оптимизации системы бюджетирования в строительной отрасли обусловлена совокупностью структурных, технологических и экономических изменений, произошедших в последние годы. Современные строительные компании функционируют в условиях высокой волатильности стоимости ресурсов, удлинённых инвестиционных циклов, жёстких требований к срокам ввода объектов и усиления государственного контроля за эффективностью использования капитальных вложений. При этом традиционные модели бюджетирования, ориентированные на статичное годовое планирование и последующий контроль исполнения, демонстрируют ограниченную способность адаптироваться к изменяющимся условиям реализации проектов [3,4].

Дополнительным фактором актуальности является активная цифровизация строительной отрасли, сопровождающаяся внедрением ERP-систем, BIM-технологий, платформ аналитической отчётности и инструментов управления проектами. Однако в большинстве компаний данные цифровые решения внедряются фрагментарно и не формируют единого методологического контура бюджетирования, что снижает их управленческий эффект. В результате возникает противоречие между возможностями цифровых технологий и устаревшей методикой финансового планирования.

Таким образом, существует объективная необходимость в разработке нового подхода к оптимизации системы бюджетирования, который позволил бы:

– обеспечить гибкость финансового планирования;

- повысить точность прогнозирования затрат;
- интегрировать бюджетирование с цифровыми инструментами управления строительными проектами;
- повысить экономическую эффективность деятельности компаний строительной отрасли.

В рамках настоящего исследования предлагается интегрированный адаптивно-проектный подход к оптимизации бюджетирования, основанный на сочетании принципов проектного управления, адаптивного планирования и цифровой интеграции данных.

Сущность подхода заключается в трансформации бюджетирования из формального планово-контрольного инструмента в динамическую управленческую систему, обеспечивающую непрерывную связь между:

- стратегическими целями компании;
- параметрами строительных проектов;
- фактическим ходом выполнения работ;
- прогнозируемыми финансовыми результатами.

В отличие от традиционного бюджетирования, новый подход предполагает не разовое формирование бюджета на год, а непрерывный цикл «план — исполнение — анализ — корректировка», реализуемый в цифровой среде.

Новизна разработанного подхода проявляется в нескольких аспектах.

Во-первых, предложен переход от статического к адаптивному бюджетированию, при котором бюджет не фиксируется на весь период реализации проекта, а регулярно актуализируется с учётом фактических данных и прогнозов.

Во-вторых, в рамках подхода реализуется глубокая интеграция бюджетирования с BIM-моделью строительного объекта, что позволяет использовать проектные данные (объёмы работ, материалы, календарные графики) непосредственно при формировании и корректировке бюджета.

В-третьих, разработан механизм предиктивного бюджетного контроля,

основанный на использовании аналитических моделей и исторических данных для прогнозирования отклонений бюджета до их фактического возникновения.

В-четвёртых, предложена многоуровневая архитектура бюджетирования, включающая стратегический, портфельный и проектный уровни, что обеспечивает согласованность финансовых решений на всех уровнях управления.

Таким образом, новизна подхода заключается не в применении отдельных цифровых инструментов, а в формировании целостной методологии управления бюджетом строительной компании в цифровой среде, а также расширении представления о роли бюджета не только как планового документа, но и как динамической системы управления.

Разработанный подход обладает рядом принципиальных характеристик, отличающих его от существующих моделей. Ключевые характеристики нового подхода:

1. Проектная ориентированность. Каждый строительный проект рассматривается как автономный финансово-экономический объект с собственным бюджетом, центрами ответственности и показателями эффективности. Это позволяет:

- повысить точность учёта затрат;
- усилить персональную ответственность руководителей проектов;
- упростить анализ рентабельности отдельных объектов.

2. Адаптивность и динамичность. Бюджет пересматривается на регулярной основе (ежемесячно или ежеквартально) с учётом:

- изменения стоимости материалов и работ;
- фактического выполнения этапов строительства;
- выявленных рисков и отклонений.

3. Цифровая интеграция. Бюджетирование осуществляется в едином цифровом контуре, объединяющем ERP-систему (финансы, закупки, договоры), BIM-модель (объёмы, ресурсы, графики) и BI-аналитику (отчётность, прогнозы, визуализация данных).

Интеграция исключает дублирование данных и снижает вероятность ошибок.

4. Предиктивная аналитика и риск-ориентированность. В рамках подхода применяются инструменты прогнозирования, позволяющие:

- выявлять потенциальные перерасходы на ранних стадиях;
- оценивать влияние рисков на бюджет;
- разрабатывать сценарные варианты бюджета.

5. KPI-ориентированность. Оценка эффективности бюджетирования осуществляется через систему KPI, включающую:

- отклонения «план — факт»;
- своевременность корректировок;
- уровень освоения бюджета;
- экономический эффект от оптимизации.

Рассмотрим отличия нового подхода от существующих моделей бюджетирования. Для наглядности отличия представлены в таблице 1 ниже:

Таблица 1

Обобщенная сравнительная характеристика подходов к бюджетированию  
(составлено авторами)

Критерий	Традиционное бюджетирование	Гибкое бюджетирование	Предлагаемый подход
Горизонт планирования	Год	Квартал	Проект + адаптивный
Частота корректировок	Низкая	Средняя	Высокая
Интеграция с BIM	Отсутствует	Частичная	Полная
Использование аналитики	Ограниченное	Частичное	Предиктивное
Ориентация на проекты	Низкая	Средняя	Высокая
Цифровая автоматизация	Низкая	Средняя	Высокая

Внедрение нового подхода к оптимизации бюджетирования обеспечивает следующие эффекты:

- снижение отклонений бюджета и перерасходов;

- повышение прозрачности финансовых потоков;
- ускорение управленческих решений;
- повышение экономической эффективности проектов;
- усиление контроля за использованием инвестиционных средств.

Особое значение данный подход приобретает для крупных строительных организаций и компаний с государственным участием, где высока ответственность за эффективность капитальных вложений и требуется обоснованность управленческих решений.

Для практической реализации нового подхода рекомендуется следующий этапный план внедрения (рисунок 1):

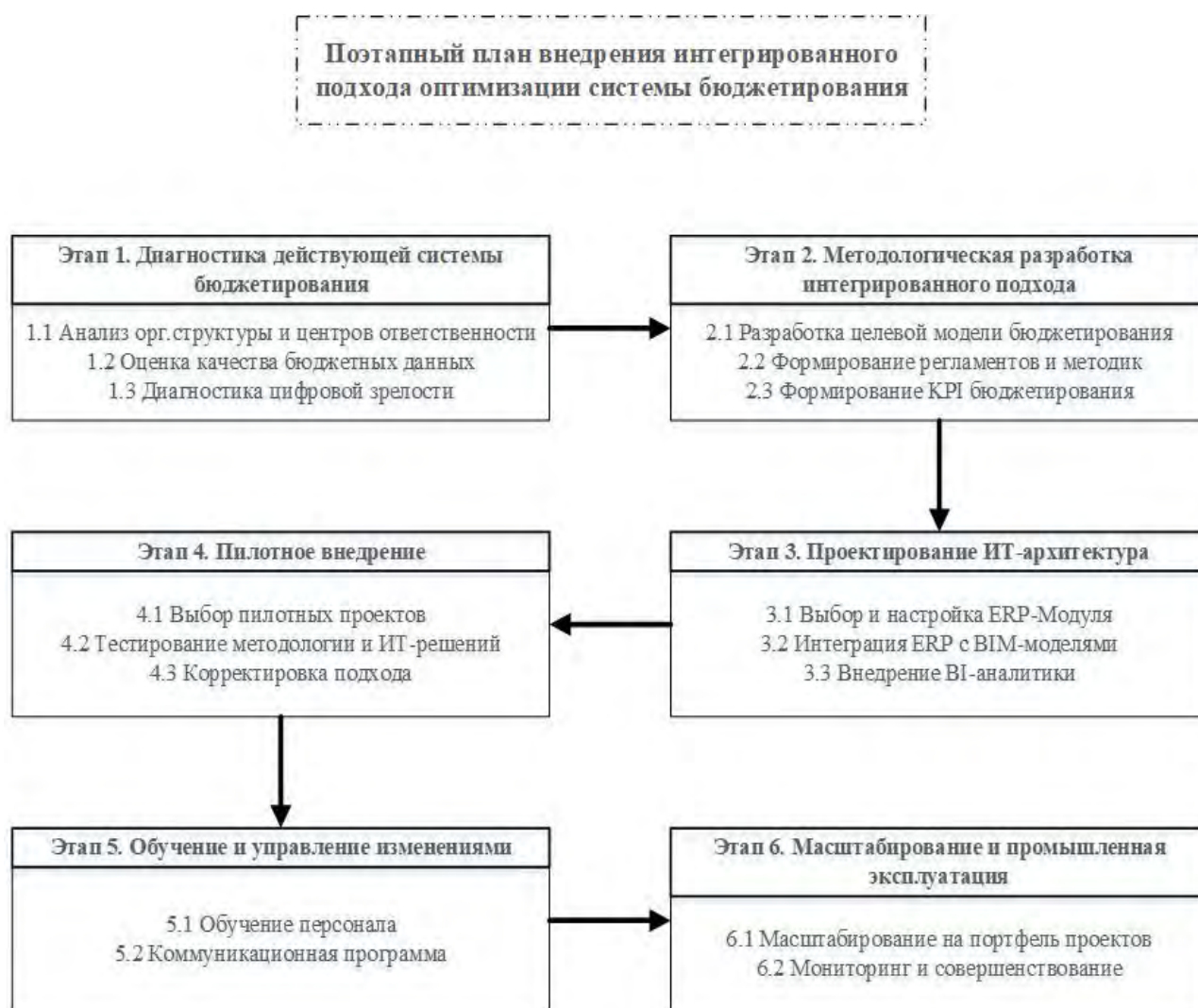


Рисунок 1 – Поэтапный план внедрения интегрированного подхода оптимизации процессов бюджетирования (составлено авторами)

Таким образом, разработанный интегрированный адаптивно-проектный подход к оптимизации системы бюджетирования является актуальным, научно обоснованным и практико-ориентированным инструментом повышения эффективности деятельности строительных компаний. Его новизна заключается в системном объединении проектного управления, цифровых технологий и аналитики в единую методологию управленческого учёта, что обеспечивает качественно новый уровень финансового управления в строительной отрасли.

**Список использованной литературы:**

1. Аньшин В.М. Управленческий учет и бюджетирование в строительных холдингах: цифровая трансформация / Аньшин В.М., Бобылев С.Н., Цибульникова В.Ю. – М.: ИНФРА-М, 2025. – 348 с.
2. Бланк И.А. Основы финансового менеджмента: в 2 т. / И.А. Бланк. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Омега-Л, 2018. – Т. 1. – 656 с.
3. Афанасьев А.А. Контроллинг в строительстве. – СПб.: Питер, 2020. – 289
4. Покровская Л.Л. Внутренний контроль как самостоятельная подсистема управления [Текст] // Концепции, теория и методика фундаментальных и прикладных научных исследований: монография. Выпуск 77. – Уфа: Аэтерна, 2023. – с. 25-42

© Покровская Л.Л., Кандалова В.А., 2026

**УДК 331.108:61**

**Родионов А.В.,**

д.э.н., профессор, ЛГУ им. В. Даля,

г. Луганск

**Бондаренко В.Н.,**

ГБУЗ "ЛГМБ №8" ЛНР

г. Луганск

**Бурлей Д.Е.,**

ст. преподаватель, ЛГУ им. В. Даля

г. Луганск

## **ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ РЕГИОНА**

### **Аннотация**

В статье предпринята попытка описания существующих проблем медицинской сферы в Луганской Народной Республике. Рассматриваются существующие проблемы и трудности, с которыми сталкиваются медработники региона. Особое внимание уделяется кадровому дефициту, износу материально-технической базы и сложностям с обеспечением лекарственными средствами. Предложены возможные пути решения данной проблемы. Сделан вывод о необходимости комплексного подхода.

### **Ключевые слова:**

врач, медицинский работник, условия труда, эмоциональное выгорание, кадровые проблемы.

**Rodionov A.V.,**

Doctor of Economics, Professor, V. Dahl Lugansk State University,

Lugansk

**Bondarenko V.N.,**

GBUZ"LGMB №8" LNR

Lugansk

**Burley D.E.,**

Senior Lecturer, V. Dahl Lugansk State University

Lugansk

## **PROBLEMS OF HUMAN RESOURCES IN MEDICAL PRACTICE**

### **Abstract**

The article attempts to describe the existing problems of the medical sphere in the Luhansk People's Republic. It examines the current problems and difficulties faced by medical workers in the region. Special attention is paid to the personnel shortage, the deterioration of the material and technical base, and challenges in the supply of medicines. Possible solutions to this problem are proposed. The conclusion is made about the need for an integrated approach.

### **Keywords:**

doctor, medical worker, working conditions, emotional burnout, personnel problems.

Сегодня на территории Луганской Народной Республики образовалась острая проблема дефицита кадров, особенно нехватка специалистов ощущается в бюджетной и социальной сфере. По данным статистических исследований, именно нехватка медицинских работников вызывает глубокое беспокойство. Важно отметить, что уже критически ощущается нехватка терапевтов, педиатров, врачей общей практики и узких специалистов - неврологов, рентгенологов, хирургов. Но

главная проблема заключается даже не в нехватке кадров, а в нежелании молодых специалистов, получивших соответствующее образование, продолжать карьеру по специальности и на это есть аргументированные причины [2].

Сложившиеся ситуация обусловлена, тем что с самого старта карьеры в больницах ЛНР, сталкиваются с повышенными экстремальными условиями труда. Больницы и поликлиники переполнены пациентами, особенно в сезон вспышек заболеваемости, количество и сложность отчетной документации не позволяет сосредоточиться на медицинской практике. Как отмечает Минздрав такая тенденция отмечается по всей России, к сожалению. В итоге медики вынуждены работать на полторы ставки и обслуживать пациентов гораздо выше установленных норм [3].

Стоит предположить, что для молодого специалиста, готовящего себя к покорению медицинского Олимпа, участию в интересных консилиумах, поиску новых методов лечения, суровая бытовая рутина не позволяет полноценно развиваться, подвергая его колоссальным перегрузкам. Исследователи подчеркивают, что именно фактор перегрузки является одним из ключевых в формировании профессионального выгорания у начинающих врачей. При этом немало важным фактором является денежное вознаграждение и стимуляция труда [4].

Также стоит отметить тот факт, что местные выпускники, не желают начинать карьеру именно здесь, при этом охотно трудоустраиваются в клиники Краснодара, Ростова-на-Дону, Москвы и других крупных городов. Исследователи Шейман И. М., и Сажина С. В отмечают серьезные пробелы трудоустройства на местах именно в начале карьеры [1].

Как отмечалось выше, одна из главных проблем заключается в желании выпускников начинать карьеру в крупных городах, в ожидании многообещающей перспективы, либо начинать трудовую деятельность в частных клиниках, где им обещают более выгодные условия на старте. Особо печально, когда молодые

специалисты переходят из статуса практикующего медика в статус медика коммерческого, то есть занимаются распространением медицинских препаратов и БАДов или вообще уходят в другую сферу, не связанную с медициной. Стоит отметить, что такие переходы происходят сознательно, чтобы избежать работы в перегруженных больницах и поликлиниках, при этом имея официальное трудоустройство. Все это результат финансовой заинтересованности выпускника. В условиях, когда стоимость аренды жилья и продуктов питания постоянно растет, а социальные лифты работают медленно, молодой человек оказывается перед жестким выбором между романтикой профессии и суровой реальностью выживания.

Очень подробно данные проблемы в описаны в Монографии В.Сидорова, в работе рассмотрены именно проблемы интеграции медицинского сообщества новых территорий [5].

Еще одной острой проблемой в целом, можно считать то, что опытнейшие врачи, которые могли бы стать наставниками для молодых специалистов, помогая им, подсказывая и поддерживая, столкнулись с проблемой пересдачей сложной экзаменом с технологической стороны, что заставило их уйти из профессии. При этом никто не посчитал убытки от потерь опытнейших медиков. О. Лебедева в своих трудах четко отмечает, что потеря института наставничества в регионах и малых населённых пунктах ощущается особенно резко, где передача опыта из рук в руки всегда имела критическое значение [6].

В итоге молодой медик, на новом рабочем месте самостоятельно сталкивается с нераспределенной нагрузкой, принимая весь поток пациентов на себя. И самое главное – нет опытного наставника, способного передать свой опыт и вселить уверенность в начинающего врача. А если представить условия материально-технической базы, состояние старых зданий, то можно понять психологическое состояние работника.

Таким образом можно сделать небольшой вывод о том, что начинающий врач

в начале карьеры сталкивается с новыми вызовами своих знаний, способностей, компетенций, а с реальными и суровыми испытаниями на прочность, к которым за все годы обучения академическая наука его не готовила. Как итог, преждевременное эмоциональное выгорание и нежелание работать по профессии уже на старте карьеры почти гарантированы.

Существует высокий риск потери интереса к такой профессии. Нет речь идет не о полностью исчезновении профессии врач, а о том, что глубочайший кадровый голод будет испытывать регионы вплоть до того, что одна больница будет обслуживать весь регион. Можно представить, какой дискомфорт будут испытывать пациенты и медицинский персонал в таких условиях.

Возможным выходом из сложившейся ситуации будет являться кардинальный пересмотр отношения к начинающему врачу, и к региональной медицине в целом. Систематические повышения окладов не дают своего результата из-за того, что рост заработной платы пропорционален росту инфляции и удорожанию цен. Социальный лифт работает, крайне медленно, а условия труда морально и технически устарели. В первую очередь стоит рассмотреть эти проблемы. Приглашая медика на рабочее место, стоит предложить реальные меры социальной поддержки, убедиться в том, что, условия труда будут комфортны, оклад таковым, чтобы медику не хотелось бы потерять его, понимая, что на новом месте работе вряд ли предложат больше. Присутствие чувства страха к возможной потере рабочего места, также решает еще одну проблему, проблему с коррупцией. Человек довольный своим окладом, не пойдет лишней раз на риск, а также высокий оклад способен побуждать к благородству и бескорыстию.

Также важно предоставить медику достойное жилье, не комнату в коммунальной квартире или общежитие, а полноценную квартиру или дом, с коммуникациями и условиями. Сейчас в республике проходят мероприятия по поиску и установлению бесхозного жилья, происходят массовый застройкой многоэтажных домов по всему региону. Необходимо создать отдельный жилой фонд для медиков.

Еще немало важным фактором является то, что медиков необходимо разгрузить от бумажной работы. Количество отчетов, табличек часто превышает количество пациентов, при этом всегда подчеркивается важность и приоритет их заполнения в первую очередь. Врач, должен заниматься лечением, а не быть методистом.

Таким образом, стоит полностью пересмотреть отношения к медицинским сотрудникам. Стоит помнить, что врачи, медсестры, санитары работают над тем, чтобы сохранить здоровье и жизнь людей. А сохранение жизни и здоровья человека является самым главным.

#### **Список использованной литературы:**

1. Шейман И.М., Сажина С.В. Кадровая политика в здравоохранении: как преодолеть дефицит врачей. Мир России: Социология, этнология. 2018. Т. 27. № 3. С. 130–153.
2. Витер, К.А. Тенденции формирования спроса на труд в здравоохранении на российском рынке / К.А. Витер, Е.А. Самохина, Л.С. Мариен // Экономика труда. – 2025. – Т. 12, № 1. – С. 79-96. – DOI 10.18334/et.12.1.122491
3. Российское здравоохранение: перспективы развития. Доклад НИУ ВШЭ / С.В. Шишкин, И.М. Шейман и др.; под ред. С. В. Шишкина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом ВШЭ, 2024. — 60 с. — 50 экз. — ISBN 978-5-7598-2986-7 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4046-6 (e-book)
4. Гофман О.О., Проблема профессионального выгорания специалистов в сфере информационных технологий: теоретический обзор. Организационная психология. 2023. Т. 13. № 1. С. 117–144.
5. Аспекты территориального планирования оказания медицинской помощи: экспертный обзор [Электронный ресурс] / А.В. Старшинин, В.Э. Андрусов, Н.Н. Камынина – Электрон. текстовые дан. – М.:НИИОЗММ ДЗМ, 2024. – URL: <http://niiioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/obzory/> – Загл. с экрана. – 32 с.
6. Савинова Л.Ю., Лебедева Н.М., Лужецкая И.Г., Хухрина О.В. Реверсивное

---

наставничество как форма профессионального роста педагогов начальной школы в процессе реализации практики студентов Наставничество в образовании: культура, идеи, технологии: Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция. Часть 2 / Уральский государственный педагогический университет; главный редактор Г. А. Кругликова. – Екатеринбург: [б. и.], 2023. – 1 CD-ROM. – Текст: электронный.

7. Родионов А.В. Организация и управление учреждениями здравоохранения / А.В. Родионов, С.Н. Казарцева. – Монография. – Луганск: Изд-во «Ноулидж», 2022. – 110 с.

© Родионов А.В., Бондаренко В.Н., Бурлей Д.Е., 2026

**УДК 339.13****Трушникова И.О.,**

канд. экон. наук, доц. СПбГЭУ

г. Санкт-Петербург, РФ

**АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ ПРИ ПОКУПКАХ БЕЗРЕЦЕПТУРНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ  
ПРЕПАРАТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Аннотация**

Статья посвящена анализу структурных изменений российского рынка безрецептурных лекарственных препаратов и биологически активных добавок (БАД) в период 2022-2026 гг. Обозначены основные макрофакторы, оказавшие влияние на рынок. Такие как, последствия пандемии COVID-19, изменения в регуляторной политике и экономическая нестабильность. Представлены статистические данные продаж безрецептурных препаратов на фармацевтическом рынке. Проанализированы тренды в потребительском поведении.

**Ключевые слова:**

безрецептурные препараты, БАДы, фармацевтический рынок России, аптечный ритейл, потребительское поведение, цифровизация, онлайн-продажи, превентивное здоровье.

**1. Введение**

Российский рынок безрецептурных (ОТС) лекарственных средств и БАД является одним из наиболее динамичных сегментов потребительского рынка. Несмотря на последствия, вызванные пандемией COVID-19 (2020-2022 гг.), в последующий период (2022-2026) сформировались новые и достаточно стабильные тренды, обусловленные как макроэкономической нестабильностью, так влиянием регуляторных корректировок и изменением потребительских

паттернов и привычек. В настоящее время проводится широкий ряд исследований, посвященных фармацевтическому рынку в целом, а также анализу поведенческих и структурных изменений в сегменте ОТС в новых экономических условиях и остается актуальным изучать меняющиеся тренды поведения потребителей.

## **2. Результаты и обсуждение**

### **2.1 Состояние рынка безрецептурных препаратов**

По данным отчета DSM групп, темп прироста продаж безрецептурных лекарственных средств в декабре 2025 года по отношению к декабрю 2024 года составил 23,7% (+16,7 млрд рублей). Объем реализации препаратов в упаковках увеличился на 11,2% (+25,7 млн упаковок). При этом, средневзвешенная стоимость безрецептурных препаратов в 1,7 раза ниже цены рецептурных лекарств, и в декабре она указана в размере 340 руб./упаковок. Это на 11,3% выше, чем в декабре 2024 года. По итогам 2025 года коммерческий рынок БАДов вырос в рублях на 23,9% по сравнению с 2024 годом и составляет 182,5 млрд рублей. Ёмкость рынка в упаковках за год снизилась на 0,4% и составляет 409,2 млн упаковок. [1,3]

Ключевым производителем БАДов по-прежнему остается компания «Эвалар», ее доля составляет 13,8% в рублях (объем продаж компании увеличился на 20,9%). В ассортименте компании присутствует один бренд «Эвалар» (прирост доли составляет 17% по отношению к приросту в декабре 2024 года) и включает более 370 торговых наименований. Успешный рост спроса обеспечил препарат - шипучий витамин «Эвалар Витамин С» (прирост составляет 151,8%); также БАД, ускоряющий выведение из организма токсических веществ - «Эвалар Транзит Лимфотранзит» (прирост составил 50,6%); и добавка, которая улучшает функциональное состояние сердечно-сосудистой системы - «Эвалар Омега-3 Тройная Anti-Age» (прирост составил 40,2%) и также БАД, который используется при заболеваниях костной системы - «Эвалар Коллаген Морской II типа» (new). [3]

### **2.2 Макротренды и внешние факторы**

- **Последствия пандемии COVID-19:** Среди потребителей на рынке

фармацевтических препаратов образовалась новая устойчивая модель «ответственного самолечения» и создания/поддержания «домашней аптечки». Спрос переместился с симптоматических препаратов «по требованию» на профилактические и поддерживающие средства, принимаемые курсами.

• **Регуляторные изменения:** Была введена система маркировки «Честный знак» для лекарственных средств (с 2020 г.) и БАДов (с 2023 г.), что способствовало повышению прозрачности операций оборота, но одновременно повлияло на рост операционных издержек. Расширение возможностей и каналов дистанционной продажи лекарственных препаратов способствовало разнообразию и развитию онлайн-каналов, а также проработке правовых норм действия в рамках них. Ужесточение контроля за рекламой БАД (ФЗ-347 от 01.09.2022 г.) вызвало изменение в коммуникациях производителей, то есть произошла смена коммуникаций - с прямых обещаний эффективности на образовательный контент. [7]

• **Экономические факторы:** стагнация реальных доходов в 2022-2023 гг. и высокий рост уровня инфляции в свою очередь, привели к росту ценовой чувствительности потребителей. Покупатели все активнее ищут и выбирают аналоги препаратов (дженерики) и все чаще стали отказываться от импульсных покупок на кассе. Также, следует отметить тенденцию к сокращению расходов на непрофильные категории при сохранении основных трат на поддержание здоровья, что способствовало сохранению объема рынка в денежном выражении. [4, 6]

### 2.3 Тренды в потребительском поведении

• **Цифровизация выбора:** решение о покупке формируется в цифровой среде и онлайн-каналы становятся основными источниками информации и коммуникаций, включая тематические платформы, такие как Eapteka.ru, Tabletix.ru, а также соцсети (например, Telegram-каналы врачей, фармблогеров), видеоплатформы, форумы и агрегаторы отзывов. Доверие вызывают отзывы

экспертов и пользовательский контент. [2]

- **Новые каналы покупки:** все больше покупок безрецептурных препаратов совершается онлайн. Так, по данным DSM Group, доля онлайн-продаж в аптечном ассортименте к концу 2025 г. достигла 27-28%, а для некоторых категорий (таких, как витамины, БАД) – свыше 40%. Маркетплейсы (Ozon, Wildberries) можно считать полноправными каналами продаж, зачастую в сегменте БАДов и средств личной гигиены, которые теперь успешно конкурируют с классическими аптечными агрегаторами. Офлайн аптечные сети имеют развитые системы омниканальности (например, click&collect, мобильные приложения). [5]

- **Изменение мотивации:** Популярным становится тренд на превентивное здоровье (wellness) и сохранение/повышение качества жизни. Наблюдается рост спроса на комплексные витамины, продукты для улучшения сна, адаптогены, когнитивных функций и снижения стресса. «Ментальное здоровье» становится новым направлением и актуальной темой, что представляет новый рыночный сегмент.

- **Бренд vs. Дженерик vs. Private Label:** В нынешних экономических условиях, ситуации некоторого дефицита оригинальных препаратов, логистических ловушек и высоких цен на них, растет доля дженериков и private labels (собственных торговых марок аптечных сетей). При этом, что касается «эмоциональных» и wellness-категорий (премиальные витамины, ноотропы) сила бренда и доверие к оригинальному производителю остаются ключевыми факторами. [4]

## 2.4 Тренды в структуре рынка

- **Консолидация и омниканальность аптечных сетей:** на рынке продолжают происходить активные процессы консолидации, крупные аптечные сети концентрируются на повышении лояльности через программы, интегрированные сервисы (телемедицина, диагностика); а также на развитии собственных онлайн-платформ. Независимые аптеки зачастую специализируются на более детальном экспертном консультировании и уникальном ассортименте.

• **Изменение стратегий производителей:** Фокус на расширении портфеля безрецептурных препаратов за счет перевода части рецептурных препаратов в безрецептурный отпуск и одновременном расширении линеек БАДов. Происходит активный процесс импортозамещения и локализации производства. Основные инвестиции продвижения направляют в digital-маркетинг, коллаборации с блогерами-экспертами и создание научно-популярного контента. [3,4]

• **Стирание граней категорий:** Аптека перенимает формат «магазина здоровья». На полках в аптеках рядом с ЛС и БАД размещаются лечебная косметика (дерматологическая, для ухода за полостью рта), ортопедические изделия, продукты специализированного питания. Это создает новую конкурентную нишу и таким образом увеличивает средний чек покупок.

### 3. Выводы

1. **Сформировалась новая парадигма потребления**, основанная на ответственности за здоровье, превентивном подходе и цифровой грамотности потребителя, что определяет востребованность спроса на безрецептурные препараты.

2. **Онлайн-каналы продаж и развитие омниканальности** все чаще становятся обязательным стандартом ведения бизнеса и конкурентоспособным преимуществом компаний.

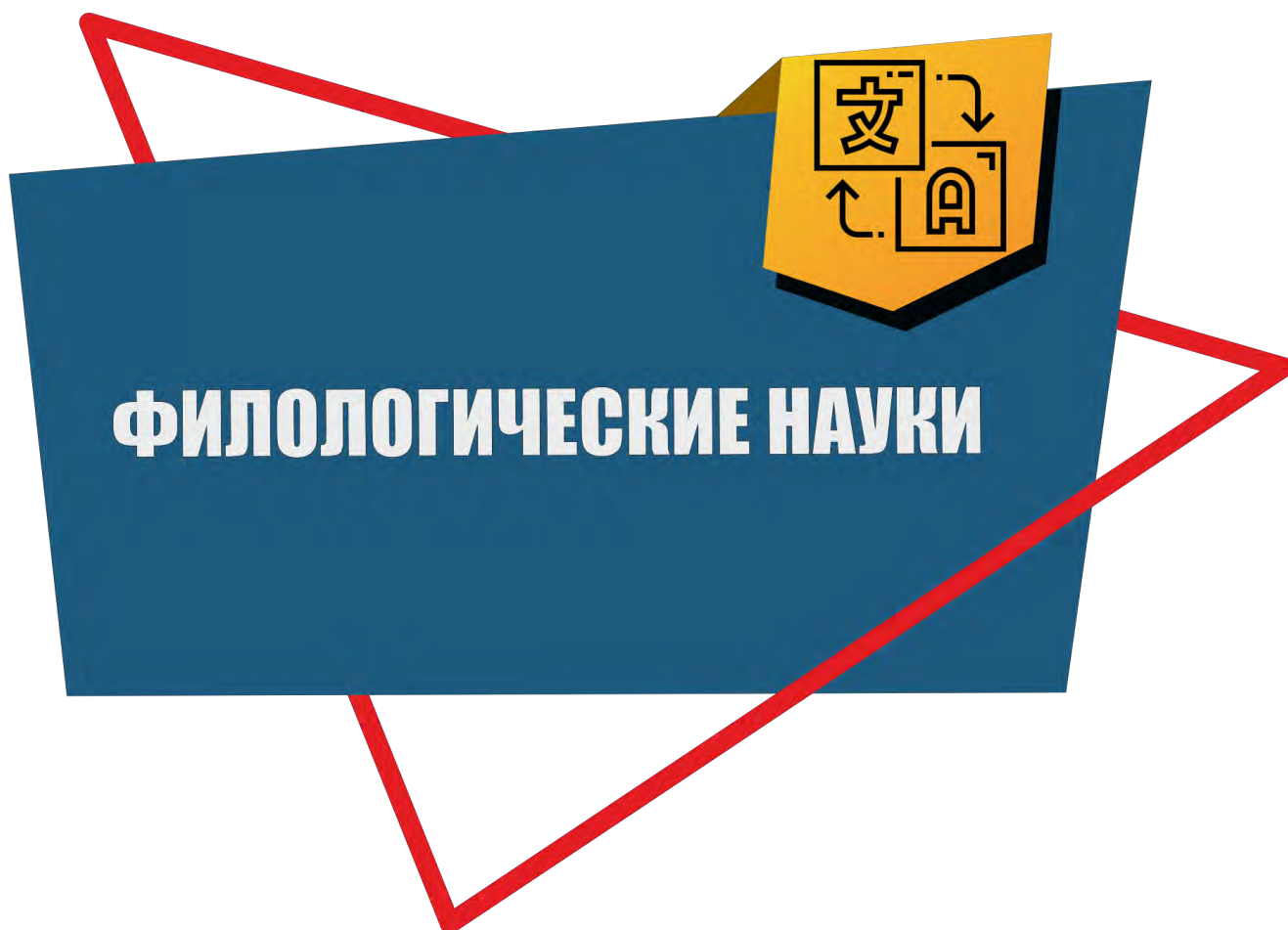
3. **Регуляторные рычаги и экономическая волатильность** приводят к консолидации рынка, в то время, как потребитель все чаще совершает рациональный выбор, не избегая основных необходимых трат на здоровье.

4. **Прогноз:** конкуренция между маркетплейсами и традиционными аптечными онлайн-игроками скорее будет только усиливаться. Также ожидается умеренный рост рынка в денежном выражении при стагнации/небольшом росте в упаковках. Онлайн-доля продолжит рост до 35-40% от общего аптечного ассортимента. Усилится Категории ментального здоровья и премиального wellness покажут опережающую динамику. Будут набирать силу частные марки сетей.

**Список использованной литературы:**

1. Аналитический отчет «Аптечный ритейл России: итоги 2023, тенденции 2024». АльфаРМ/ <https://alpharm.ru/ru/analytics?ysclid=mkzf7ltf76727667692> (Дата
2. Бесчастнова, С.П. Цифровая трансформация фармацевтического маркетинга в России и изменение поведения потребителей в аптеке: комплексный анализ стратегий и перспектив развития / С.П. Бесчастнова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 27, № 12(153). – С. 121-129. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.12.27.013. – EDN BRVNNA. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82705368>
3. «Ежемесячный розничный аудит фармацевтического рынка РФ» DSM Group. Отчет DSM групп/december\_2025\_pharmacy\_analysis.pdf
4. Иванов А.В., Петрова С.К. Трансформация потребительского поведения на фармацевтическом рынке в постпандемийный период // Экономика и управление народным хозяйством. 2023. №4. С. 45-59. <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=xheuug&ysclid=mkzf9ap5sz63484245>
5. Официальные сайты и отчеты компаний: «36,6», «Аптека Ригла», Ozon, Фармстандарт.
6. Росстат. Динамика реальных располагаемых денежных доходов населения. Индексы потребительских цен. <https://rosstat.gov.ru/folder/13397>
7. Федеральный закон от 01.07.2022 № 347-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О рекламе"». [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_389115/3d0cac60971a511280cbba229d9b6329c07731f7/?ysclid=mkzfeuoxou595889921](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389115/3d0cac60971a511280cbba229d9b6329c07731f7/?ysclid=mkzfeuoxou595889921)

© Трушникова И.О., 2026



**УДК 8****Meredova M.,**

lecturer of the department of Turkmen language,

**Hajymammedova M.,**

lecturer of the department of Turkmen language,

Turkmen National Institute of World Languages

named after Dovletmammet Azadi.

Ashgabat, Turkmenistan

**LEARNING AND TEACHING THE TURKMEN LANGUAGE AFTER INDEPENDENCE****Abstract**

As one of the key languages of Central Asia, Turkmen holds both linguistic and cultural importance in the region. However, teaching the Turkmen language—both to native speakers in formal education and to foreign learners—presents unique pedagogical and institutional challenges. This article explores the methodology, resources, and cultural components necessary for effective Turkmen language instruction. It addresses the linguistic structure of Turkmen, outlines modern teaching approaches, and emphasizes the importance of integrating literature, oral traditions, and national identity into the learning process. The article also reflects on the role of teacher training and digital tools in advancing Turkmen language education in the 21st century.

**Keywords:**

Turkmen language, language teaching, Turkic languages, pedagogy, cultural integration, curriculum development, teacher training, Central Asia

In native education systems, Turkmen is taught from early childhood through secondary and higher education. However, the emphasis is often placed on memorization and grammatical rules, rather than on communicative competence.

---

Language learners benefit most from active use, contextual understanding, and emotional connection to the material. Thus, teachers should adopt communicative language teaching (CLT) methods, encouraging role-playing, group discussions, storytelling, and presentations. These activities not only strengthen language skills but also increase student confidence and cultural understanding.

An essential aspect of Turkmen language instruction is cultural integration. Language is inseparable from the cultural narratives, traditions, and values it expresses. In the case of Turkmen, oral literature—such as proverbs, epic poetry, and folk songs—offers a rich source for language teaching. Introducing students to poets like Magtymguly Pyragy not only builds vocabulary but also connects learners to national heritage. This approach is particularly valuable in fostering pride among native speakers and curiosity among foreign students. Teachers should therefore integrate literary texts, traditional music, and cultural customs into lesson plans, using them as tools for both linguistic and cultural education.

The success of Turkmen language instruction also depends on teacher preparation and training. Educators must be equipped not only with deep linguistic knowledge but also with modern teaching techniques. Professional development programs, methodological workshops, and access to global pedagogical research can greatly enhance the effectiveness of instruction. Special attention should be paid to how Turkmen is taught to bilingual students, heritage learners, and adult professionals, as each group has distinct educational needs.

Finally, policy and institutional support are essential. Promoting Turkmen language education at both national and international levels requires coordinated efforts in curriculum reform, teacher certification, and cultural promotion. Creating international partnerships with universities and language institutes, translating Turkmen literary works into global languages, and offering scholarships for Turkmen studies can expand the language's reach and relevance.

Teaching the Turkmen language in the modern era involves a balance between

tradition and innovation. It requires commitment to linguistic accuracy, pedagogical creativity, and cultural authenticity. Whether for native students in Turkmenistan or foreign learners abroad, language instruction must be engaging, contextually grounded, and supported by adequate resources. By investing in teacher development, digital tools, and curriculum design, educators can ensure that the Turkmen language continues to thrive and evolve in an increasingly multilingual and interconnected world.

### References:

1. Clark, L. (2011). *Culture and Customs of the Central Asian Republics*. Greenwood Press.
2. Johanson, L. (1998). *The Structure of Turkic*. Routledge Language Family Series.
3. Amanmuradov, T. (2016). Pedagogical Challenges in Teaching Turkmen in Multilingual Contexts. *Central Asian Journal of Education*, 3(2), 45–59.
4. UNESCO. (2020). *Language and Learning: Promoting Linguistic Diversity in Education*. Paris: UNESCO.
5. Byram, M. (1997). *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*. Multilingual Matters.
6. Charyyev, A. (2022). Digitalization of Language Education in Turkmenistan: Opportunities and Gaps. *Modern Education Review*, 10(1), 22–35.

© Meredova M., Hajymuhammedova M., 2026

---

**УДК 1751****Абрамян Л.С.**

учитель английского языка

МАОУ гимназия

г. Краснодар, РФ

**ТРОПЫ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ: СТРАТЕГИИ И ПРИЕМЫ ПЕРЕВОДА НА МАТЕРИАЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ Ф.С. ФИЦДЖЕРАЛЬДА «ВЕЛИКИЙ ГЭТСБИ»**

Выбор темы работы «Тропы в художественном тексте: стратегии и приемы перевода на материале произведения Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби» обусловлен интересом современных лингвистов и филологов к средствам художественной выразительности как к инструментам создания и раскрытия художественных образов, а также к стратегиям и приемам перевода данных стилистических единиц на иностранный язык.

**Ключевые слова:**

тропы, гипербола, ирония, метафора, метонимия, эпитет

**Введение**

**Актуальность** темы работы «Тропы в художественном тексте: стратегии и приемы перевода на материале произведения Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби» обусловлена рядом факторов:

1. Возрастающим интересом со стороны лингвистики к проблемам адекватного перевода тропов.
2. Недостаточной изученностью, с точки зрения лингвистики, тропов и их значений в романе Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби».
3. Важности учета формы, значения и стилистической ценности тропов при их переводе на иностранный язык.

Объектом данного исследования являются тропы в художественном тексте.

Предметом исследования – стратегии и приёмы перевода тропов в романе Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби».

В соответствии с избранным направлением исследования целью данного исследования является проанализировать стратегии и приемы перевода тропов в романе Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби».

**Цель работы** предполагает решение следующих задач:

1. Рассмотреть современные подходы к исследованию тропов как объекта перевода и выделить особенности тропов как языкового феномена.

2. Выделить основные классификации тропов.

3. Определить основные типы тропов и их особенности в романе Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби».

4. Описать стратегии и приемы перевода тропов в романе Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби»: стратегии перевода гиперболы, приёмы перевода иронии и метафоры (мёртвой/стёртой и индивидуально-авторской).

5. Выполнить сравнительно-сопоставительный анализ переводов романа Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби».

Теоретическая база нашего исследования основывается на работах таких лингвистов, как Н.Д. Арутюнова, Ю.М. Скребнев, Б.В. Томашевский и многих других.

В работе были использованы следующие **методы**: метод сплошной выборки, описательный метод, сопоставительный анализ переводов друг с другом и с оригиналом, концептуальный анализ и теоретический анализ научно-методической литературы.

**Результат** работы заключается в возможности более глубокого понимания роли тропов в художественном тексте, поскольку это важно для наиболее точной передачи смысла предложений в переводе с языка оригинала на язык перевода.

Практическая значимость настоящей работы обусловлена возможностью применения выводов и материалов исследования при дальнейшей разработке

проблем перевода тропов в романе, а также заключается в возможности использования ее при написании курсовых и дипломных работ. Полученные результаты исследования могут быть использованы в филологической, переводоведческой и педагогической сферах.

**Вывод:** перспектива изучения данной темы обусловлена возможностью применения материалов исследования при дальнейшей разработке проблем перевода тропов в других романах Ф.С. Фицджеральда для полноценного анализа его авторского стиля в рамках рассматриваемой темы.

### **1 Теоретические основы исследования тропов в художественном тексте**

Тропы – это стилистически маркированные слова или выражения, называющие объект или его свойство не по тем особенностям, которые ему присущи по самой его сущности, а по тем ассоциациям, которые они вызывают. Многие тропы базируются на особом переносе значения, который существует благодаря особому взаимодействию денотативного и коннотативного значения элементов языка, которые отражаются в синонимической парадигме того или иного слова.

В узком понимании термин троп может использоваться для обозначения стилистического приема с доминирующей декоративной функцией.

Отечественный лингвист В.П. Москвин высказывает мнение о том, что принадлежность к разряду тропов должна определяться по трем основным критериям, на которых строится широкое понимание термина:

1. Знаковость, поскольку троп является номинативной единицей.
2. Двуплановость (семантический критерий).
3. Декоративность (функциональный критерий, предполагающий

ограничение сферы использования тропов художественной речью [7, с. 3].

Ввиду отсутствия общепринятой классификации тропов, в ходе исследования нами были проанализированы позиции таких исследователей, как И.В. Арнольд [1],

Ю.М. Скребнев [8], Б.В. Томашевский [9] по данному вопросу, из чего было принято решение рассмотреть такие стилистические единицы, как гипербола, ирония, метафора, метонимия, эпитет.

Существует несколько универсальных стратегий и приемов перевода тропов в художественном тексте (см. приложение А):

1. Полный перевод.
2. Добавление (экспликация) или опущение (импликация).
3. Замена.
4. Структурное преобразование.

Проблема качественного перевода тропов требует особой бдительности при ее решении, поскольку при передаче на иностранный язык художественного образа важно не пренебрегать ее синтаксическим оформлением и наоборот, несмотря на то, что исключения из этого принципа все-таки возможны. Стоит отметить позицию советского переводчика Р.К. Миньяр-Белоручева, согласно которой, при переводе текста «на первый план выходит структура высказывания» [6, с.7].

В плане перевода оригинальных тропов большинство переводчиков стараются следовать авторскому тексту, однако в случае языковой или художественной необходимости лучшим решением является лексико-синтаксическая трансформация. Главная цель переводчика – найти в своем языке адекватное лексическое и художественное перевыражение оригинала, что связано с решением целого ряда лингвистических, литературоведческих, культурологических и философских проблем. Огромную роль играет тщательный анализ авторских языковых средств и композиционной структуры произведения, подбора приемов перевода для передачи не только смысла произведения, но и особенностей стиля авторского текста. Для теории и практики перевода огромное значение имеет четкое определение тропа и его подвида, поскольку каждой разновидности тропов присущи свои особенности, которые необходимо учитывать, что обуславливает не

ослабевающую актуальность решения вопроса глобальной классификации тропов.

В данной главе исследовательской работы приводятся позиции отечественных и зарубежных лингвистов по вопросу определения, классификации, а также приемов и стратегий перевода тропов, ввиду чего была выделена группа наиболее часто употребляющихся под данным термином выразительных средств для дальнейшего анализа их функциональных особенностей, связанных со стратегиями и приемами их перевода в художественном тексте на материале романа Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби».

## **2 Тропы в произведении Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби»**

### **2.1 Тропы как стилистическое средство создания образа в произведении Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби»**

Ценность авторского стиля Ф.С. Фицджеральда заключается не только в особой внешней остроте, поэтичности и изысканности его текстов, но и его авторской способности доносить до читателя значимые смысловые оттенки художественных образов, усиливающих общее впечатление от истории и углубляющих ее понимание при помощи тропов, без проявлений вульгарной перегруженности текста стилистическими приемами.

#### **2.1.1 Стратегии перевода гиперболы в романе Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби»**

Гипербола как средство художественной выразительности обладает определенной долей ироничности в своем фактическом значении, что обычно используется для усиления эффекта, производимого текстом или ситуацией. В романе «Великий Гэтсби» Ф.С. Фицджеральд прибегает к гиперболе, поскольку его отношение как к главному герою, так и к послевоенной эпохе «джаза» в целом неоднозначно, хоть и пронизано горькой печалью (см. приложение Б). Анализ гиперболы в романе Ф.С. Фицджеральда показывает, что данный троп – важный элемент узнаваемого авторского стиля писателя, которому свойственно гротескное

усиление, стремление выразить в своих текстах то, что с трудом облекается в привычные слова, и преувеличение, не являющееся лишним в моменты наибольшего эмоционального напряжения. Для перевода гиперболы часто используется метод экспликации, однако в некоторых случаях для сохранения оригинального преувеличения применяется метод антонимичного перевода.

### **2.1.2 Приемы перевода иронии в романе Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби»**

Наряду с гиперболой, феномен которой был объяснен в предыдущем пункте, язык Ф.С. Фицджеральда полон иронии, отражающей его личный взгляд на мир и послевоенные настроения в обществе 20-ых годов XX века (см. приложение Б). Исследование иронии в романе «Великий Гэтсби» Ф.С. Фицджеральда, показывает, что данный троп является важным средством характеристики персонажей, ввиду яркой двуплановости, показывающей неидеальность героев, далеких от своих реальных желаний и наивных ожиданий. Ирония содержится в самом названии романа, поддающегося разным трактовкам, но не дающего конкретного ответа на вопрос о величии Гэтсби. Для перевода иронии в большинстве случаев выбирают метод полного перевода для сохранения исходных авторских интенций, если того позволяют структурные особенности языка перевода.

### **2.1.3 Метафора как объект перевода в романе Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби»**

Метафора – один из самых распространенных видов тропов. Она продуктивна в плане выражения способов мышления, восприятия и познания мира. Как показало исследование, мертвые метафоры в тексте романа, несмотря на свою выразительность, и яркость, делают повествование объективным и часто используются в начале романа для описания пустых и праздных людей на пышных вечеринках у Гэтсби (см. приложение Б). С их помощью автор выражает ироничное и неодобрительное отношение к гостям и к главному герою, жаждущему привлечь к себе внимание, однако позже авторская оценка меняется: мертвые метафоры

сменяются оригинальными, которые доносят до читателя авторское чувство симпатии к настоящему Гэтсби, не боящемуся идти вперед ради своей мечты. Подобное сочетание двух противоположных семантических типов метафоры, мертвой и индивидуально-авторской, способствует реализации романтической концепции двоемирия в романе. Для перевода метафорических единиц чаще всего используются стратегии полного перевода, также экспликации, для проведения полноценных переводческих трансформаций.

#### **2.1.4 Методы перевода метонимии в романе Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби»**

Метонимия, как и метафора, часто используется в качестве универсального инструмента создания «текстовой ткани». Ф.С. Фицджеральд использует как простые метонимии, отличающиеся своими качественными характеристиками, так и расширенные до метонимических символов образы (см. приложение Б). Был сделан вывод, что метонимия, наряду с остальными тропами, является важным инструментом для выражения ключевых мыслей романа, которые при неполном переводе и понимании могут исказить авторскую задумку. По этой причине прием импликации стоит с осторожностью использовать при переводе данного тропа и тщательно проверять синтаксические структуры, содержащие метонимии, на предмет полноценности.

#### **2.1.5 Эпитет в переводах произведения Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби»**

Эпитет, представленный преимущественно прилагательными в переносном образном значении, является важным элементов художественных описаний, поскольку именно он передает эмоциональную окраску текста. Эпитет – это ключ к расшифровке психологических портретов, метафоричному толкованию описаний местности и обстановки (см. приложение Б). Из данного анализа о роли эпитета в романе Ф.С. Фицджеральда следует вывод, что именно через эпитеты передается цветовое решение автора, оттенки эмоций, выражаемые героями, а также

усиливаются другие стилистические средства, направленные на отражение тональности произведения. Поскольку данный троп играет важнейшую роль в передаче экспрессии авторских образов, рекомендуется придерживаться стратегии полного перевода.

## **2.2 Анализ стратегий и приемов перевода тропов Е.Д. Калашниковой и Н.Н. Лаврова в романе Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби»**

В этой части работы был рассмотрен и сопоставлен перевод тропов романа Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби» [5] в двух самых распространенных русскоязычных вариантах – Е.Д. Калашниковой [4] и Н.Н. Лаврова [3]. Данный вид сопоставительного анализа позволил выявить общие закономерности, не зависящие от уровня квалификации и индивидуальных особенностей каждого отдельного переводчика, раскрыть внутренний механизм перевода, выявить эквивалентные единицы, а также обнаружить изменения формы и содержания, происходящие при замене единицы оригинала эквивалентной ей единицей текста перевода. Мы пришли к выводу, что рассматриваемые варианты перевода романа Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби» [5] существенно отличаются друг от друга в плане перевода тропов. С одной стороны, перевод Е.Д. Калашниковой [4] максимально близок к оригинальному тексту произведения, поскольку она преимущественно придерживается метода полного перевода, насколько то позволяют нормы русского языка, ее вариант менее экспрессивен и выразителен, чем исходный английский текст. С другой стороны, перевод Н.Н. Лаврова [3], который явно отдает предпочтение экспликациям и структурным преобразованиям, часто избыточен, тропы в его варианте расширяются и распространяются, обрастают дополнительными образами и коннотациями, что искажает представление об оригинальном тексте, однако ему удастся донести до читателя буйный колорит, с которым Ф.С. Фицджеральд [5] желал познакомить читателя на страницах своего романа.

## Заключение

Итак, троп – это универсальный и продуктивный инструмент для усиления выразительности текста, перевод которого требует особой аккуратности, ввиду их уникальных смысловых и художественных функций. Перевод тропов осуществляется следующими приемами: полный перевод, экспликация или импликация, замена, структурное преобразование и параллельное именование метафорической основы.

Роль гиперболы в романе заключается в ее способности усиливать эмоциональное напряжение персонажей и, переходя в гротеск, выражать авторскую позицию по отношению к героям произведения.

Ирония лежит в основе всего романа, что отражается в названии, поддающемся различным трактовкам. Без иронии произведение было бы лишено смысловой двойственности, цепляющей читателя и отражающей авторское отношение к истории.

Особую значимость в романе Ф.С. Фицджеральда имеют мертвые и оригинальные метафоры, четко разграничивающие мир вечеринок и «настоящую» сторону Джея Гэтсби, преданного мечтам. Через метафоры реализуется романтическая концепция двоемирия.

Перевод метонимии требует особой внимательности и определенной поэтичности, поскольку в данном тексте метонимия часто выступает носителем символического значения.

Эпитеты передают настроение произведения, а также его эмоционально-цветовую окраску, и поэтому необходимы для раскрытия образов, изображенных в романе.

Отличительными чертами перевода Е.Д. Калашниковой является точность и старание точно передавать лексические единицы, используемые автором в то время, как переводу Н.Н. Лавров присуще часто излишнее преобразование текста,

иногда искажающее оригинальный вариант.

### **Список использованной литературы:**

- 1 Арнольд, И. В. Стилистика. Современный английский язык: Учебник для вузов. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Флинта: Наука, 2002 – 384 с. – ISBN 5-89349-363-Х.
- 2 Арутюнова, Н.Д. Номинация, референция, значение //Языковая номинация. Общие вопросы. Москва: Наука, 1979 — С. 188– 206 – ISBN 5-01-001599-4.
- 3 Великий Гэтсби / Фрэнсис Скотт Фицджеральд; (пер. с англ. Н.Н. Лаврова) [Электронный ресурс]. – URL: <https://readli.net/velikiy-getsbi-perevod-lavrova-n-n/> (дата обращения: 11.04.2020).
- 4 Великий Гэтсби / Фрэнсис Скотт Фицджеральд; [пер. с англ. Е.Д. Калашниковой]. – Москва: Эксмо, 2020 – 256 с. – ISBN 978-5-04-104475-6
- 5 Великий Гэтсби: книга для чтения на английском языке / Ф.С. Фицджеральд. – Санкт-Петербург: КАРО, 2016 – 256 с. – ISBN 978-5-9925-0335-7.
- 6 Миньяр-Белоручев, Р.К. Как стать переводчиком? / Ответственный редактор М. Я. Блох. – Москва: «Готика», 1999 – 176 с. – ISBN 5-7834-0035-1.
- 7 Москвин, В.П. Выразительные средства современной русской речи: тропы и фигуры: терминологический словарь-справ. / В. П. Москвин. – Москва: УРСС, 2004 (Тип. ООО Рохос). – 247, [1] с.; 21 см.; ISBN 5-354-00782-8
- 8 Скребнев, Ю.М. Очерк теории стилистики: учебное пособие для студентов и аспирантов филологических специальностей / Ю.М. Скребнев; М-во просвещения РСФСР, Горьковский гос. пед. ин-т иностранных яз. им. Н.А. Добролюбова. – Горький: [б. и.], 1975 – 174 с.
- 9 Томашевский Б.В. Теория литературы. Поэтика: Учеб. пособие/Вступ. статья Н.Д. Тмарченко; Комм. С.Н. Бройтмана при участии Н.Д. Тмарченко. – Москва: Аспект Пресс, 1996 – 334 с.

## Приложение А

## Стратегии и приемы перевода тропов в художественном тексте

1. Полный перевод – применяется для метафорических единиц в том случае, если в исходном и переводящем языке совпадают как правила сочетаемости, так и традиции выражения эмоционально-оценочной информации, употребленные в данной метафоре.	1. «The sun threw my shadow westwards» [6, 76], – «Солнце отбрасывало на запад мою тень» [4, с. 81].
2. Добавление или опущение используется в тех случаях, когда мера подобия в языке оригинала и языке перевода различна, и требуется либо экспликация подразумеваемого в исходном тексте смысла (прием добавления), либо, напротив, импликация словесно выраженного в исходном тексте (прием опущения).	1. «I was within and without, simultaneously enchanted and repelled by the inexhaustible variety of life» [5, с. 49]. «Я был здесь, но я был и там тоже, замороженный и в то же время испуганный бесконечным разнообразием жизни» [5, с. 53]. 2. «The idea staggered me» [4, с. 98], – «Я остолбенел» [5, с. 102].
3. Замена применяется в случаях лексического или ассоциативного несоответствия между элементами метафоры в исходном и переводящем языках.	«The world and its mistress returned to Gatsby's house and twinkled hilariously on his lawn» [5, с. 81], – «весь большой и средний свет съезжался к Гэтсби и веселым роем заполнял его усадьбу» [4, с. 87].
4. Структурное преобразование применяется при различии традиций грамматического оформления метафоры в исходном и переводящем языках.	1. «The lights grow brighter as the earth lurches away from the sun» [5, с. 55]. «Огни тем ярче, чем больше земля отворачивается от солнца» [4, с. 59].
5. Параллельное именование метафорической основы используется при переводе текстов, построенных на распространенной метафоре, когда по межъязыковым условиям требуется замена или структурное преобразование исходной метафоры, а по характеру передаваемой информации исходный образ необходимо сохранить.	«Play around with soldiers» [5, с. 101] – «флиртовать с военными» [4, с. 107].

## Приложение Б

Тропы в романе Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби»  
и их переводы на русский язык

Троп	Вид тропа, пример на английском	Перевод примера
Гипербола	«Turning a corner I saw that it was Gatsby's house, lit from tower to cellar» [5, с. 108].	«Но такси свернуло за угол, и я увидел, что это вилла Гэтсби сияет всеми огнями от башен до погребов» [4, с. 115].
Ирония	Вербальная ирония: “I've heard of making a garage out of a stable,” Tom was saying to Gatsby, “but I'm the first man who ever made a stable out of a garage” [5, с.157].	«— Случается, что в конюшне устраивают гараж, — говорил Том, обращаясь к Гэтсби. — Но я первый устроил в гараже конюшню» [4, с. 166].
	Драматическая ирония: «So we beat on, boats against the current, borne back ceaselessly into the past» [5, с. 240].	«Так мы и пытаемся плыть вперед, борясь с течением, а оно все сносит и сносит наши суденышки обратно в прошлое» [4, с. 253].
Метафора	Простая метафора: «The lights grow brighter as the earth lurches away from the sun and now the orchestra is playing yellow cocktail music» [5, с. 55]	«Огни тем ярче, чем больше земля отворачивается от солнца, вот уже оркестр заиграл золотистую музыку под коктейли...» [4, с. 59].
	Развернутая (расширенная) метафора: «At his lips' touch she blossomed for him like a flower and the incarnation was complete» [5, с. 148].	«От прикосновения его губ она расцвела для него как цветок, и воплощение совершилось» [4, с. 157].
	Традиционная метафора: «The day agreed upon was pouring rain» [5, с. 111].	«На следующий день с утра зарядил проливной дождь» [4, с. 118].
	Композиционная или сюжетная метафора: «Green light» [5, с. 123].	«Зеленый огонек» [4, с. 34].
Метонимия	Метонимии места: «He's an Oggsford man» [5, с. 96].	«Он ведь окончил Оксворт» [4, с. 102].
	Метонимии времени: «In my younger and more vulnerable years my father gave me some advice that I've been turning over in my mind ever since» [5, с. 3].	«В юношеские годы, когда человек особенно восприимчив, я как-то получил от отца совет, надолго запавший мне в память» [4, с. 5].
	Метонимические словосочетания, обозначающие действие орудием	«И подпись: Джей Гэтсби, с внушительным росчерком» [4, с.

Троп	Вид тропа, пример на английском	Перевод примера
	его выполнения: «<...> signed Jay Gatsby, in a majestic hand» [5, с. 56].	61].
	Метонимии принадлежности: «This fella's a regular Belasco» [5, с. 62].	«Этот тип — второй Беласко» [4, с. 67].
Эпитет	Общеязыковой: «plaid skirt» [5, с.99].	«клетчатая юбка» [4, с. 106].
	Индивидуально-авторский: «a regal homecoming glance» [5, с. 39].	«с видом королевы» [4, с. 43].

Источник: разработано автором

© Абрамян Л.С., 2026

УДК 82. 31

**Бугрова В. А.**

студент 4 курса БелГУ,

г. Белгород, РФ

**К ВОПРОСУ О СРЕДСТВАХ ВЫРАЖЕНИЯ АВТОРСКОЙ ПОЗИЦИИ  
В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ**

**Аннотация**

В статье рассматривается триада «автор – персонаж – читатель» как смысловое ядро художественной коммуникации, где центральная роль отводится выражению авторской позиции. Описываются основные способы манифестации авторского замысла. Делается вывод о том, что анализ авторской позиции, интегрирующий внетекстовые и внутритекстовые элементы, является необходимым условием для адекватного постижения художественного замысла произведения.

**Ключевые слова:**

авторская позиция, художественная коммуникация, литературный персонаж,  
композиция текста, психологизм.

**Bugrova V.A.**

4rd year student of BelSU,

Belgorod, Russia

**ON THE QUESTION OF MEANS OF EXPRESSING AUTHOR'S POSITION  
IN A LITERARY TEXT**

**Annotation**

This article examines the "author-character-reader" triad as the semantic core of

artistic communication, where the central role is assigned to the expression of the author's position. The main methods of manifesting the author's intent are described. It is concluded that an analysis of the author's position, integrating extra-textual and intra-textual elements, is a prerequisite for an adequate understanding of the artistic intent of a work.

**Keywords:**

Author's position, artistic communication, literary character,  
text composition, psychologism.

В основе художественной коммуникации лежит диалог между автором и читателем, объединенный общим стремлением познать мир и свое место в нем. Центральным элементом этого диалога выступает литературный персонаж. Именно через него, как через субъективный центр художественного мира, автор выражает свое видение, а читатель воспринимает и осмысляет его. Следовательно, триада «автор – персонаж – читатель» образует смысловое ядро произведения и является ключевой категорией для его анализа.

Так, значимость «авторского» звена отмечал Ю.М. Лотман. По его мнению, художественный текст «...с одной стороны, прикидывается самой реальностью, прикидывается имеющим самостоятельное бытие, независимое от автора, вещь среди вещей реального мира. С другой, он постоянно напоминает, что он чье-то создание и нечто значит. В этом двойном освещении возникает игра в семантическом поле “реальность – фикция”» [3, с. 69]. Такая «игра» прямо влияет на построение художественного целого: выбор композиции, языковых средств, раскрытие посредством определённых литературных приёмов идеи произведения – всё подчинено единому замыслу и работает на создание целостного художественного высказывания. Более того, И.А. Щирова отводит авторской категории ключевую «смысло и формообразующую роль в художественном тексте» [5, с. 220]. Таким образом, понимание художественного текста невозможно без

учета выраженной в нем авторской позиции.

В литературоведении существует ряд способов, чтобы выразить авторскую позицию. Так, средством выражения авторской позиции может являться композиционная канва произведения. Не случайно М.М. Бахтин отмечает: «Автора мы находим вне произведения как живущего своей биографической жизнью человека, но мы встречаемся с ним как с творцом и в самом произведении. Мы встречаем его (т.е. его активность) прежде всего в композиции произведения: он расчленяет произведение на части» [1, с. 403]. Заметим, что в заглавии произведения может выражаться тематика, проблематика или идея произведения, указываться на его конфликт, а эпиграф, будучи факультативным элементом композиции зачастую служит единственным путем к пониманию авторского замысла: как необязательный компонент композиции он привлекает к себе особое внимание и всегда выполняет важную смыслообразующую роль.

Прямым каналом для диалога с читателем служат предисловия и послесловия. Во вступительной части писатель часто объясняет замысел, задает тон всему последующему повествованию. В послесловии он может подвести итоги, дать оценку событиям или героям, а также ответить на возможные вопросы, которые возникли по прочтении. В отличие от самого текста, где позиция скрыта за художественными образами, здесь автор говорит открыто, от первого лица. Это позволяет ему расставить важные акценты, обозначить главную идею и направить понимание произведения в нужное русло.

Позиция автора может прослеживаться и в речи героев, в которой он выражает свои мнения и идеи. В литературоведении их называют героями резонёрами. Б.А. Успенский в связи с этим отводил большую роль внутренним монологам героев: «индивидуальность персонажа, проявляющаяся в его диалогической прямой речи, часто устраняется автором во внутреннем монологе и заменяется собственно авторскими словами, автор выступает здесь как бы в качестве редактора, который обрабатывает текст данного персонажа» [4, с. 60].

Безусловно, чаще всего отношение автора скрыто в ткани художественного текста. В таком случае необходимо обратить внимание на образную систему. Их портреты, имена, речь, поступки могут выражать авторское отношение и к ним, и к тем идеям, которые те или иные герои воплощают. В этой связи Б.О. Корман отмечает: «Портрет, как и все элементы текста, выражает некую жизненную позицию. Он всегда связан – более или менее опосредованно – с мыслью всего произведения и сам выражает эту мысль» [2, с. 31].

Кроме того, героев окружает мир вещей и природа, что, в свою очередь, также может выступать в роли выражения авторских интенций. Окружающая персонажей природа часто становится зеркалом их внутренних переживаний и авторского отношения к ним: мрачный пейзаж может предвещать беду, а солнечный день отражать надежду.

Особую роль в выражении авторской позиции играет психологизм. «В этом случае описываются такие процессы (чувства, мысли, ощущения, переживания и т.п.), которые в принципе не могут быть доступны наблюдению со стороны» [4, с. 112]. Иными словами, в психологизме героев также прослеживается авторский след.

Таким образом, авторская позиция является стержнем текста, на который нанизываются все элементы художественного целого. Поэтому она может выражаться как открыто с помощью лирических отступлений и композиционных элементов, так и на уровне подтекста через характеры персонажей, символику пейзажа и вещного мира. Многообразие этих способов позволяет автору вести диалог с читателем. Следовательно, анализ авторской позиции, объединяющий в себе внетекстовый и внутритекстовый аспекты, выступает необходимым этапом в процессе постижения художественного замысла.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бахтин, М.М. Вопросы литературы и эстетики / М.М. Бахтин. – Москва: Художественная литература, 1975. – 504 с

2. Корман, Б.О. Изучение текста художественного произведения / Б.О. Корман. – Москва: Просвещение, 1972. – 108 с
3. Лотман, Ю.М. Текст в тексте / Ю.М. Лотман // Семиосфера. – СанктПетербург: Искусство-СПб, 2001. – С. 65-76.
4. Успенский, Б.А. Поэтика композиции / Б.А. Успенский. – Москва: Искусство, 1970. – 258 с.
5. Щирова, И.А., Гончарова, Е.А. Многомерность текста: понимание и интерпретация. Учебное пособие / И.А. Щирова, Е.А. Гончарова. – СанктПетербург: ООО «Книжный Дом», 2007. – 470 с.

© Bugrova V.A., 2026

**УДК 8****Гайыпназарова Б. Дж.**

старший преподаватель Кафедры зарубежной литературы

**Гелдиева З.**

студент 2-го курса специальности журналистики

Туркменский государственный университет имени Махтумкули

Ашхабад, Туркменистан

**ТУРКМЕНСКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА****Аннотация**

Туркменский язык, как один из важных компонентов культурного наследия Туркменистана, играет значительную роль в истории и развитии Великого шёлкового пути. В статье рассматривается влияние торговых маршрутов на развитие языка, его лексическое обогащение и культурные взаимодействия, произошедшие благодаря этому историческому пути.

**Ключевые слова:**

туркменский язык, Великий шёлковый путь, культурное наследие, языковые заимствования, торговые маршруты.

Великий шёлковый путь, соединявший Восток и Запад, оказывал значительное влияние на развитие множества культур и языков, включая туркменский. Он способствовал обмену не только товарами, но и знаниями, технологиями и языковыми элементами. Туркменский язык, как важная часть культурной идентичности туркменского народа, был обогащен и модифицирован в результате взаимодействия с другими народами и культурами на протяжении веков.

## **Исторический контекст Великого шёлкового пути**

Великий шёлковый путь начал формироваться в III веке до нашей эры и продолжал существовать в различных формах до конца Средневековья. Этот маршрут проходил через территорию современного Туркменистана, связывая его с другими регионами, такими как Китай, Персия, Индия и Европа. Шёлковый путь стал не только торговым путем, но и маршрутом для обмена культурными, научными и языковыми достижениями. Туркменские города, такие как Мерв и Ашхабад, стали важными узлами, где встречались купцы, путешественники и учёные.

На Великом шёлковом пути происходил обмен не только товарами, но и идеями, верованиями и языковыми элементами. Купцы привозили с собой новые слова и фразы, которые постепенно внедрялись в туркменский язык. Такие заимствования обогатили словарный запас и изменили структуру языка. Языковые контакты способствовали формированию уникального культурного и языкового наследия.

### **Лексическое обогащение туркменского языка**

Туркменский язык активно заимствовал слова из различных языков в результате культурных обменов. Например, с появлением арабских и персидских купцов в регионе были заимствованы многие термины, связанные с торговлей, религией и культурой. Слова, связанные с товарами (например, «шёлк», «специи») и методами производства (например, «ткачество», «ремесло»), стали частью туркменского лексикона. Это обогащение отражает культурные контакты и взаимодействия, происходившие на Шёлковом пути.

Не только лексика, но и грамматическая структура туркменского языка подвергалась изменениям под влиянием языков, с которыми он контактировал. Некоторые грамматические конструкции были адаптированы или изменены, что привело к формированию уникальных языковых форм, характерных для туркменского языка.

## **Культурные взаимодействия**

Великий шёлковый путь стал важной артерией для распространения религий и философских учений, таких как ислам, зороастризм и буддизм. Эти религиозные идеи оказали значительное влияние на культуру и язык туркменского народа. Например, многие термины и концепции, связанные с исламской культурой, были интегрированы в туркменский язык, обогатив его лексикон и разнообразив культурное наследие.

Взаимодействие с другими культурами на Шёлковом пути также способствовало развитию искусства и литературы. Туркменские поэты и писатели, вдохновленные идеями, пришедшими с востока и запада, стали создавать произведения, которые обогатили туркменскую литературу. Эти культурные обмены позволили туркменскому языку развиваться и адаптироваться к новым условиям, сохраняя при этом свою уникальность.

Туркменский язык, как один из важных элементов культурной идентичности, подвергся значительному влиянию со стороны Великого шёлкового пути. Торговля, обмен идей и взаимодействия с другими культурами способствовали его лексическому и грамматическому обогащению. Это подчеркивает, насколько важным был Шёлковый путь для развития языков и культур, связывая народы и способствуя взаимопониманию. В результате культурного обмена и интеграции различных элементов, туркменский язык стал богатым и разнообразным, сохраняя свои уникальные черты.

### **Список использованной литературы:**

1. Бекмурзов, О. "Туркменский язык и культура на Великом шёлковом пути." Ашхабад: Издательство "Туркменистан", 2021.
2. Хасанов, Р. "История Великого шёлкового пути и его влияние на языки Центральной Азии." Москва: Издательство "Наука", 2020.
3. Нурмухамедов, А. "Культурные обмены на Шёлковом пути." Санкт-Петербург: Издательство "Азиатский мир", 2022.

**УДК 80****Степин С.Н.**

канд. филол. наук, доцент  
МГПУ имени М. Е. Евсевьева,  
г. Саранск, РФ

## **К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ В ШКОЛЕ**

### **Аннотация**

Автор статьи обращается к проблеме применения информационно-коммуникативных технологий на уроках литературы в школе. Приходит к выводу о том, что ИКТ, представляют собой инновационные образовательные технологии, реализующиеся с помощью компьютерных средств обучения. Они предполагают поиск, сбор, переработку, хранение и распространение специальной информации в учебных целях; располагают широким спектром способов организации учебного процесса.

### **Ключевые слова:**

филологическое образование, информационно-коммуникативные технологии, учебный процесс, урок литературы, методы, приемы, средства обучения.

**Степин С.Н.**

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor  
M.E. Evseyev Mordovian State Pedagogical University,  
Saransk, RF

---

## ON THE ISSUE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY IMPLEMENTATION TECHNOLOGY IN LITERATURE LESSONS AT SCHOOL

### Abstract

The author of the article addresses the problem of using information and communication technologies in literature lessons at school. It comes to the conclusion that ICTs are innovative educational technologies implemented with the help of computer-based learning tools. They involve the search, collection, processing, storage and dissemination of special information for educational purposes; they have a wide range of ways to organize the educational process.

### Keywords:

philological education, information and communication technologies, educational process, literature lesson, methods, techniques, teaching tools.

Одной из важных причин необходимости модернизации современного школьного образования стало активное внедрение компьютерных технологий и компьютеризацией различных сфер общественной жизни в целом. Происходит коренная перестройка взаимодействия человека и окружающей его технологической реальности. Возрастает ценность информации как источника знаний и основы работы в любой среде.

Компьютерные (информационно-коммуникационные) технологии играют ведущую роль в совершенствовании, в том числе и школьного филологического образования. Они, зачастую, выступают базисом для формирования новых образовательных сред, видов обучения, служат основой для появления еще более инновационных образовательных технологий и приемов. Из сказанного следует, что компьютерные (информационно-коммуникационные) технологии можно называть следствием цифровизации филологического образования в школе, на основе которых создаются инновации для повышения образовательной

эффективности уже существующих методов и приемов работы с учебным материалом.

О возможности и необходимости применения информационно-коммуникационных технологий на уроках литературы в школе пишут Ю.Б. Замятина [1], Н.В. Татаринова [2], Х.Х. Шохид [3] и др. По мысли авторов, информационно-коммуникационные технологии могут применяться на каждом этапе изучения художественного произведения. При его чтении, анализе, интерпретации, осмыслении полученной информации и рефлексии.

Вступительное слово учителя может сопровождаться демонстрацией интерактивных шарад, ребусов, кроссвордов, по которым учащиеся смогут самостоятельно определить тематическую направленность занятия. Кроме того, может быть актуализирован проблемный вопрос или проблемная задача, решение которых поможет ученикам самостоятельно приблизиться к пониманию ключевой идеи урока.

Репрезентация теоретико-литературной информации или ее повторение могут быть подкреплены работой с мультимедийной презентацией или отдельными мультимедийными слайдами, фиксирующими сказанное учителем, активизирующими зрительную и слуховую активность учеников, их образное мышление. Повторение учебной теоретической информации может предусматривать и обращение к интерактивным таблицам, схемам, кластерам, которые достраиваются учащимися самостоятельно.

Знакомство с самим текстом, в частности его фрагментарное прочтение, может быть дополнено прослушиванием подкастов с исполнением произведения известными актерами или самим автором. Здесь же могут быть актуализированы режиссерские интерпретации текста, что, с одной стороны, помогает конкретизировать художественные образы, придать им чувственную выпуклость, осязаемость вопреки словесным абстракциям, а с другой - позволяет обогатить интерпретационный опыт учащихся, расширить аспекты их восприятия.

Аналитическую и исследовательскую деятельность по изучению художественных произведений, критических статей и литературоведческих работ целесообразно организовывать в интерактивных образовательных модулях, которые могут иметь интегративный характер, включать в себя не только алгоритмы работы, дополняющиеся конкретными наблюдениями и замечаниями учащихся, цитатным материалом, но и различными гиперссылки.

Творческая работа по изучению художественного произведения может представлять собой создание учащимися мультимедийных продуктов, разнообразных по форме, жанру, принципам оформления, уровню сложности. На этапе контроля могут использоваться электронные тесты. Рефлексия может заключаться в решении различных интерактивных головоломок, продолжении высказываний, которые отражены в интерактивных схемах и таблицах. Внеклассная деятельность по литературе также нуждается в разнообразном мультимедийном сопровождении.

Таким образом, информационно-коммуникационные технологии, представляющие собой инновационные образовательные технологии, реализующиеся с помощью компьютерных средств обучения, преимущественно с использованием Интернет-ресурсов, предполагающие поиск, сбор, переработку, хранение и распространение специальной и общей информации в учебных целях, располагающие широким перечнем различных способов организации учебного процесса, характеризующиеся универсальностью в нем, мыслятся не только результатом модернизации школьного филологического образования, его цифровизации, но и условием, основой для внедрения других инновационных моделей обучения. Информационно-коммуникационные технологии отличаются целым спектром преимуществ по сравнению с традиционными образовательными методами и приемами работы, прежде всего доступностью больших объемов информации, широкими возможностями в ее поиске, обработке, репрезентации в разнообразных формах, в полной мере отвечают требованиям актуальной

коммуникативной среды, цифрового общества. Во многом меняя форму и содержание учебного процесса, делая его технически более сложным и насыщенным, ИКТ не должны окончательно вытеснить учителя и традиционные средства обучения, поскольку они типизируют учебный процесс, снижают степень его вариативности, проявления личностного начала в рассмотрении того или иного художественного произведения, привносимого педагогом.

#### **Список использованной литературы:**

1. Замятина, Ю.Б. Компьютерное сопровождение основных этапов читательской деятельности в процессе изучения эпических произведений (на примере произведения И.А. Гончарова «Обломов») / Ю.Б. Замятина. – Текст: электронный // Бесплатный конструктор сайтов для учителей «Мультиурок». – URL: <https://multiurok.ru/index.php/files/komp-iutiernoie-soprovozhdieniie-osnovnykh-etapov-.html> (дата обращения: 23.10.2016).
2. Татарина, Н.В. Использование ИКТ на уроках гуманитарного цикла / Н.В. Татарина. – Текст: электронный // Ведущий образовательный портал России «Инфоурок». – URL: <https://infourok.ru/ispolzovanie-ikt-na-urokah-gumanitarnogo-cikla-1364951.html?ysclid=lm1ub5rez1707170712> (дата обращения: 18.11.2016).
3. Шохид, Х. Х. Использование ИКТ при изучении биографии писателей и поэтов / Х. Х. Шохид. – Текст: электронный // Ведущий образовательный портал России «Инфоурок». – URL: <https://infourok.ru/ispolzovanie-ikt-pri-izuchenii-biografii-pisateley-i-poetov-2891198.html?ysclid=lm1uj0ddzp455580907> (дата обращения: 18.04.2018).

© Степин С.Н., 2026

**УДК 80****Трофимова И.Д.**

Магистрант 2 курса филологического факультета

**Научный руководитель: Степин С.Н.**

канд. филол. наук, доцент

МГПУ имени М. Е. Евсевьева,

г. Саранск, РФ

**ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИЗМА И. С. ТУРГЕНЕВА В АСПЕКТЕ  
ЖАНРОВО-СТИЛИСТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РОМАНА  
«ОТЦЫ И ДЕТИ» В СТАРШИХ КЛАССАХ**

**Аннотация**

Автор статьи обращается к проблеме изучения психологизма и жанрово-стилистических особенностей романа «Отцы и дети» в школе. Приходит к выводу о том, что произведение является примером социально-психологического романа, предлагает систему уроков по его монографическому изучению.

**Ключевые слова:**

роман И. С. Тургенева «Отцы и дети», психологизм, жанр, стиль, система уроков, монографическое изучение, авторская позиция.

Психологическое мастерство И.С. Тургенева, как одна из характерных особенностей его творчества, несет в себе скрытый смысл. Душевные переживания своих героев писатель изображает не через их непосредственное описание, а через изображение их внешних проявлений, которые находят отражение в движениях, жестах, мимике, интонации. «Изучение романа «Отцы и дети» в 10 классе, по мысли Е.А. Соловьева, предоставляет учащимся возможность познакомиться с психологическим мастерством Тургенева, освоить характерные черты его

авторского метода» [1, с. 12].

Роман «Отцы и дети» – «ярчайший пример произведения русской классики, яркий образец социально-психологического романа» [2, с. 24].

В программе по литературе В. Я. Коровиной на изучение романа «Отцы и дети» отведено 7 часов. В связи с этим мы предлагаем монографическое изучение произведения по следующей схеме:

Урок 1. И. С. Тургенев. Слово о писателе. Роман «Отцы и дети» как отражение общественно-политической жизни России 60-х годов XIX века.

Тип урока: урок-лекция.

Цели: определить позицию И.С. Тургенева относительно литературной и общественной борьбы в период создания романа; рассмотреть позиции различных критиков 60-х годов XIX в.

Основные теоретико-литературные понятия: социально-психологический роман, нигилизм.

На уроке учитель представляет биографический очерк писателя, вписывая его в контекст создания романа.

Познакомившись с биографией писателя и историей создания романа на дискуссию выносятся вопросы: «Почему роман о противостоянии двух поколений назван не «Дети против отцов», а «Отцы и дети»?

Далее учащиеся переходят к анализу критических статей М.Н. Каткова «О нашем нигилизме», Д.И. Писарева «Базаров», М.А. Антоновича «Асмодей нашего времени». Из которых следует, что М.Н. Катков видит в нигилизме болезнь, с которым надо бороться. Д.И. Писарев видит в образе Базарова лицо времени, появление которого было необходимостью. М.А. Антонович отрицает всякую ценность романа, называя главного героя циником.

Резюмируя проделанную работу, учитель подводит учащихся к мысли о том, что у каждого из учеников вполне может сложиться своя точка зрения на произведение и его героев.

---

Урок 2. Биографии и судьбы героев романа «Отцы и дети». Их идеологические и социальные разногласия.

Тип урока: урок-семинар.

Цели: рассмотреть образ жизни русского дворянства; выявить жанрово-стилистические особенности романа, роль биографий героев в социально-философском контексте произведения.

Основные теоретико-литературные понятия: социальный пейзаж, художественная деталь.

В завершении первого урока учащиеся делятся на группы и получают задания для второго урока:

1. Группа «Литературоведы». Опираясь на труды литературоведов А.И. Батюто и В. М. Марковича объяснить классу жанровые особенности романа И.С. Тургенева, обращая внимание на такие черты, как сочетание эпических и драматических характеров, диалогов и описания биографии героев.

2. Группа «Биографы». Опираясь на текст, проследить жизнеописание старшего поколения в контексте взаимосвязи описаний биографий с ходом истории.

3. Группа «Мыслители». Опираясь на текст, попытаться отразить философию двух поколений, представленных в романе: гегелистов и нигилистов.

Учащиеся работают совместно и приходят к пониманию основных линий спора Базарова и Павла Петровича Кирсанова.

Урок 3. Вечный конфликт «отцов» и «детей». Псевдонигилисты в романе.

Тип урока: практикум.

Цели: сформировать понимание причин конфликта «отцов» и «детей»; выявить роль псевдонигилистов в романе.

Основные теоретико-литературные понятия: конфликт.

Цитатами из текста учащиеся заполняют таблицу, указывая мнения Кирсанова и Базарова о дворянстве, нигилизме, народе, искусстве и природе.

Урок 4. Женские образы в романе «Отцы и дети».

Тип урока: урок-дискуссия.

Цель: определить значение женских образов в романе «Отцы и дети».

Основные теоретико-литературные понятия: портрет, пейзаж.

Деятельность на уроке: составление цитатной характеристики, подбор наиболее подходящих портретов героинь среди работ русских художников.

Урок 5. «Нет в любви виноватых и правых...». Значение любовных линий в романе. «Тайный» психологизм И. С. Тургенева.

Тип урока: урок-дискуссия.

Цели: проследить динамику характеров героев, определить сущность любовного конфликта в романе и его последствия.

Основные теоретико-литературные понятия: внутренний конфликт, портретная и речевая характеристика.

Урок проходит в форме живого диалога: типы любовных отношений в романе предложены на примере пар: Василий Иванович Базаров и Арина Власьевна, Николай Петрович Кирсанов и его жена Марья, Павел Петрович Кирсанов и княгиня Р., Базаров и Одинцова.

Учащиеся приходят к выводу о том, что внутренний конфликт героя нарастает именно под давлением охвативших его чувств. Любовная драма приводит Базарова к тяжелейшему внутреннему кризису.

Урок 6. «Умереть так, как умер Базаров, – все равно, что сделать великий подвиг». Философские итоги романа.

Тип урока: урок-беседа.

Цели: показать эмоциональное воздействие на читателя последних глав романа; проследить как меняется Базаров в последние часы жизни.

Урок начинается с чтения учителем эпизода «Смерть Базарова».

Вопросы классу: Какова причина смерти Базарова? Как герой воспринимает скорую смерть? Почему И. С. Тургенев в финале романа именно так распоряжается

судьбой главного героя? Как в этой ситуации отражается личная позиция автора? Если бы у романа был другой финал и Базаров остался живым, каким бы он стал через несколько лет?

Урок 7. Зачет по роману «Отцы и дети».

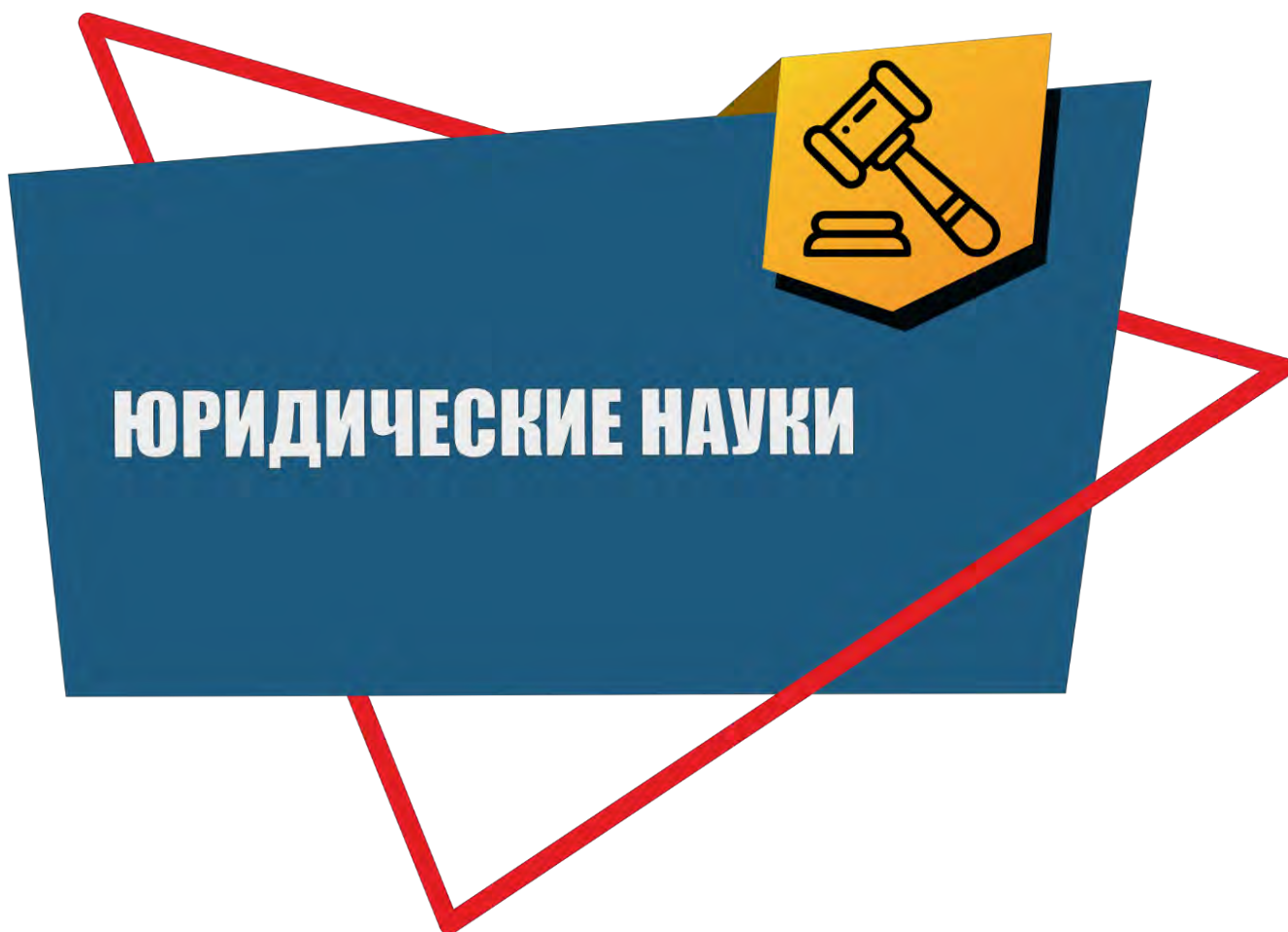
Завершается изучение романа «Отцы и дети» такой формой контроля, как сочинение. Основные критерии оценки работ быть следующие: глубина постижения авторской позиции; целостный подход к истолкованию текста; понимание авторского стиля и художественной образности романа; стилистическая точность; культура речи и др.

Таким образом, система уроков по роману И. С. Тургенева «Отцы и дети» составляется, опираясь на аспекты структурных и жанрово-стилистических особенностей произведения.

#### **Список использованной литературы:**

1. Соловьев, Е.А. И.С. Тургенев. Его жизнь и литературная деятельность: биографический очерк / Е.А. Соловьев. – Москва: Директ-Медиа, 2020. – 117 с.: ил. – (Жизнь замечательных людей). – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426711> (дата обращения: 16.11.2022). – ISBN 978-5-4475-5116-2. – Текст: электронный.
2. Капитанова, Л.А. Тургенев в школе: поурочное планирование, материалы к урокам, вопросы и задания, анализ произведений, внеклассная работа, межпредметные связи: книга для учителя / Л.А. Капитанова. – Москва: Дрофа, 2002. – 285 с. – ISBN 978-5-89814-379-4. – Текст: непосредственный.

© Трофимова И.Д., 2026



---

**УДК 343.1****Вайрадян А.В.**

студент 3 курса, Саратовская  
государственная юридическая академия,  
Саратов, Россия

**Ак-кыс Я.А.**

студентка 3 курса, Саратовская  
государственная юридическая академия,  
Саратов, Россия

**Научный руководитель: Овчинникова Н.О.**

кандидат юридических наук, доцент,  
доцент кафедры уголовного процесса,  
Саратовская государственная юридическая академия,  
Саратов, Россия

## **СТАДИЯ ВОЗБУЖДЕНИЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ: ПОВОДЫ, ОСНОВАНИЯ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются правовые аспекты необходимости и целесообразности существования такой стадии, как возбуждение уголовного дела в современном уголовном судопроизводстве России. Традиционно в Саратовской юридической школе придерживаются такой концепции, что данная стадия является одной из важнейших и без нее дальнейшее производство теряет свое истинное предназначение. Однако, во многих государствах, например, в американской системе уголовного судопроизводства отсутствует данный институт в таком виде, в каком он существует в действующем законодательстве Российской Федерации. В статье проводится правовой анализ поводов и оснований возбуждения уголовного

дела в уголовном судопроизводстве России и сравнительное исследование зарубежного опыта.

**Ключевые слова:**

поводы, основания, возбуждение уголовного дела, уголовное судопроизводство, процессуальные действия, предварительное расследование, доказательства, преступление.

Стадия возбуждения уголовного дела выступает в качестве одной из ключевых этапов уголовного судопроизводства. Как отмечают Н.С. Манова и Ю.В. Францифоров, под возбуждением уголовного дела следует понимать: составную часть досудебного производства в российском уголовном процессе, которая представляет собой урегулированную законом деятельность по получению и оформлению информации о преступлении, в необходимых случаях - по проверке наличия в данной информации оснований для начала предварительного расследования, а также по принятию решения о возбуждении или отказе в возбуждении уголовного дела [4].

Глава 20 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее-УПК РФ) посвящена правовому регулированию вышеуказанной стадии [12]. Данная стадия направлена на защиту основополагающих конституционных прав личности, проверку наличия признаков преступления и закрепление доказательств, установление оснований для уголовного преследования, оптимизацию деятельности работников правоохранительных органов, своевременность расследования и раскрытия преступления, обеспечение правовой основы для последующих следственных действий. Стоит отметить, что на данной стадии не устанавливаются все необходимые элементы состава преступления, включая виновное лицо, форму вины, мотивы и цели преступления, наступившие последствия и иные обстоятельства, имеющие значение по уголовному делу. Лапшина Т. С. считает, что основная задача стадии возбуждения уголовного дела

заключается в том, чтобы исключить факты необоснованного возбуждения уголовного дела. Для этого необязательно устанавливать все обстоятельства совершенного преступления, достаточно собрать первичную информацию о происходящем, чтобы оценить наличие в деянии признаков преступления [7, с. 173].

Термин «возбуждение уголовного дела» в уголовном судопроизводстве является неоднозначным и имеет несколько фундаментальных значений, которые заключаются в следующем:

- 1) начальная стадия уголовного судопроизводства;
- 2) процессуальный акт, который означает начало уголовного преследования;
- 3) деятельность специально уполномоченных лиц по проверке сообщения о преступлении и установлению оснований для начала предварительного расследования.

На современном этапе существование и процессуальная необходимость данной стадии является одним из дискуссионных вопросов среди ученых-процессуалистов и практических работников. Это связано с тем, что институт возбуждения уголовного дела в России носит двойственный характер. С одной стороны, данный институт может выступать в качестве процессуального «фильтра» от необоснованного преследования. С другой стороны, его существование создает определенные препятствия для реализации права на доступ к правосудию.

В научной доктрине сформулированы различные научные идеи по данному правовому противоречию. «Если говорить о сторонниках теории «сохранения» стадии возбуждения уголовного дела (А.Р. Белкин, В.М. Быков, А.Г. Волеводз, О.В. Хитрова и др.), то эти специалисты считают данный институт является важным элементом в российском уголовном процессе, на этапе которого решаются основные задачи по охране прав и законных интересов лиц и организаций, потерпевших от преступлений, по защите личности от незаконного и необоснованного обвинения, осуждения, ограничения ее прав и свобод» [10, с.

117]. Ряд ученых-процессуалистов считают целесообразным упразднить стадию возбуждения уголовного дела. Б.Я. Гаврилов отмечает, что количество поступивших заявлений в разы выше количества возбужденных на их основании уголовных дел, поэтому, по его мнению, несоразмерное количество заявлений и бумажной волокиты сильно нагружает органы следствия, в связи с чем ограничивается право граждан на правосудие и снижается эффективность деятельности правоохранительных органов, что требует упразднения данной стадии [5, с. 33].

На наш взгляд, стадия возбуждения уголовного дела крайне необходима. Именно по итогам возбуждения уголовного дела выносится соответствующее процессуальное решение, оформляемое в виде постановления о возбуждении уголовного дела, которое является основанием для дальнейшего производства по уголовному делу.

В рамках уголовного судопроизводства, институт возбуждения уголовного дела играет важную роль, обусловленную необходимостью решения следующих задач: 1) прием и регистрация сообщения о преступлении; 2) проверка сообщения о преступлении на соответствие требованиям закона; 3) осуществление проверочных мероприятий, предусмотренных в действующем законодательстве; 4) установление оснований, исключающих возбуждение уголовного дела; 5) принятие мер по закреплению и фиксации следов преступления; 6) проведение процессуальных действий по пресечению и предотвращению преступления; 7) принятие итогового решения по результатам проверки; 8) извещение всех заинтересованных лиц о результатах рассмотрения сообщения о преступлении, 9) обеспечение необходимых условий для последующих стадий уголовного судопроизводства.

Поводы и основания возбуждения уголовного дела являются обязательными процессуальными условиями начала предварительного расследования и подробно регламентированы ст. 140 УПК РФ [12].

Согласно ч. 1 ст. 140 УПК РФ «поводами для возбуждения уголовного дела служат:

1) заявление о преступлении;

2) явка с повинной;

3) сообщение о совершенном или готовящемся преступлении, полученное из иных источников;

4) постановление прокурора о направлении соответствующих материалов в орган предварительного расследования для решения вопроса об уголовном преследовании» [12]. Ч. 1.3 ст. 140 УПК РФ устанавливает особый порядок: «Поводом для возбуждения уголовного дела о преступлениях, предусмотренных статьями 198–199.2 Уголовного кодекса Российской Федерации, служат только материалы, которые направлены налоговыми органами в соответствии с законодательством о налогах и сборах для решения вопроса о возбуждении уголовного дела» [12]. Ч. 3 данной ст. запрещает использовать в качестве повода факт представления специальной декларации и сведения, содержащиеся в ней. Ч. 4 ст. 140 УПК РФ устанавливает ограничение для дел о незаконном сбыте наркотических средств (ст. 228.1 и 228.4 УК РФ [13]). Факт нахождения лица в состоянии наркотического опьянения или обнаружение в теле человека наркотических средств не может служить основанием без достаточных данных о факте их передачи в нарушение Федерального закона от 08.01.1998 года № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» [12; 11].

Как отмечает В. Ю. Калинина, «заявление о преступлении и явку с повинной можно назвать самыми яркими поводами для начала процесса. Как импульс со стороны они побуждают правоохранительные органы к процессуальной деятельности» [3, с. 4].

Явка с повинной, предусмотренная ст. 142 УПК РФ [12], отличается от заявления тем, что содержит добровольное сообщение лица о совершенном им самим преступлении. «Явка с повинной отличается от заявления о преступлении

тем, что в ней лицом сообщается о совершенном им самим преступлении» [3, с. 5].

Сообщение о совершенном или готовящемся преступлении, полученное из иных источников, предусмотренное ст. 143 УПК РФ [12], оформляется рапортом об обнаружении признаков преступления. В. Ю. Калинина, отмечает, что «сообщение о преступлении, полученное из иного источника, можно считать универсальным поводом, призванным охватить различные сообщения, для которых невозможно в законе предусмотреть все их вариации» [3, с. 6].

Постановление прокурора о направлении соответствующих материалов в орган предварительного расследования для решения вопроса об уголовном преследовании (п. 4 ч. 1 ст. 140 УПК РФ [12]), являющееся поводом для возбуждения уголовного дела, было введено Федеральным законом от 28.12.2010 № 404-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием деятельности органов предварительного следствия» [9]. Данный повод возникает в тех случаях, когда прокурор в ходе осуществления надзора за исполнением законов выявляет признаки преступления. В таком случае прокурор выносит мотивированное постановление и направляет его вместе с материалами прокурорской проверки в соответствующий орган. В. Ю. Калинина в своей работе отмечает: «иногда в самом поводе содержится достаточно оснований для возбуждения уголовного дела. Особенно это может усматриваться из постановления прокурора с подтверждающими документами» [3, с. 9].

В соответствии с ч. 2 ст. 140 УПК РФ основанием для возбуждения уголовного дела является наличие достаточных данных, указывающих на признаки преступления. А.Ю. Давыдов отмечает, что «достаточные данные представляют собой совокупность информации, следов, признаков, свойств, которые были установлены при помощи использования оперативно-розыскных или уголовно-процессуальных средств, говорящие о наличии отдельных элементов состава преступления» [2, с. 26].

В научной литературе подчеркивается, что на данной стадии не требуется полного доказывания состава преступления, а лишь установление достаточных оснований, указывающих на его признаки. В своей работе В. В. Миронов отмечает: «в рамках стадии возбуждения уголовного дела достаточно установить сведения, подтверждающие только совершение деяния, которое содержит отдельные признаки преступления (деяния, соотносимого с объектом, объективной стороной), в связи с чем данная стадия характеризуется выводами, имеющими вероятностный, предположительный характер и направлена на то, чтобы отграничить преступное деяние от иных правонарушений» [8, с. 170].

Правильное установление повода и основания уголовного дела позволяет исключить факты необоснованного возбуждения уголовного дела, обеспечит защиту прав и законных интересов личности, а также создать надежную правовую основу для последующих стадий уголовного судопроизводства.

В научной литературе подчеркивается, что на данной стадии не требуется полного доказывания состава преступления, а лишь установление достаточных оснований, указывающих на его признаки. В своей работе В. В. Миронов отмечает: «в рамках стадии возбуждения уголовного дела достаточно установить сведения, подтверждающие только совершение деяния, которое содержит отдельные признаки преступления (деяния, соотносимого с объектом, объективной стороной), в связи с чем данная стадия характеризуется выводами, имеющими вероятностный, предположительный характер и направлена на то, чтобы отграничить преступное деяние от иных правонарушений» [8, с. 170].

Правильное установление повода и основания уголовного дела позволяет исключить факты необоснованного возбуждения уголовного дела, обеспечит защиту прав и законных интересов личности, а также создать надежную правовую основу для последующих стадий уголовного судопроизводства.

Сравнительное исследование зарубежного опыта правового регулирования начала уголовного судопроизводства представляет научный и практический

интерес. Оно позволяет оценить, насколько оправданно сохранение самостоятельной стадии возбуждения уголовного дела в российском уголовном процессе в условиях глобализации законодательства.

Так, например, в Соединенных Штатах Америки институт возбуждения уголовного дела в том виде, в каком он представлен в Российской Федерации, полностью отсутствует. Т. В. Лазарева отмечает, «в США институт возбуждения уголовного дела в интерпретации российского законодателя отсутствует. Не знает США и такого участника судопроизводства как следователь» [6, с. 77].

В англо-американской правовой семье начало производства по уголовному делу связывается не с вынесением процессуального акта (постановления), а с момента получения и регистрации первичной информации о преступлении полицейским органом. В своей работе И. А. Фадеев подчеркивает, что «институт возбуждения уголовного дела в США не известен. Предварительное расследование сводится к полицейскому дознанию, возбуждению уголовного преследования и последующему судебному следствию» [14, с. 361]. Начало досудебного производства здесь обусловлено «принципом целесообразности» (*principle of expediency*), полиция самостоятельно проводит проверку полученных сведений гласными и негласными методами, собирает необходимые материалы для получения ордера на арест или обыск, составляет отчет (*police report*) и передает его прокурору (*District Attorney*).

Процессуальным основанием уголовного преследования служит судебный ордер на арест или обыск. В случае совершения тяжких преступлений первичным документом обвинения признается акт большого жюри (*grand jury*), подтверждающий наличие достаточных оснований для передачи лица суду. Д. Я. Бегова и А. А. Загалов подчеркивают: «началом производства по уголовному делу следует считать момент получения полицией информации о преступлении» [1, с. 225]. Англо-саксонская правовая доктрина США не предполагает выделения самостоятельной стадии возбуждения уголовного дела. Как следствие, в

американском процессе отсутствуют аналоги российского постановления о возбуждении уголовного дела и процедуры доследственной проверки, что говорит о менее формализованном походе к инициированию преследования.

Аналогичный подход наблюдается и в других странах англо-американской правовой семьи, например, в Англии, а также в ряде государств континентальной Европы, например, в ФРГ, где начало производства совпадает с первым следственным действием прокурора и постсоветского пространства- Украина, Казахстан, Латвия, Мордова, которые отказались от данной стадии в ходе реформ. В данных странах акцент делается не на процессуальном оформлении, а на оперативности реагирования, принципе целесообразности уголовного преследования и последующем судебном контроле за законностью действий полиции и прокуратуры.

Зарубежный опыт показывает, что уголовное судопроизводство может эффективно функционировать и без самостоятельной стадии возбуждения уголовного дела, основываясь в своей деятельности на работу полиции и прокурора. Тем не менее такой подход не лишен недостатков, в американской системе отмечается риск необоснованного вовлечения граждан в уголовное преследование на ранних этапах, что компенсируется развитыми конституционными гарантиями и активной ролью адвоката уже на стадии полицейского расследования.

В отличие от зарубежных моделей, в российском уголовном процессе стадия возбуждения уголовного дела продолжает выполнять важнейшую функцию, обеспечивая баланс между публичными интересами борьбы с преступностью и конституционными гарантиями прав и свобод человека и гражданина. Проведенное исследование подтверждает, что сохранение данной стадии с учетом современных вызовов, таких как цифровизация, усиление судебного контроля, является наиболее оправданным для отечественной правовой системы, что соответствует традициям Саратовской юридической школы и отвечает

потребностям обеспечения законности и обоснованности уголовного преследования.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бегова Д.Я. Зарубежный опыт правового регулирования возбуждения уголовных дел / Д.Я. Бегова, А.А. Загалов // Закон и право. — 2024. — № 2. — С. 223–226.
2. Давыдов А.Ю. Стадия возбуждения уголовного дела в российском уголовном процессе: магистерская диссертация. — Томск, 2020. — 71 с.
3. Калинина В.Ю. Поводы и основания для возбуждения уголовного дела // StudNet. — 2021. — № 10. — С. 1–11.
4. Карякин Е.А. Стадия возбуждения уголовного дела: «за» и «против» / Е.А. Карякин. — Текст: электронный // Научная сеть "Современное право": [сайт]. — URL: <https://www.sovremennoepravo.ru/> (дата обращения: 04.04.2026).
5. Корнелюк О.В. Необходимость стадии возбуждения уголовного дела / О.В. Корнелюк, Д.М. Вагин. — Текст: непосредственный // Евразийский Союз Ученых. — 2020. — № 5-2 (74). — С. 32–34.
6. Лазарева Т.В. Стадия возбуждения уголовного дела: компаративистский анализ / Т.В. Лазарева // Вестник магистратуры. — 2018. — № 8 (83). — С. 77–79.
7. Лапшина Т.С. Понятие и значение стадии возбуждения уголовного дела / Т.С. Лапшина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2024. — № 6 (505). — С. 172–174.
8. Миронов В.В. К вопросу о понятии основания для возбуждения уголовного дела // Пробелы в российском законодательстве. — 2020. — № 6. — С. 168–172.
9. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием деятельности органов предварительного следствия: федер. закон от 28.12.2010 № 404-ФЗ (последняя редакция). — Текст: электронный // Консультант Плюс: [сайт]. — URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_108566/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108566/) (дата обращения: 04.04.2026).

10. Огрызков А.В. Дискуссионный вопрос о стадии возбуждения уголовного дела: «За» или «Против» / А.В. Огрызков. — Текст: непосредственный // Закон и право. — 2018. — № 12. — С. 116–119.
11. О наркотических средствах и психотропных веществах: федер. закон от 08.01.1998 № 3-ФЗ (последняя редакция). — Текст: электронный // Консультант Плюс: [сайт]. — URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_17437](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17437) / (дата обращения: 04.04.2026).
12. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 08.03.2026). — Текст: электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. — URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 04.04.2026).
13. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 20.02.2026). — Текст: электронный // Консультант Плюс: [сайт]. — URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/) (дата обращения: 04.04.2026).
14. Фадеев И.А. Полицейское расследование (дознание) в США // Вопросы российского и международного права. — 2022. — Т. 12. — № 2А. — С. 360–369.

© Вайрадян А.В., Ак-кыс Я.А., 2026

**УДК 346.546**

**Игнатова М.А.**

Магистрант Одинцовского филиала МГИМО(У) МИД России

г. Москва, РФ

**Научный руководитель: Кальгина А.А.**

Кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой

гражданского и предпринимательского права

Одинцовского филиала МГИМО(У) МИД России

г. Москва, РФ

**ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛЕЙ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАЩИТЫ КОНКУРЕНЦИИ  
В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ  
И КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

**Аннотация**

В статье исследуется правовое регулирование защиты конкуренции в предпринимательской деятельности в Российской Федерации и Китайской Народной Республике. Анализируются нормативные основы защиты конкуренции, механизмы правоприменения, а также особенности и пределы государственного вмешательства в рыночные процессы. Выявлены ключевые различия моделей регулирования защиты конкуренции, включая роль государства, подходы к регламентации цифровых рынков и соотношение публичных и частных способов защиты конкурентной среды. Сделаны выводы о направлениях совершенствования российского законодательства с учетом опыта КНР.

**Ключевые слова:**

защита конкуренции, предпринимательская деятельность, антимонопольное регулирование, доминирующее положение, экономическая концентрация, цифровые рынки.

Развитие предпринимательской деятельности в современных условиях невозможно без поддержания устойчивой конкурентной среды, которая предоставляет доступ к рынкам, стимулирует инновации в производственных процессах и обеспечивает баланс интересов хозяйствующих субъектов.

В этой связи особую актуальность приобретает исследование защиты конкуренции именно в сфере предпринимательской деятельности, где нарушения затрагивают конкретные экономические интересы наиболее хозяйственно активных участников оборота.

С учетом переориентации России на восточные рынки сбыта продукции представляется насущным сопоставление российского и китайского подходов регулирования защиты конкуренции предпринимательской деятельности, что позволит выявить модели регламентации этой группы правоотношений, сопоставить сходства и различия правовых систем России и КНР, а также выявить возможности совершенствования системы правового регулирования защиты конкуренции в России с учетом китайского опыта.

Современная российская модель защиты конкуренции формировалась в условиях перехода к рыночной экономике и была направлена на предотвращение монополизации хозяйственной деятельности, наблюдавшейся в советское время. Конституционная основа института конкуренции закреплена в статье 8 Конституции России [1], устанавливающей поддержку конкуренции и свободу экономической деятельности.

При этом конкуренция рассматривается не только как экономическая категория, но и как правовой механизм обеспечения равных условий ведения предпринимательства.

Значительную роль в обеспечении защиты конкуренции играет статья 10 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) [2], вводящая запрет на злоупотребление правом. В предпринимательской сфере данная норма применяется для пресечения действий, направленных на вытеснение конкурентов

с рынка или создание дискриминационных условий доступа к рынку.

Системообразующим источником правового регулирования конкурентных правоотношений выступает Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции [4]», который устанавливает комплексную систему запретов и ограничений, стимулирующих конкурентное поведение, в частности:

- запрет картельных соглашений (статья 11);
- регулирование вертикальных соглашений (статья 12);
- пресечение злоупотребления доминирующим положением (статья 10);
- контроль экономической концентрации (глава 7).

В ходе правоприменительной практики дополнительно задействуются нормы ГК РФ, в частности статьи 15 и 168, а также положения Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях [3] (статьи 14.31–14.33), предусматривающие административную ответственность за антиконкурентные действия.

Несмотря на то, что российская правовая система, относящаяся к романо-германской правовой семье, не признает судебную практику в качестве источника права, существенное значение для обеспечения единообразия применения законодательства имеет правоприменительная практика. Так, в Обзоре судебной практики Верховного Суда Российской Федерации № 3 (2021) [5] сформулированы подходы к определению признаков картелей, включая необходимость установления согласованности действий и их влияния на рынок.

Особенностью российского регулирования защиты конкуренции является активная роль ФАС России, которая осуществляет выявление нарушений, выдает предписания и привлекает правонарушителей к ответственности. Такая концентрация полномочий, по мнению И.В. Ершовой, повышает эффективность контроля, но одновременно усиливает административную нагрузку на бизнес [6, с. 81].

В российской модели регулирования предпринимательской деятельности в

части защиты конкуренции ключевое значение имеет контроль экономической концентрации, позволяющий предотвращать создание доминирующих структур на рынке еще на стадии совершения сделок. Вместе с тем сохраняется проблема неопределенности критериев оценки, особенно в отношении цифровых рынков, где традиционные показатели бизнеса, такие как доля рынка, не всегда отражают реальное положение субъекта предпринимательской деятельности.

В этой связи сохраняется неясность относительно преодоления правовой неопределенности, вызванной несовершенством системы регулирования деятельности банков и маркетплейсов в России в части правомерности предоставления маркетплейсами скидок как конкурентного преимущества перед кредитными организациями [9].

Система мер защиты конкуренции является гибридной и включает административные и гражданско-правовые средства. К административным относятся оборотные штрафы и предписания ФАС России о прекращении нарушений, в то время как гражданско-правовая защита реализуется через взыскание убытков и признание сделок недействительными.

В свою очередь, китайская система защиты конкуренции формировалась в условиях активного участия государства в экономике, что определило ее специфику как инструмента обеспечения контроля за крупными экономическими субъектами.

Основополагающим нормативным актом в области защиты конкуренции в правовой системе КНР является Anti-Monopoly Law of the PRC [10], принятый в 2007 году, пресекающий заключение антиконкурентных соглашений, ограничивающий злоупотребление доминирующим положением на рынке и устанавливающий нормативные основы осуществления контроля за концентрацией бизнес-структур.

Важно отметить, что китайская модель правового регулирования защиты конкуренции предполагает более активное вмешательство государства в формирование и поддержание конкурентной среды.

Так, при определении наличия у хозяйствующего субъекта доминирующего

положения на рынке принимаются во внимание не только экономические показатели его деятельности, но и наличие административного ресурса, способного влиять на взаимодействие данного юридического лица с государством.

С учетом объективно высокой степени развитости в национальном масштабе цифровых платформ в китайской практике регулирования защиты конкуренции значительное внимание уделяется именно этому высокотехнологичному сегменту рынка. После проведения финансовых расследований в отношении корпораций Alibaba и Meituan законодательство было ужесточено в части введения дополнительных ограничений на заключение соглашений между крупными участниками рынка об исключительном сотрудничестве, способных ограничить конкуренцию.

Меры защиты конкуренции, которые реализуются в КНР, носят преимущественно административный характер, в основном реализуются Государственной администрацией по регулированию рынка (SAMR) и включают в себя такие инструменты, как штрафы, предписания и принудительное разделение бизнеса.

Судебная защита в КНР также существует, однако по сравнению с российской практикой она имеет в большей степени вспомогательный характер, уступая административным мерам регулирования. В качестве немногочисленного примера роли правоприменительной практики в КНР можно выделить опубликованные Верховным народным судом КНР в 2021 году правила рассмотрения антимонопольных споров.

В этой связи в отношении системы регулирования защиты конкуренции в КНР справедлив вывод о том, что высокая степень государственного вмешательства в рыночные процессы обеспечивает действенную защиту конкурентной среды от форм монополистического поведения, но при этом в значительной степени ограничивает свободу принятия предпринимателями деловых решений [8, с. 346].

Учитывая изложенное, сопоставление российского и китайского подходов

регулирования защиты конкуренции позволяет выделить три ключевых различия, имеющих принципиальное значение для учета регуляторного опыта двух рассматриваемых стран.

Во-первых, различается концептуальная роль участия государства в регулировании конкурентных правоотношений, поскольку в России в целом сохраняется баланс между публичным контролем и частноправовыми механизмами защиты, тогда как в КНР доминирует административное регулирование, тесно связанное с государственной экономической политикой и административно-командными методами управления экономическими процессами [7, с. 10].

Во-вторых, различен подход к регулированию цифровых рынков, что напрямую связано со степенью их развитости и вовлеченности в коммерческую практику. Китайская система уже сформировала специальные инструменты регулирования цифровых платформ и активно применяет их на практике, в то время как российская модель находится на стадии формирования соответствующих механизмов, что отражается в разработке новых законодательных инициатив и прослеживается на примере общественной дискуссии относительно антиконкурентного поведения банков и маркетплейсов.

В-третьих, отличается соотношение публичных и частных способов защиты конкуренции. В то время как в России наблюдается постепенное развитие частноправовых инструментов, включая взыскание убытков, в практике КНР приоритет сохраняется за административным вмешательством государства в рыночные процессы.

#### **Список использованной литературы:**

1. Конституция Российской Федерации [принята всенародным голосованием 12.12.1993] // Официальный интернет-портал правовой информации ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)). 2022. № 0001202210060013.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) [принят Гос. Думой

- 21.10.1994] // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [принят Гос. Думой 20.12.2001] // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1. Ст. 1.
4. О защите конкуренции: Федер. закон [принят Гос. Думой 08.07.2006] // Собрание законодательства РФ. 2006. № 31. Ст. 3434.
5. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации № 3 (2021) (утвержден Президиумом Верховного Суда РФ 10 ноября 2021 г.) // Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации, январь 2022 г., № 1, февраль 2022 г., № 2.
6. Ершова И.В. Предпринимательское право: учебник, изд. 4-е, перераб. и доп. Москва: ИД «Юриспруденция», 2006. 560 с.
7. Кананыхин В.О. Некоторые особенности защиты конкуренции в Китае // Моя профессиональная карьера. 2021. № 24. С. 7-11.
8. Чукреев А.А. Запрет недобросовестной конкуренции в Китае и России: сравнительно-правовое исследование // Правоведение. 2019. № 2. С. 340-351.
9. Банки VS маркетплейсы: в чем суть конфликта между системами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/22/11/2025/6920ad769a7947232ed6f67a](https://www.rbc.ru/technology_and_media/22/11/2025/6920ad769a7947232ed6f67a), свободный. – (дата обращения: 29.03.2026).
10. Anti-monopoly Law of China (2007) 反垄 断 法 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.chinajusticeobserver.com/law/x/anti-monopoly-law-20070803>, свободный. – (дата обращения: 29.03.2026).

© Игнатова М.А., 2026

**УДК 347.6**

**Крымская А.А.**

Магистрант 2 курса

ФГБОУ ВО «Саратовская Государственная  
юридическая академия»

г. Саратов, РФ

**Научный руководитель: Герасимова Е.А.**

канд. юрид. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Саратовская Государственная  
юридическая академия»

г. Саратов, РФ

## **МАТЕРИНСКИЙ (СЕМЕЙНЫЙ) КАПИТАЛ КАК ИНСТРУМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ИНСТИТУТОВ СЕМЬИ, МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА**

### **Аннотация**

Статья посвящена программе государственной поддержки материнскому (семейному) капиталу социальных институтов семьи, материнства и детства. Целью исследования является анализ результативности вышеназванной программы в Российской Федерации. В статье также определены теоретические аспекты такого направления социальной политики как материнский (семейный) капитал.

### **Ключевые слова:**

материнский капитал, семья, материнство, детство, государственная  
поддержка, социальная политика.

В Российской Федерации «материнство и детство, семья находятся под защитой государства». Данная позиция закреплена в п. 1 ст. 38 Конституции

Российской Федерации, а также иных нормативно-правовых актов субъектов Российской Федерации.

В силу п. 2 ст. 7 Конституции РФ, в Российской Федерации охраняются труд и здоровье людей, устанавливается гарантированный минимальный размер оплаты труда, обеспечивается государственная поддержка семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан, развивается система социальных служб, устанавливаются государственные пенсии, пособия и иные гарантии социальной защиты [1].

В настоящее время наиболее значимой и эффективной мерой государственной поддержки институтов семьи, материнства и детства является программа материнского капитала, предложенная президентом России Путиным В.В. еще в 2006 году.

Федеральный закон от 29 декабря 2006 № 256-ФЗ «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей», установивший вышеназванную программу, вступил в действие 1 января 2007 года и его действие планировалось на 10 лет. Однако программа была продлена и действует до сих пор.

В феврале 2015 года Министерство труда и социальной защиты РФ опубликовало проект плана мероприятий первого этапа реализации Концепции государственной семейной политики в Российской Федерации на период до 2025 года на 2015-2018 годы. Данным проектом было предусмотрено совершенствование механизмов использования средств материнского (семейного) капитала, подготовка предложений по продлению указанной программы после 2016 года.

В своем послании Федеральному Собранию в марте 2018 года президент России Путин В.В. отметил, что: «Преыдущие годы за счёт активной поддержки семьи, материнства, детства мы смогли переломить негативные демографические тенденции, добились роста рождаемости и снижения смертности, сумели сгладить последствия двух тяжелейших, наложившихся друг на друга демографических

провалов: периода Великой Отечественной войны и конца прошлого века ... Наша демографическая политика доказала свою результативность, и мы продолжили, расширили её, продлили программу материнского капитала, предусмотрели адресные выплаты при рождении первенца, второго и третьего ребёнка» [2].

На сегодняшний день программа материнского капитала является ключевым направлением национального проекта «Семья», основными целями которого являются увеличение числа семей с детьми, а также укрепления традиционных семейных ценностей.

Так, Велиева Э.Ш., Гулевич И.В. в своих научных трудах приходят к следующему: «Тенденции, происходящие в семейно-брачной сфере в настоящее время в Российской Федерации, свидетельствовали и свидетельствуют о необходимости укрепления позиций семьи в обществе, что невозможно сделать без вмешательства и конкретной помощи со стороны государства» [3, с. 151]. Нельзя не согласиться с авторами, поскольку преодоление демографического кризиса в Российской Федерации в настоящее время является одной из основных и важных задач, стоящих перед государством. При этом, одним из действенных механизмов преодоления демографических проблем выступает материнский (семейный) капитал.

В утвержденной распоряжением Правительства РФ «Стратегии действий по реализации семейной и демографической политики, поддержке многодетности в Российской Федерации до 2036 года» отмечается, что с 1 января 2007 г. введенная программа материнского (семейного) капитала постоянно совершенствовалась исходя из запросов семей с детьми. Если изначально семьям были доступны 3 основных направления распоряжения средствами материнского (семейного) капитала (улучшение жилищных условий, получение образования детьми, формирование накопительной пенсии матери), то в настоящее время к ним добавились еще 2 направления - приобретение товаров и услуг, предназначенных для социальной адаптации и интеграции в общество детей-инвалидов, и получение

ежемесячной выплаты в связи с рождением (усыновлением) ребенка до достижения им возраста 3 лет [4].

На заседании Совета по вопросам попечительства в социальной сфере заместитель председателя правительства РФ по вопросам социальной политики Голикова Т.А. сообщила: «Мы предполагаем, что ежегодно материнским семейным капиталом будет пользоваться порядка 1,7 млн. семей» [5].

Так, итоги реализации национального проекта «Семья» в 2025 году, показали, что с начала 2025 года выдано 580 тыс. сертификатов на материнский капитал. Более 1,5 млн семей распорядились им. Из них 455 тыс. направили средства на обучение детей, свыше 407 тыс. — на улучшение жилищных условий. Ежемесячную выплату на детей до трех лет выбрали 664 тыс. родителей. Возможностью получить остаток материнского капитала в пределах 10 тыс. руб. единовременным платежом воспользовались 32 тыс. семей.

Исследование практики применения материнского капитала выявило, что, несмотря на общую позитивную оценку данного механизма, его дальнейшее развитие требует ряда действий:

- анализ актуальности действующих направлений использования средств материнского капитала и внесение изменений в их перечень (например, рассмотрение возможности направления средств на медицинскую помощь детям, приобретение транспортных средств для многодетных семей и т.п.);

- разработки механизмов, обеспечивающих поддержку семей, которые не могут незамедлительно применить материнский капитал (например, создание накопительных программ);

- усиление контроля за целевым использованием средств материнского капитала, в частности, при приобретении объектов недвижимости.

Назарова О.И. в своей работе отмечает: «Материнский капитал является мерой социально-экономической защиты детей». В связи с чем можно сказать, что роль материнского (семейного) капитала в первую очередь связана непосредственно с

благополучием детей, а также возможностью создания условий, обеспечивающих семьям с детьми достойную жизнь [6, с. 123].

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что институты семьи, материнства и детства являются действительно важными социальными институтами для любого современного общества, что обуславливает необходимость реализации государством политики по защите и обеспечению прав и интересов матерей, детей и семьи в целом, а также их поддержке. На сегодняшнее время материнский (семейный) капитал – ключевая мера государственной поддержки, оказывающая плодотворное влияние на повышение рождаемости в стране, а также улучшения условий жизни семей.

#### **Список использованной литературы:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) (с учетом поправок, внесенных Федеральным конституционным законом "О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти" от 14 марта 2020 г. №1-ФКЗ) // Рос. газета. 2020. 4 июля.
2. Послание Президента Российской Федерации от 01.03.2018 г. б/н [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/42902>, свободный. – (дата обращения: 28.03.2026).
3. Велиева Э.Ш., Гулевич И.В. Материнский капитал: современное состояние, отдельные аспекты реализации права на материнский капитал // Modern Science. 2020. № 2–1. С. 150–154.
4. Распоряжение Правительства РФ от 15.03.2025 N 615-р «Об утверждении Стратегии действий по реализации семейной и демографической политики, поддержке многодетности в Российской Федерации до 2036 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_501543/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_501543/), свободный. – (дата обращения: 28.03.2026).
5. По нацпроекту "Семья" ежегодно 1,7 млн семей будут пользоваться

маткапиталом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id\\_4=39504](https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39504), свободный. – (дата обращения: 28.03.2026).

6. Назарова О.И. Материнский (семейный) капитал как мера социально-экономической защиты детей / О.И. Назарова // Глобальный научный потенциал. – Тамбов, 2014. – С. 123-126.

© Крымская А.А., 2026

---

**УДК 004.056****Мутовкина А.А.**

магистрант 2 курса,

ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

г. Ижевск, РФ

**Научный руководитель: Лаптинский В.В.**

кандидат педагогических наук доцент,

И.о. зав. кафедрой, доцент

ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

г. Ижевск, РФ

**ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАБОТКИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ  
ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ОРГАНОВ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ  
(НА ПРИМЕРЕ РОСКОМНАДЗОРА)**

**Аннотация**

В настоящей статье рассматриваются организационные и технологические аспекты обработки персональных данных в информационных системах органов государственной власти и местного самоуправления. Анализируются правовые режимы защиты информации ограниченного доступа, угрозы безопасности при передаче данных по различным каналам связи, а также предлагаются меры по совершенствованию технологии организации обработки и обеспечения безопасности персональных данных в информационных системах органов государственной власти и местного самоуправления. Также в рамках данной статьи проанализирована организация обработки и обеспечения безопасности персональных данных в информационных системах на примере Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых

коммуникаций (далее по тексту – Роскомнадзор).

**Ключевые слова:**

персональные данные, информационная безопасность, государственные информационные системы, защита информации, обработка данных, Роскомнадзор.

**Mutovkina A.A.**

2nd year Master's student,

FGBOU VO «IzhGTU imeni M.T. Kalashnikova»

g. Izhevsk, RF

**Scientific Supervisor: Laptinsky V.V.**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Acting Head of the Department, Associate Professor

FGBOU VO «IzhGTU imeni M.T. Kalashnikova»

g. Izhevsk, RF

**TECHNOLOGY FOR ORGANIZING THE PROCESSING AND SECURITY OF PERSONAL DATA  
IN INFORMATION SYSTEMS OF STATE AUTHORITIES AND LOCAL GOVERNMENTS  
(USING THE EXAMPLE OF ROSKOMNADZOR)**

**Abstract**

This article examines the organizational and technological aspects of processing personal data in information systems of state authorities and local governments. The article analyzes legal regimes for protecting restricted information and security threats when transmitting data through various communication channels, and proposes measures to improve the technology for organizing the processing and ensuring the security of personal data in the information systems of state and local government bodies. This article also analyzes the organization of processing and ensuring the security

of personal data in information systems using the example of the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media (hereinafter referred to as Roskomnadzor).

**Keywords:**

personal data, information security, government information systems, information protection, data processing, Roskomnadzor.

Современное развитие информационно-коммуникационных технологий обусловило цифровизацию государственного управления [7, с.297]. Органы государственной власти и местного самоуправления в своей деятельности активно используют информационные системы для сбора, хранения, обработки и передачи значительного потока персональных данных граждан. Это, с одной стороны, повышает оперативность и эффективность государственных услуг, а с другой стороны создает серьезные риски, связанные с утечкой конфиденциальной информации [8, с.1083].

Особенностью государственных информационных систем (ГИС) является не только большой объем обрабатываемых данных, но и их особый правовой статус, а также высокие требования к защите персональных данных в связи с возможным наступлением тяжких последствий при реализации угроз безопасности [11, с.124]. Например, по данным МВД России, за 2025 г. было зарегистрировано более 700 тысяч преступлений, совершенных с использованием информационно-коммуникационных технологий, более 50% из которых относятся к категории тяжких или особо тяжких [13, с.153].

В отличие от обычных сведений, компьютерная информация, составляющая персональные данные, обладает рядом специфических признаков, влияющих на технологию её обработки [15, с.493]:

– значительный объем данных может храниться на небольших физических носителях, что требует особого контроля за съемными устройствами;

- возможность мгновенного создания неограниченного количества идентичных копий создает риски неконтролируемого распространения;
- в сетях передача данных возможна одновременно для множества пользователей, что расширяет круг потенциальных нарушителей.
- формирование, трансформация и уничтожение данных осуществляется исключительно с помощью программно-аппаратных средств.

Технологический процесс обработки персональных данных в ГИС органов государственной власти и местного самоуправления включает несколько последовательных этапов, каждый из которых требует применения специфических мер защиты (табл. 1) [16, с.85].

Таблица 1

Технологический процесс обработки персональных данных в ГИС органов  
государственной власти и местного самоуправления

Этап	Описание этапа
1. Сбор и ввод данных	Осуществляется как путем прямого ввода операторами (сотрудниками), так и через межведомственное взаимодействие. На данном этапе критически важна идентификация и аутентификация пользователей, а также разграничение доступа на уровне ввода данных.
2. Систематизация и накопление	Данные структурируются в базы данных. Технология защиты на этом этапе подразумевает резервирование, контроль целостности и шифрование хранимых массивов. Как отмечается в исследованиях, государственные информационные системы зачастую являются «интегрированными банками данных», что требует эшелонированной защиты.
3. Обработка и передача	Это наиболее уязвимый этап, особенно при передаче данных по открытым каналам связи. Статистика киберинцидентов показывает, что значительная часть вредоносных атак исходит из-за рубежа и направлена именно на перехват трафика.
4. Использование и хранение	Предполагает ведение журналов событий, контроль доступа к распечатанным документам и обеспечение физической безопасности серверного оборудования.

Технология организации обработки и обеспечения безопасности персональных данных в информационных системах органов государственной власти и местного самоуправления представляет собой сложный комплексный процесс, объединяющий правовые, организационные и технические механизмы

[14, с.226]. Специфика работы государственных органов (большие объемы данных, особый правовой статус информации, необходимость межведомственного обмена) предъявляет повышенные требования к надежности систем защиты [12, с.25].

Роскомнадзор является ключевым органом государственной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору за обработкой персональных данных в Российской Федерации. Деятельность Роскомнадзора представляет собой показательный пример организации обработки и обеспечения безопасности персональных данных в государственном органе, сочетающем как функции оператора (при обработке данных граждан), так и функции регулятора (при осуществлении надзора за иными операторами) [5, с.45].

Актуальность анализа деятельности Роскомнадзора в данной сфере подтверждается статистикой. По данным самого регулятора, в 2025 году было выявлено 118 случаев компрометации баз персональных данных, содержащих более 52 млн. записей, что на 13% меньше, чем годом ранее. Роскомнадзор занимает уникальное положение в системе государственного управления в сфере защиты персональных данных. В табл. 2 представлена роль Роскомнадзора в системе обработки персональных данных [17].

Таблица 2.

#### Роль Роскомнадзора в системе обработки персональных данных

Роль	Функции
1. Оператор персональных данных	Обработка данных граждан, обращающихся в Роскомнадзор, ведение реестра операторов, хранение уведомлений об обработке
2. Регулятор (контрольный орган)	Проведение проверок операторов, выявление утечек, привлечение к ответственности, блокировка ресурсов
3. Технический регулятор	Управление автоматизированной системой мониторинга, взаимодействие с операторами связи

Ключевым технологическим инструментом Роскомнадзора является Автоматизированная система мониторинга прав субъектов персональных данных в

сети Интернет. В табл. 3 представлен анализ эффективности автоматизированной системы обработки персональных данных в сравнении с ручным режимом проверок [17].

Таблица 3

Анализ эффективности автоматизированной системы обработки персональных данных в сравнении с ручным режимом проверок

Параметр	Ручной режим (до 2021 г.)	Автоматизированный режим
1. Годовой охват проверок	~ 6 000 сайтов	~ 50 000 + сайтов
2. Трудозатраты	100% (базовый уровень)	20-25% (снижение на 75-80%)
3. Время анализа одного ресурса	Часы (ручной анализ)	Минуты (автоматический анализ)

В 2024 году система выявила признаки нарушений на 77% проверенных ресурсов, а в первом полугодии 2025 года этот показатель вырос до 84%. В ответ на выявленные нарушения Роскомнадзор направил в 2024 году около 6,5 тысяч требований о приведении деятельности в соответствие с законом, а в 2025 году – уже 8 тысяч требований [10, с.65].

Деятельность Роскомнадзора по контролю за обработкой персональных данных показывает положительную динамику в части снижения числа публичных утечек данных (табл. 4) [17].

Таблица 4

Статистика утечек персональных данных в России  
(2024-2025 гг.)

Показатель	2024г.	2025г.	Изменение, %
1. Выявлено утечек	135	118	87,4
2. Объем утекших записей, млн.	710	52	7,3
3. Опубликованных утечек	400	61	15,3
4. Объем, млн. строк	457	767	167,8

По оценкам Министра цифрового развития, введение оборотных штрафов за повторные утечки и ужесточение ответственности позволили переломить

многолетний тренд на рост подобных инцидентов. При этом около 90% утечек происходит по вине внутренних нарушителей – сотрудников организаций, имеющих законный доступ к данным [9, с.91].

Основными проблемами действующего механизма согласий являются [6, с.70]:

– организации включают в согласия условия, не связанные с предоставлением основной услуги;

– некоторые согласия занимают до 200 страниц мелким шрифтом;

– отказ от согласия часто делает невозможным получение услуги;

– передача данных 50-60 компаниям по одному клику.

Для того, чтобы данные проблемы устранить предлагаем следующие мероприятия по совершенствованию технологии организации обработки и обеспечения безопасности персональных данных в информационных системах Роскомнадзора [10, с.70]:

– переход от системы согласий к отраслевым стандартам обработки персональных данных;

– определение фиксированного перечня данных для каждой сферы деятельности;

– создание механизма «одного клика» для отзыва согласия;

– внедрение систем управления согласиями на базе ЕСИА («Госуслуги»).

Таким образом, деятельность Роскомнадзора демонстрирует комплексный подход к организации обработки и обеспечения безопасности персональных данных в государственном органе. В то же время существуют нерешенные проблемы: исключение проверки технических мер защиты из компетенции Роскомнадзора создает нормативный пробел, а высокая доля инсайдерских утечек (до 90%) требует усиления кадровой работы и внедрения поведенческого мониторинга.

**Список использованной литературы:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.) (в ред. от 01.04.2020 г.).
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. №195-ФЗ (в ред. от 23.03.2026 г.).
3. Федеральный закон от 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных» (в ред. от 24.06.2025 г.).
4. Федеральный закон от 27.07.2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (в ред. от 29.12.2025 г.).
5. Алексеева М.В., Подройкина И.А. Особенности правового регулирования ограничений доступа к информации, запрещенной для распространения в Российской Федерации федеральным законодательством // Актуальные проблемы российского права. – 2025. – Т.20. – №8 (177). – С.42-50.
6. Баширина Е.Н., Нургалиева Л.Ф. Гражданско-правовые аспекты обработки биометрических персональных данных // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2026. – №1-2 (112). – С.69-77.
7. Возкаев С.С. Защита персональных данных после реформы 2025 года // Аграрное и земельное право. – 2025. – №9. – С.297-300.
8. Леонтьев И.И., Копышева Т.Н. Методология построения системы защиты персональных данных // Вестник науки. – 2026. – Т.4. – №1 (94). – С.1083-1093.
9. Мартынов В.В., Мартынова И.С., Казак И.Б. Ограничение права на распространение цифровой информации // Аграрное и земельное право. – 2024. – №5 (233). – С.91-92.
10. Новиков П.А. Совершенствования механизма защиты специальной категории персональных данных // Право и политика. – 2025. – №1. – С.65-77.
11. Пискайкина В.М., Монетов А.Г. Проблема защиты персональных данных в эпоху цифровизации // Российские исследования. Право и политика. – 2025. – Т.9. – №2. – С.124-141.

12. Прокопенко А.Н. Модернизация законодательства о персональных данных с целью обработки персональных данных российских граждан на территории Российской Федерации // Вестник Белгородского юридического института МВД России. – 2024. – №2. – С.21-27.
13. Рудик С.С., Антоненко А.Е., Танов М.А., Петров И.В. Защита персональных данных в гражданско-правовых отношениях // Журнал прикладных исследований. – 2025. – С.153-161.
14. Страхов А.А., Дубинина Н.М. Принципиальные основы обработки персональных данных в цифровом обществе // Криминологический журнал. – 2025. – №1. – С.226-233.
15. Ткаченко В.С. Защита персональных данных в условиях цифровой экономики / В.С. Ткаченко. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2025. – № 22 (573). – С.493-496.
16. Шелудченко И.А. Защита персональных данных в Российской Федерации сквозь призму делегированного правотворчества // Вестник Московского университета. Серия 11. Право. – 2025. – Т.66. – №1. – С.77-100.
17. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций // <https://rkn.gov.ru/>

© Мутовкина А.А., 2026

**УДК 34****Скляр М.М.**

магистрант 2 курса группы АМЮ21

Донской государственной технической университет

г. Ростов-на-Дону, Россия

**Научный руководитель: Богушева М.Е.**

Доцент кафедры

«Уголовное право и публично-правовые дисциплины»

Донской государственной технической университет

г. Ростов-на-Дону, Россия

**ПОРОГ УЩЕРБА КАК ОСНОВАНИЕ КРИМИНАЛИЗАЦИИ ДЕЯНИЯ:  
СООТНОШЕНИЕ АДМИНИСТРАТИВНЫХ И УГОЛОВНЫХ НОРМ****Аннотация**

В настоящей статье проведено исследование проблемы дифференциации ответственности за общественно опасные деяния, которые заключаются в определении порога ущерба, служащего основанием для перехода от административной к уголовной юрисдикции. Проводится анализ соотношения административных и уголовных норм, которые устанавливают ответственность за посягательства на охраняемые законом интересы, в которых объективная сторона выражается в причинении ущерба. Особое внимание уделено вопросам правотворчества и правоприменения, которые связаны с конструированием составов преступлений и административных правонарушений, отграничением их друг от друга. В статье рассматриваются разные подходы к оценке размера причиненного ущерба, его критерии и значение для квалификации деяний. Исследуется роль законодателя в установлении четких и однозначных границ криминализации, а также проблемы, которые возникают на практике при

применении норм, предусматривающих ответственность за причинение имущественного ущерба.

**Ключевые слова:**

порог ущерба, криминализация, административное правонарушение, преступление, соотношение норм, уголовная ответственность, административная ответственность, законодательство, правоприменение, квалификация деяний.

**Sklyarov M.M.**

2nd year master student of the AMU21 group

Don State Technical University

Rostov-on-Don, Russia

**Bogusheva A.A.**

Associate Professor

Department of Criminal Law and Public Law Disciplines

Don State Technical University

Rostov-on-Don, Russia

**THE THRESHOLD OF DAMAGE AS A BASIS FOR CRIMINALIZATION OF AN ACT:  
THE CORRELATION OF ADMINISTRATIVE AND CRIMINAL NORMS**

**Annotation**

This article explores the issue of differentiating liability for socially dangerous acts, which involves determining the threshold of damage that serves as the basis for transitioning from administrative to criminal jurisdiction. It analyzes the relationship between administrative and criminal norms that establish liability for encroachments on legally protected interests, where the objective aspect is expressed in the infliction of damage. Special attention is given to the issues of lawmaking and law enforcement related to the construction of criminal and administrative offenses and their

differentiation. The article examines different approaches to assessing the amount of damage caused, its criteria, and its significance for the qualification of acts. It explores the role of the legislator in establishing clear and unambiguous boundaries for criminalization, as well as the challenges that arise in practice when applying the norms that provide for liability for causing property damage.

**Keywords:**

threshold of damage, criminalization, administrative offense, crime, correlation of norms, criminal liability, administrative liability, legislation, law enforcement, qualification of acts.

Порог ущерба является одним из основополагающих факторов, при помощи которых определяется, будет ли совершенное деяние рассматриваться в качестве административного правонарушения или в качестве уголовного преступления.

Основная идея порога ущерба в том, что общество, устанавливая правила поведения, определяет, какое именно нарушение данных правил является настолько опасным для общества, чтобы подпадать под санкции уголовного закона. Порог ущерба выступает в качестве измеримого критерия общественной опасности. Деяния, которые причиняют незначительный ущерб, в основном, регулируются административным законодательством, а вот деяния с существенным ущербом подпадают под сферу уголовного права. [3]

Данный концептуальный подход обладает глубокими корнями в философии права и уголовной юриспруденции, призванным обеспечить рациональное распределение ресурсов правоохранительной системы, фокусируясь на наиболее значимых угрозах общественному порядку и благосостоянию. Установление четкого порога ущерба позволяет избежать криминализации деяний, которые, хотя и нарушают установленные нормы, не несут в себе реальной угрозы для фундаментальных общественных ценностей, например, таких как жизнь, здоровье, собственность или государственная безопасность.

Порог ущерба, выступая в качестве юридического и социального индикатора отражает коллективное представление о том, какие именно поступки можно считать неприемлемыми и требующими наиболее суровых мер воздействия. Граница между административной и уголовной ответственностью зачастую проходит именно по линии степени причиненного вреда. Мелкие кражи, незначительные дорожные нарушения или несоблюдение санитарных норм, в основном, рассматриваются в рамках административного процесса, в то же время крупные хищения, причинение тяжкого телесного вреда или государственная измена подпадают под юрисдикцию уголовного права [4]

Определение «существенного ущерба» не является простым статичным и может меняться исходя из конкретной правовой системы, исторического контекста и социально-экономических условий. Законодатель постоянно сталкивается с необходимостью пересмотра и адаптации данных критериев для того, чтобы они в полной мере соответствовали вызовам времени и точно отражали актуальные общественные интересы. Порог ущерба остается динамичным элементом правового регулирования, требующим постоянного внимания и анализа.

В российском праве разграничение ответственности за совершенные деяния, которые связаны с причинением ущерба, осуществляется на нескольких уровнях:

- наличие самого деяния, т.е. если совершенное деяние в принципе запрещено и влечет за собой ответственность, то вопрос о том, характеризуется ли оно опасностью для общества, достаточной для криминализации отпадает сам по себе;
- именно размер причиненного ущерба является одним из основных, но при этом, не единственных критериев для квалификации деяния в качестве уголовно наказуемого или административного правонарушения. [3]

Например, такие составы преступлений, как кража, мошенничество, присвоение или растрата (ст. 158, 159, 160 УК РФ) [2] предусматривают уголовную ответственность. Но ст. 7.27 КоАП РФ устанавливает ответственность за мелкое

хищение, т.е. за хищение чужого имущества стоимостью менее 2500 рублей, если оно не содержит признаков преступлений, предусмотренных ч. 2-4 ст. 158, ст. 159, 159.1, 159.2, 159.3, 159.5, 159.6, 160, 161, 162 УК РФ, а порог в размере 2500 рублей является явным примером «порога ущерба» для разграничения. [1]

Такое разграничение, основанное на пороге ущерба, является наиболее распространенным подходом в уголовном и административном праве, позволяющим дифференцировать общественную опасность деяний и применять к ним соответствующие санкции. В случае с хищениями, установление такого порога, как 2500 рублей, направлено на уход от чрезмерной криминализации мелких правонарушений, решенных при помощи административных мер, при этом, не прибегая к более суровым уголовным последствиям.

Законодатель не случайно выбрал именно эту сумму, так как она отражает усредненный уровень стоимости имущества, хищение которого в незначительном объеме не представляет столь серьезной угрозы общественным отношениям, как кражи или мошенничество на более крупные суммы, что позволяет правоприменительным органам сосредоточить уголовно-правовые ресурсы на расследовании и преследовании действительно опасных преступлений.

В то же время, несмотря на кажущуюся простоту, применение данного порога может вызывать определенные сложности на практике. Вопросы квалификации, оценки стоимости похищенного имущества, определения момента возникновения умысла на хищение могут требовать тщательного анализа и индивидуального подхода к каждому случаю. Частыми бывают ситуации, когда мелкое хищение, которое было совершено неоднократно, способно трансформироваться в более серьезное правонарушение.

Или, например, уклонение от уплаты налогов и (или) сборов (ст. 198, 199 УК РФ) устанавливает уголовную ответственность за уклонение от уплаты налогов. Но в примечаниях к ним определен крупный и особо крупный размер неуплаченных налогов, являющихся обязательным условием для привлечения к уголовной

ответственности. В том случае, если размер неуплаченных налогов не достигает крупного размера, то ответственность может наступать по ст. 15.5 КоАП РФ «Нарушение сроков представления налоговой декларации (расчета по страховым взносам)».

Или другой пример: незаконная добыча (вылов) водных биологических ресурсов (ст. 256 УК РФ). По этой статье уголовная ответственность наступает при наличии квалифицирующих признаков, в том числе при причинении крупного ущерба. В том случае, если причинен был незначительный ущерб, то может применяться административная ответственность по ст. 8.37 КоАП РФ «Нарушение правил охоты, правил, регламентирующих рыболовство и другие виды пользования объектами животного мира». [1]

Можно выделить ряд факторов, влияющих на определение порога ущерба:

- общественная опасность, т.е. сам по себе размер ущерба не является единственным показателем, важными являются и другие обстоятельства, например, способ совершения деяния, мотивы, личность виновного лица, наличие рецидива, причинение вреда здоровью людей, экологические последствия и т.д.;
- ценность объекта посягательства, т.е. ущерб, который был причинен объектам, имеющим особую ценность (к примеру, памятникам истории и культуры, особо охраняемым природным территориям), может рассматриваться в качестве более значительного даже при относительно небольшой денежной оценке;
- установление конкретных пороговых значений является результатом законодательной политики, которая направлена на эффективное противодействие наиболее опасным деяниям и при этом избежание чрезмерной криминализации;
- по мере времени инфляция и изменение стоимости жизни могут оказывать влияние на пересмотр установленных порогов. [5]

Некоторые исследователи и практики считают, что установленные в законодательстве пороги ущерба нуждаются в регулярном пересмотре с учетом инфляционных процессов и изменения экономической ситуации.

Существует сложность в единообразном применении норм, которые связаны с определением размера ущерба, что способно привести к разным трактовкам и, как результат, к необоснованному привлечению или, наоборот, необоснованному освобождению от ответственности. Важно помнить, что порог ущерба выступает в качестве только лишь одного из элементов состава преступления или административного правонарушения и его оценка должна проводиться в совокупности с другими признаками.

Порог ущерба является важным, но вовсе не исчерпывающим основанием для криминализации деяния в Российской Федерации, служащим одним из ключевых критериев для разграничения административной и уголовной ответственности, способствуя дифференциации общественно опасных деяний по степени их тяжести. Соотношение административных и уголовных норм построено на основе законодательно установленных порогов, которые, однако, требуют постоянного анализа и, возможно, пересмотра с учетом меняющихся социально-экономических условий. Применение норм, которые связаны с определением ущерба, должно быть комплексным и учитывать все обстоятельства дела.

Таким образом, порог ущерба предстает не просто в качестве формальной величины, а в качестве многогранного инструмента правового регулирования, призванного отразить общественное представление о границах наказуемого. Порог ущерба выступает в качестве преграды против чрезмерной криминализации, защищая граждан от излишнего давления со стороны государства за незначительные проступки, и в то же время позволяя системе правосудия направлять все усилия на наиболее злободневных угрозах.

#### **Список использованной литературы:**

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ (в ред. от 08.03.2026) // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 64-ФЗ) (в ред. от

---

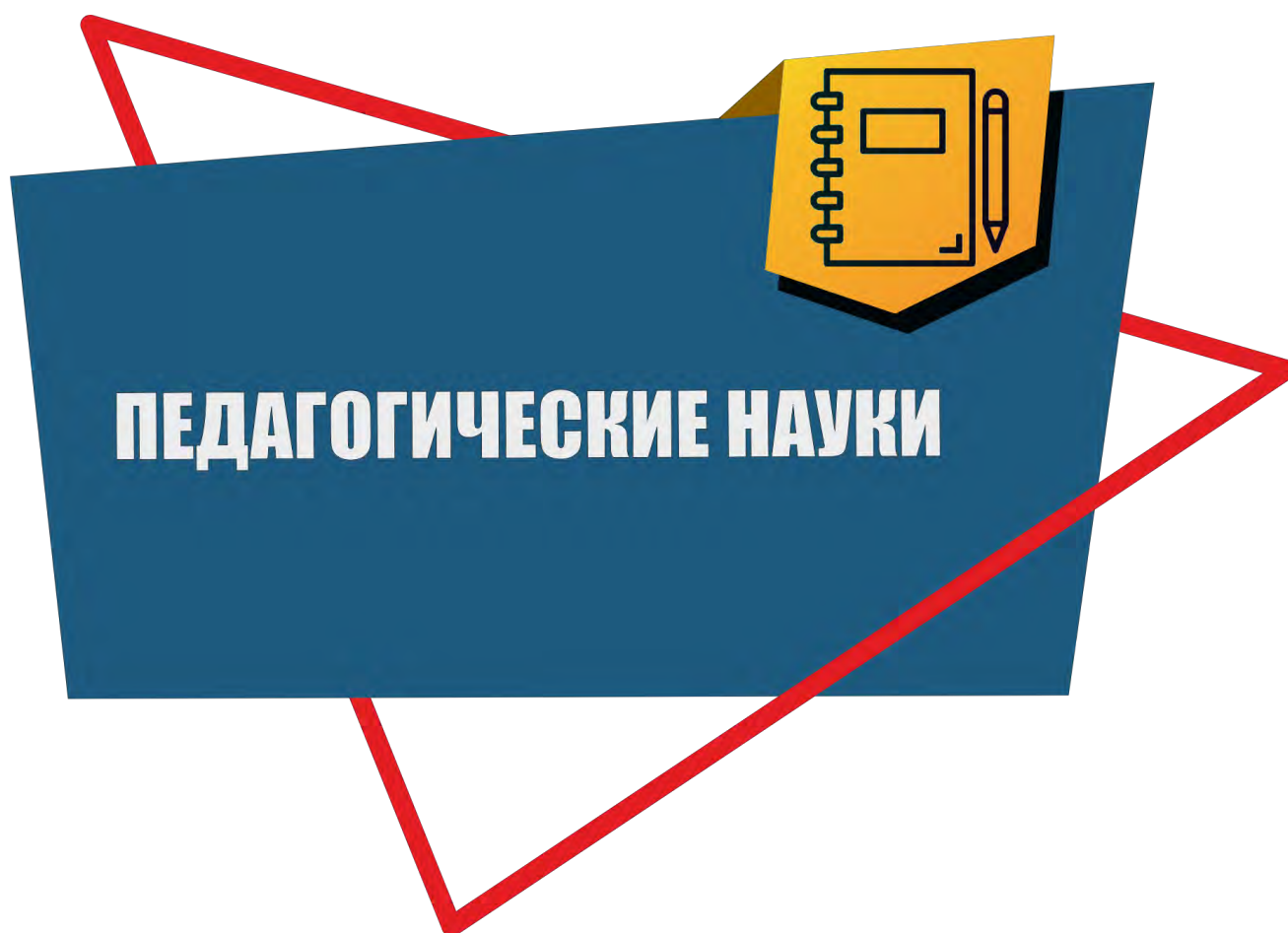
20.02.2026) // Официальный интернет-портал правовой информации  
<http://www.pravo.gov.ru>.

3. Ворвулева А.С. Актуализация критерия особого крупного ущерба в уголовном праве России // Диалог. – 2025. – №22 (52). – С. 71-72.

4. Векленко В.В., Чихрадзе А.М. Уголовно правовая оценка вреда здоровью в условиях изменения научной парадигмы // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2025. – №4(108). – С. 117-126.

5. Никольский Н.В. О некоторых аспектах определения размера морального вреда за причинение вреда здоровью и жизни граждан // Правовое регулирование экономической деятельности. ПРЭД. – 2022. – №1. – С. 39-44.

© Скляров М.М., 2026



**УДК 37****Allaberdiyeva G.**

student.

Pedagogical school named after Aman Kekilov.

**Atajanova A.**

student of the Department of Language Studies, trained in extended groups

International University of Industrialists and Entrepreneurs

Ashgabat, Turkmenistan

**PREPARING FUTURE LEADERS THROUGH ECONOMICS AND BUSINESS EDUCATION****Abstract**

Economics and business education plays a vital role in preparing students to excel in professional and entrepreneurial environments. By integrating theoretical knowledge with practical experiences, these programs develop financial literacy, management skills, and analytical thinking. This article examines the importance of economics and business education, its contribution to entrepreneurship, and modern teaching methods that enhance student engagement and readiness for the global economy.

**Keywords:**

economics education, business studies, financial literacy, management skills, entrepreneurship, professional development.

**Introduction**

In the modern global economy, knowledge of economic principles and business operations is essential. Economics and business education equips students with the skills necessary to analyze markets, manage resources, and make informed decisions. These educational programs prepare learners for careers in management, finance, entrepreneurship, and public administration.

Beyond knowledge, these programs foster critical thinking, problem-solving, and leadership skills. Students who engage in economics and business education develop the ability to adapt to changing economic environments and contribute effectively to organizational and economic growth.

### **Economic Education and Analytical Thinking**

Economic education provides students with a foundation in understanding how resources are allocated and how markets function. Key topics include supply and demand, inflation, fiscal and monetary policies, market competition, and international trade. These concepts help students analyze economic trends and make data-driven decisions.

Financial literacy is an essential component of economic education. Students learn to manage personal and organizational budgets, evaluate investments, and plan for financial sustainability. These skills are crucial for professional success and responsible economic participation.

### **Business Education and Entrepreneurship**

Business education focuses on practical skills for organizational management and entrepreneurship. Students study management, marketing, accounting, business strategy, and operations. These courses teach learners how to plan, coordinate, and execute business activities effectively.

Entrepreneurship education encourages creativity, innovation, and opportunity recognition. Students develop business ideas, prepare strategic plans, and engage in hands-on experiences such as internships, case studies, and simulations. These activities enhance decision-making, leadership, and problem-solving capabilities.

### **Modern Teaching Approaches in Economics and Business**

Contemporary economics and business education emphasizes interactive learning and technology integration. Online platforms, financial modeling tools, and simulation software allow students to analyze real-world business and economic scenarios.

Collaborative projects, problem-based learning, and workshops foster teamwork,

communication, and analytical skills. These pedagogical approaches ensure students are well-prepared for professional challenges and can adapt to the dynamic global economy.

### **Conclusion**

Economics and business education is fundamental in developing the knowledge, skills, and competencies required for professional success. By combining theoretical learning with practical experiences and modern teaching methods, these programs equip students with analytical, managerial, and entrepreneurial skills. Graduates are prepared to lead organizations, innovate in business, and contribute to sustainable economic development.

### **References:**

1. Mankiw N. Principles of Economics. Cengage Learning, 2018, Boston.
2. Drucker P. The Practice of Management. Harper & Row, 1954, New York.
3. Kotler P., Keller K. Marketing Management. Pearson Education, 2016, London.
4. Hisrich R., Peters M. Entrepreneurship. McGraw-Hill Education, 2017, New York.
5. Porter M. Competitive Advantage. Free Press, 1980, New York.

© Allaberdiyeva G., Atajanova A., 2026

**УДК 37****Annaberdiyeva A.**

student.

Pedagogical school named after Aman Kekilov.

**Gurjanova G.**

student of the Department of Language Studies, trained in extended groups

International University of Industrialists and Entrepreneurs

Ashgabat, Turkmenistan

**MODERN PEDAGOGICAL APPROACHES IN AGRICULTURE****Abstract**

Agriculture remains a cornerstone of global food security, economic development, and environmental sustainability. Education in agriculture equips students and farmers with the knowledge and skills necessary to adopt modern techniques, improve productivity, and promote sustainable practices. This article explores the role of agricultural education in advancing farming technologies, enhancing crop management, and fostering innovation in rural economies. It also discusses contemporary methods and strategies that prepare the next generation of agricultural professionals.

**Keywords:**

agriculture education, sustainable farming, crop management, agricultural innovation, rural development, modern farming techniques.

**Introduction**

Agriculture is a critical sector that supports human survival, economic stability, and environmental health. Modern agricultural practices require a deep understanding of soil science, plant biology, irrigation systems, pest management, and climate adaptation. Education in agriculture ensures that farmers and students gain both theoretical

knowledge and practical skills to enhance productivity and sustainability.

Agricultural education is not only about increasing crop yields; it also emphasizes responsible resource management, environmental protection, and the adoption of innovative technologies. Students and practitioners learn to integrate modern solutions with traditional knowledge to improve food security and economic outcomes in rural areas.

### **Education and Sustainable Farming Practices**

Sustainable farming practices are central to contemporary agricultural education. These practices include crop rotation, organic fertilizers, integrated pest management, water conservation, and soil fertility management. Agricultural programs train students to implement these methods effectively while minimizing environmental impact.

Through hands-on training, fieldwork, and laboratory experiments, learners gain practical skills in monitoring soil health, managing irrigation systems, and optimizing crop yields. These competencies are essential for ensuring long-term agricultural sustainability and environmental stewardship.

### **Agricultural Technology and Innovation**

Modern agriculture increasingly relies on technology for productivity and efficiency. Precision farming, automated machinery, drone monitoring, and data-driven decision-making are transforming traditional farming practices. Agricultural education programs introduce students to these innovations, preparing them to implement technology in real-world farming scenarios.

Entrepreneurship in agriculture is also emphasized. Students are encouraged to develop agribusiness models, utilize value-added production techniques, and explore new markets for agricultural products. This integration of education and innovation strengthens rural economies and promotes economic growth.

### **Modern Pedagogical Approaches in Agriculture**

Agricultural education employs interactive and experiential learning methods. Field studies, laboratory experiments, simulations, and collaborative projects help students

connect theory with practice. Digital tools, agricultural modeling software, and online learning platforms provide access to global agricultural knowledge and research.

By integrating these methods, agricultural education programs prepare students to tackle complex challenges, adopt innovative solutions, and lead sustainable farming initiatives.

### **Conclusion**

Education in agriculture is essential for equipping the next generation of farmers and agricultural professionals with knowledge, skills, and innovative thinking. By combining sustainable practices, modern technology, and experiential learning, these programs enhance productivity, promote environmental stewardship, and strengthen rural economies. Graduates are prepared to lead advancements in agriculture, ensuring food security and sustainable development in a rapidly changing world.

### **References:**

1. Smith J. Principles of Sustainable Agriculture. Routledge, 2019, London.
2. Jones D. Modern Farming Technologies. Springer, 2020, Berlin.
3. Brown L. Agricultural Innovation and Entrepreneurship. CABI Publishing, 2018, Oxford.
4. Wilson R. Crop Management and Soil Science. Elsevier, 2017, Amsterdam.
5. Thompson P. Education for Rural Development. Palgrave Macmillan, 2016, New York.

© Annaberdiyeva A., Gurjanova G., 2026

**УДК 37****Annagulyyeva G.**

student.

Pedagogical school named after Aman Kekilov.

**Charyyeva N.**

student of the Department of Language Studies, trained in extended groups

International University of Industrialists and Entrepreneurs

Ashgabat, Turkmenistan

**DEVELOPING PROFESSIONAL COMPETENCE THROUGH ECONOMICS  
AND BUSINESS EDUCATION****Abstract**

Economics and business education is a cornerstone for preparing students to succeed in the modern global economy. These programs combine theoretical knowledge with practical application, equipping learners with financial literacy, managerial skills, and entrepreneurial competencies. This article explores the role of economics and business education in developing analytical thinking, fostering innovation, and preparing students for careers in management, finance, and entrepreneurship. Modern teaching methods that enhance learning outcomes and professional readiness are also discussed.

**Keywords:**

economics education, business studies, financial literacy, management skills, entrepreneurship, professional development.

**Introduction**

In the contemporary global economy, understanding business processes and economic systems is essential for career success. Economics and business education provides students with the tools to analyze market trends, make informed decisions, and

manage organizations effectively. Programs in this field prepare learners for diverse careers in business, finance, management, and public administration.

Beyond acquiring knowledge, economics and business education cultivates critical thinking, problem-solving, and leadership skills. Students are equipped to adapt to evolving economic environments and contribute to organizational and national economic growth.

### **Economic Education and Analytical Competence**

Economic education gives students a foundation for understanding how economies function and resources are allocated. Key topics include supply and demand, market structures, fiscal and monetary policies, inflation, and international trade. Mastery of these concepts allows students to interpret financial data, analyze economic trends, and make strategic decisions.

Financial literacy is a crucial element of economic education. Students gain skills in budgeting, investment evaluation, and financial planning, which are essential for personal finance and professional decision-making in business contexts.

### **Business Education and Entrepreneurship Skills**

Business education emphasizes practical competencies required for managing organizations and developing entrepreneurial ventures. Courses in management, marketing, accounting, and business strategy teach students how to plan, coordinate, and execute business operations effectively.

Entrepreneurship education fosters creativity, innovation, and opportunity recognition. Students develop business ideas, create strategic plans, and participate in case studies, simulations, and internships. These experiences enhance leadership, decision-making, and problem-solving skills.

### **Modern Pedagogical Approaches**

Modern economics and business education integrates technology and interactive learning strategies. Digital platforms, simulation software, and data analysis tools allow students to engage with real-world business and economic scenarios.

Collaborative projects, workshops, and problem-based learning cultivate teamwork, communication, and critical thinking. These teaching methods prepare students for professional challenges and equip them with the practical skills required in the dynamic global economy.

### **Conclusion**

Economics and business education is fundamental in developing students' professional and entrepreneurial competencies. By combining theoretical knowledge, practical experience, and modern pedagogical methods, these programs cultivate analytical, managerial, and financial skills. Graduates are prepared to lead organizations, innovate in business, and contribute to sustainable economic development in competitive global markets.

### **References:**

1. Mankiw N. Principles of Economics. Cengage Learning, 2018, Boston.
2. Drucker P. Innovation and Entrepreneurship. Harper Business, 1985, New York.
3. Kotler P., Keller K. Marketing Management. Pearson Education, 2016, London.
4. Hisrich R., Peters M. Entrepreneurship. McGraw-Hill Education, 2017, New York.
5. Porter M. Competitive Strategy. Free Press, 1980, New York.

© Annagulyyeva G., Charyyeva N., 2026

**УДК 37****Annayeva N.**

student.

Pedagogical school named after Aman Kekilov.

**Azizova M.**

student of the Department of Language Studies, trained in extended groups

International University of Industrialists and Entrepreneurs

Ashgabat, Turkmenistan

## **CULTIVATING FUTURE ENTREPRENEURS: THE IMPACT OF ECONOMICS AND BUSINESS EDUCATION**

### **Abstract**

Economics and business education is essential for developing the skills and knowledge required to thrive in modern professional and entrepreneurial settings. By combining theoretical frameworks with practical applications, these programs foster financial literacy, strategic thinking, and managerial competence. This article examines the role of economics and business education in preparing students for global market challenges, promoting innovation, and enhancing decision-making abilities. Additionally, it discusses contemporary teaching methods that improve engagement and professional readiness.

### **Keywords:**

economics education, business studies, entrepreneurship, financial literacy,  
management skills, professional development.

### **Introduction**

In today's globalized economy, understanding business operations and economic systems is crucial for professional success. Economics and business education equips

students with the ability to analyze market trends, make strategic decisions, and manage organizations effectively. These programs prepare learners for careers in management, finance, entrepreneurship, and public administration.

Economic and business education also cultivates critical thinking, problem-solving, and leadership skills. Students develop the ability to adapt to evolving economic landscapes and contribute positively to organizational and national economic growth.

### **Economic Education and Analytical Skills**

Economic education provides the foundation for understanding resource allocation, market mechanisms, and economic policies. Core topics include supply and demand, market structures, fiscal and monetary policies, inflation, and international trade. This knowledge enables students to interpret economic trends, evaluate financial data, and make informed decisions.

Financial literacy is a key component of economic education. Students learn to manage budgets, assess investments, and plan for financial sustainability. These competencies are vital for both personal financial management and professional decision-making in business contexts.

### **Business Education and Entrepreneurial Development**

Business education emphasizes practical skills needed for managing organizations and fostering entrepreneurship. Courses in management, marketing, accounting, and business strategy teach students to plan, coordinate, and implement business activities efficiently.

Entrepreneurship education encourages creativity, innovation, and opportunity recognition. Students develop business ideas, prepare strategic plans, and apply theoretical knowledge in simulations, case studies, and projects. This hands-on approach enhances leadership, decision-making, and problem-solving abilities.

### **Modern Pedagogical Approaches**

Contemporary economics and business education incorporates technology and interactive learning methods. Digital platforms, business simulation software, and data

analysis tools allow students to engage with real-world scenarios.

Collaborative projects, workshops, and problem-based learning foster teamwork, communication, and analytical thinking. These methods ensure students acquire practical competencies, preparing them for the challenges of a dynamic global economy.

### **Conclusion**

Economics and business education is fundamental in preparing students for professional and entrepreneurial success. By combining theoretical knowledge, practical experience, and modern teaching strategies, these programs develop analytical, managerial, and financial skills. Graduates are equipped to lead organizations, innovate in business, and contribute to sustainable economic development in competitive global markets.

### **References:**

1. Mankiw N. Principles of Economics. Cengage Learning, 2018, Boston.
2. Drucker P. Innovation and Entrepreneurship. Harper Business, 1985, New York.
3. Kotler P., Keller K. Marketing Management. Pearson Education, 2016, London.
4. Hisrich R., Peters M. Entrepreneurship. McGraw-Hill Education, 2017, New York.
5. Porter M. Competitive Strategy. Free Press, 1980, New York.

© Annayeva N., Azizova M., 2026

**УДК 37****Bashimov S.**

lecturer.

Pedagogical school named after Aman Kekilov.

Ashgabat, Turkmenistan

**Chakanova B.**

lecturer

International Horse Breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

**MODERN METHODS IN LANGUAGE EDUCATION****Abstract**

World languages play a crucial role in modern education by promoting intercultural communication, global understanding, and cognitive development. In an increasingly interconnected world, the ability to communicate in multiple languages has become an essential skill for academic, professional, and social success. This article explores the importance of learning world languages in educational systems, emphasizing their contribution to cultural awareness, international cooperation, and intellectual development. It also discusses modern approaches to language teaching and the role of technology in language education.

**Keywords:**

world languages, language education, multilingualism,  
intercultural communication, global education.

**Introduction**

Language is one of the most important tools of human communication and cultural expression. In the context of globalization, the study of world languages has become a

key component of modern education. Educational institutions around the world increasingly emphasize the importance of multilingual competence in preparing students for participation in a global society.

Learning world languages allows students to access diverse cultures, literature, and scientific knowledge produced in different parts of the world. It also strengthens international dialogue and cooperation in fields such as science, business, diplomacy, and education. Therefore, language education has become an essential element of modern educational strategies.

### **Cultural Understanding and Global Communication**

One of the main benefits of studying world languages is the development of intercultural understanding. Language learning provides insight into the traditions, values, and worldviews of other societies. By studying different languages, students gain a deeper appreciation of cultural diversity and learn to respect perspectives different from their own.

In addition, multilingual skills enhance global communication. Professionals who speak several languages can collaborate more effectively in international environments and participate in cross-cultural exchanges. As international mobility increases, language proficiency becomes a valuable asset in both academic and professional contexts.

### **Cognitive and Academic Benefits**

Research in educational psychology suggests that learning multiple languages has positive effects on cognitive development. Multilingual students often demonstrate improved memory, problem-solving abilities, and analytical thinking. Language learning stimulates brain activity and strengthens mental flexibility, which can support success in other academic subjects.

Furthermore, the study of world languages expands access to global knowledge. Many scientific publications, literary works, and historical documents are written in different languages. Students who can read and understand these languages have greater opportunities to explore diverse sources of information and develop broader academic perspectives.

## **Modern Methods in Language Education**

Contemporary language education uses a variety of innovative teaching methods designed to improve language acquisition. Communicative language teaching focuses on practical communication skills rather than memorization of grammar rules alone. Students participate in conversations, role-playing activities, and collaborative tasks that simulate real-life communication.

Technology has also transformed language education. Online platforms, language-learning applications, and digital communication tools allow students to practice languages with native speakers and access authentic materials from around the world. These technologies support interactive and personalized learning experiences that enhance language proficiency.

### **Conclusion**

World languages play an essential role in modern education by promoting intercultural understanding, enhancing cognitive development, and facilitating global communication. As globalization continues to connect societies, multilingual competence becomes increasingly valuable for students and professionals alike. Educational systems should continue to support the study of world languages and adopt innovative teaching methods that prepare learners for effective participation in the international community.

### **References:**

1. Crystal D. *Language and the Internet*. Cambridge University Press, 2011, Cambridge.
2. Lightbown P., Spada N. *How Languages are Learned*. Oxford University Press, 2013, Oxford.
3. Cook V. *Second Language Learning and Language Teaching*. Routledge, 2016, London.
4. Kramsch C. *Language and Culture*. Oxford University Press, 1998, Oxford.
5. Richards J., Rodgers T. *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press, 2014, Cambridge.

© Bashimov S., Chakanova B., 2026

**УДК 37****Bayramammedova L.**

student.

Pedagogical school named after Aman Kekilov.

**Aymedov D.**

student of the Department of Language Studies, trained in extended groups

International University of Industrialists and Entrepreneurs

Ashgabat, Turkmenistan

**MODERN TEACHING METHODS IN ECONOMICS AND BUSINESS****Abstract**

Economics and business education is essential in preparing students for professional success and active participation in global markets. By combining theoretical knowledge with practical training, students gain analytical, managerial, and financial skills required in modern economic environments. This article discusses the importance of economics and business education, the development of entrepreneurial and leadership competencies, and innovative teaching methods that enhance student preparedness for careers in business and finance.

**Keywords:**

economics education, business studies, entrepreneurship, financial literacy, management skills, global markets.

**Introduction**

In a rapidly evolving global economy, the ability to understand economic systems and manage business operations is crucial. Economics and business education equips students with the skills to analyze markets, make informed decisions, and lead organizations effectively. These educational programs prepare learners for careers in

management, finance, entrepreneurship, and public administration.

Beyond knowledge acquisition, economic and business education develops critical thinking, problem-solving, and leadership abilities. Graduates of these programs are better prepared to navigate complex professional environments and contribute to sustainable economic growth.

### **Economic Education and Decision-Making Skills**

Economic education teaches students how resources are allocated and how markets function. Core topics include supply and demand, market competition, inflation, fiscal and monetary policies, and international trade. These concepts enable learners to analyze economic trends, interpret financial data, and evaluate policy outcomes.

Financial literacy is another key aspect of economic education. Students develop skills in budgeting, investment analysis, and strategic financial planning, which are essential for both personal and organizational decision-making.

### **Business Education and Organizational Competence**

Business education focuses on the practical skills needed to manage organizations and create entrepreneurial ventures. Students study management, marketing, accounting, business strategy, and operations. These courses teach how to plan, coordinate, and execute business activities efficiently.

Entrepreneurship education encourages innovation, creativity, and strategic thinking. Students learn to develop business plans, identify opportunities, and implement solutions in simulated or real business environments. Practical exercises, internships, and case studies strengthen their leadership and decision-making capabilities.

### **Modern Teaching Methods in Economics and Business**

Modern business and economics education integrates technology and interactive learning approaches. Online platforms, financial modeling tools, and data analysis software allow students to study real-world economic and business scenarios.

Collaborative projects, workshops, and problem-based learning cultivate

teamwork, communication, and critical thinking skills. These methods ensure that graduates are adaptable, innovative, and prepared for the challenges of the contemporary global economy.

### **Conclusion**

Economics and business education is a key driver in preparing students for professional success in a competitive global market. By combining theoretical knowledge, practical experience, and modern teaching approaches, educational programs develop analytical, managerial, and entrepreneurial competencies. These skills are essential for graduates to excel in business, finance, and management, and to contribute meaningfully to economic growth and development.

### **References:**

1. Mankiw N. Principles of Economics. Cengage Learning, 2018, Boston.
2. Drucker P. Innovation and Entrepreneurship. Harper Business, 1985, New York.
3. Kotler P., Keller K. Marketing Management. Pearson Education, 2016, London.
4. Hisrich R., Peters M. Entrepreneurship. McGraw-Hill Education, 2017, New York.
5. Porter M. Competitive Strategy. Free Press, 1980, New York.

© Bayrammammedova L., Aymedov D., 2026

**УДК 37****Chakanov M.**

lecturer.

Pedagogical school named after Aman Kekilov.

**Allamyradova G.**

student of the Department of Language Studies, trained in extended groups

International University of Industrialists and Entrepreneurs

Ashgabat, Turkmenistan

## **MODERN PEDAGOGICAL APPROACHES FOR EMPOWERING STUDENTS FOR ECONOMIC SUCCESS**

### **Abstract**

Business and economics education is essential for equipping students with the knowledge and skills needed to succeed in a rapidly changing global economy. These programs combine theoretical frameworks with practical experience, developing financial literacy, managerial competence, and entrepreneurial thinking. This article explores the importance of economics and business education in fostering professional readiness, innovation, and critical decision-making skills. It also highlights modern teaching strategies that enhance student engagement and prepare them for real-world challenges.

### **Keywords:**

business education, economic literacy, entrepreneurship, financial management, leadership skills, professional development.

### **Introduction**

In today's competitive global environment, understanding economic systems and business operations is crucial. Economics and business education equips students with

the ability to analyze markets, make strategic decisions, and manage organizations effectively. Programs in this field prepare learners for careers in finance, management, entrepreneurship, and public policy.

In addition to knowledge acquisition, economics and business education develops analytical thinking, problem-solving, and leadership skills. Graduates are prepared to adapt to dynamic economic conditions and contribute meaningfully to organizational and national economic growth.

### **Economic Education and Financial Competence**

Economic education provides students with foundational knowledge of how economies operate. Key topics include supply and demand, fiscal and monetary policies, market structures, inflation, and international trade. This knowledge helps students interpret economic trends, evaluate data, and make informed financial decisions.

Financial literacy is a crucial component of economic education. Students learn budgeting, investment assessment, and financial planning, which are vital skills for both personal and professional contexts. These competencies empower students to make strategic economic decisions and manage resources efficiently.

### **Business Education and Entrepreneurship Development**

Business education emphasizes practical skills necessary for managing organizations and launching entrepreneurial ventures. Courses in management, marketing, accounting, and business strategy teach students how to plan, coordinate, and execute business operations effectively.

Entrepreneurship education encourages creativity, innovation, and opportunity recognition. Students develop business plans, engage in simulations, and participate in internships or projects that replicate real-world business environments. Such experiences enhance leadership, decision-making, and problem-solving abilities.

### **Modern Pedagogical Approaches**

Contemporary business and economics education integrates technology and interactive learning techniques. Digital platforms, data analysis software, and simulation

---

tools allow students to examine real-world economic and business scenarios.

Collaborative projects, workshops, and problem-based learning foster teamwork, communication, and analytical skills. These approaches ensure students are well-prepared to navigate complex global markets and apply their knowledge in professional settings.

### **Conclusion**

Economics and business education plays a crucial role in preparing students for professional success and entrepreneurship. By combining theoretical knowledge, practical experience, and innovative teaching methods, these programs develop analytical, managerial, and financial competencies. Graduates are equipped to lead organizations, innovate in business, and contribute to sustainable economic growth in a competitive global environment.

### **References:**

1. Mankiw N. Principles of Economics. Cengage Learning, 2018, Boston.
2. Drucker P. Innovation and Entrepreneurship. Harper Business, 1985, New York.
3. Kotler P., Keller K. Marketing Management. Pearson Education, 2016, London.
4. Hisrich R., Peters M. Entrepreneurship. McGraw-Hill Education, 2017, New York.
5. Porter M. Competitive Strategy. Free Press, 1980, New York.

© Chakanov M., Allamyradova G., 2026

**УДК 37****Chakanov M.I.**

lecturer.

Pedagogical school named after Aman Kekilov.

**Agayev A.**

student of the Department of Language Studies, trained in extended groups

International University of Industrialists and Entrepreneurs

Ashgabat, Turkmenistan

**PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY****Abstract**

Pedagogy and psychology are two interconnected fields that significantly influence the educational process. Pedagogy refers to the methods and practices of teaching, while psychology focuses on understanding the cognitive, emotional, and social aspects of learning. This article explores how the integration of pedagogical strategies informed by psychological principles can enhance educational outcomes. By examining key concepts from both fields, this article highlights the importance of a holistic approach to education that prioritizes the needs of learners and fosters effective teaching practices.

**Keywords:**

pedagogy, psychology, education, learning outcomes, teaching methods.

Education is a multifaceted process that involves the impartation of knowledge, skills, and values to learners. At its core, effective teaching requires a deep understanding of how individuals learn and develop. This understanding encompasses various psychological principles that inform pedagogical strategies, making the interplay between pedagogy and psychology essential for fostering effective learning environments. When teachers integrate psychological insights into their instructional

methods, they can better meet the diverse needs of their students, enhance engagement, and improve learning outcomes.

### **The Role of Pedagogy in Education**

Pedagogy encompasses a range of teaching methods and practices that educators employ to facilitate learning. These methods can vary widely depending on the educational context, learning objectives, and the unique characteristics of learners. Some common pedagogical approaches include direct instruction, collaborative learning, inquiry-based learning, and differentiated instruction. Each of these approaches carries distinct philosophies and methodologies aimed at promoting engagement and facilitating understanding.

Direct instruction, for example, focuses on clearly presenting information, often through lectures or demonstrations, and is particularly effective for teaching foundational knowledge and skills. Collaborative learning, on the other hand, emphasizes group work and peer interaction, encouraging students to learn from one another and develop critical social skills. Inquiry-based learning promotes curiosity and critical thinking by allowing students to explore questions and engage in problem-solving activities. Differentiated instruction aims to tailor teaching methods to meet the diverse learning styles, interests, and abilities of students, fostering a more inclusive learning environment.

### **The Influence of Psychology on Learning**

Psychology provides valuable insights into how individuals process information, develop skills, and interact with their environment. Cognitive psychology, in particular, examines how memory, perception, and reasoning affect learning. Understanding cognitive processes can help educators design lessons and activities that align with how students learn best. For example, research on cognitive load theory suggests that minimizing extraneous information can enhance focus and retention, leading to improved learning outcomes.

Developmental psychology is another critical area that informs educational

practices. Educators must consider the developmental stages of their students, as these stages influence cognitive, emotional, and social capacities. For instance, young children typically thrive in environments that promote exploration and play, whereas adolescents may benefit from opportunities for self-direction and autonomy in their learning. By applying principles from developmental psychology, teachers can create age-appropriate learning experiences that resonate with their students.

Moreover, educational psychology emphasizes the impact of motivation on learning. Theories such as self-determination theory suggest that fostering intrinsic motivation—where students engage in learning for its own sake—leads to deeper engagement and more meaningful learning experiences. Teachers can cultivate intrinsic motivation by providing opportunities for autonomy, meaningful choice, and relevance in their instruction.

### **Integrating Pedagogy and Psychology**

The integration of pedagogical strategies with psychological principles creates a more effective learning environment that addresses the whole child. Educators who draw on psychological insights are better equipped to design lessons that enhance student engagement, understanding, and retention. For example, using formative assessments can help teachers gauge student understanding and tailor instruction accordingly, leading to a more responsive and adaptive teaching approach.

Additionally, educators can implement techniques grounded in psychology, such as spaced repetition and retrieval practice, to enhance retention and recall. By structuring lessons to incorporate these techniques, teachers can help students learn more effectively and efficiently. Furthermore, creating a supportive classroom environment that fosters positive relationships and psychological safety can significantly impact students' willingness to take risks, ask questions, and engage meaningfully with the content.

### **Conclusion**

The interplay between pedagogy and psychology is essential for creating effective

educational experiences that promote learning and development. By integrating insights from both fields, educators can design instructional methods that are responsive to the diverse needs of their students, ultimately enhancing learning outcomes. A holistic approach to education that prioritizes the psychological aspects of learning not only fosters academic success but also nurtures the social and emotional well-being of learners. As the educational landscape continues to evolve, understanding and applying the principles of pedagogy and psychology will remain vital in shaping a brighter future for students and educators alike.

**References:**

1. Palmer, P.J. (2007). *The Courage to Teach: Exploring the Inner Landscape of a Teacher's Life*. Jossey-Bass.
2. Bruning, R., Schraw, G., & Norby, M. (2011). *Cognitive Psychology and Instruction*. Pearson.
3. Slavin, R.E. (2018). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Pearson.

© Chakanov M., Agayev A., 2026

---

**УДК 37****Nurmammedova B.**

lecturer.

Pedagogical school named after Aman Kekilov.

Ashgabat, Turkmenistan

**Chakanova B.**

lecturer

International Horse Breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

## **MODERN PEDAGOGY: THE ART AND SCIENCE OF TEACHING AND LEARNING**

### **Abstract:**

Pedagogy is the professional discipline that encompasses the theory and practice of education. Far more than just teaching methods, it is a deliberate, informed approach that considers how students learn, the cultural context of the classroom, and the ethical responsibilities of the educator. This article explores the central role of pedagogical theory, examines the crucial shift from traditional (teacher-centered) to modern (learner-centered) paradigms, and discusses key pedagogical strategies—such as constructivism and inquiry-based learning—essential for fostering deep conceptual understanding, critical thinking, and lifelong learning in students.

### **Keywords:**

pedagogy, education theory, learner-centered, constructivism, instructional design, critical thinking, learning styles, active learning.

### **1. Defining Pedagogy: Theory and Practice**

Pedagogy is derived from the Greek words *paidos* (child) and *agogos* (leader),

originally meaning "the art of leading the child." Today, it is understood as the **science and art of teaching**.

- **Theoretical Foundation:** Pedagogy draws heavily on fields like **developmental psychology, cognitive science, and sociology** to understand how knowledge is acquired and how social and emotional factors influence learning. It seeks to answer fundamental questions, such as: What does it mean to know something? And how should knowledge be transmitted ethically and effectively?

- **The Educator's Role:** An effective educator is a **pedagogue** who consciously designs learning experiences—selecting appropriate content, structuring activities, and assessing outcomes—based on established principles of learning, rather than relying solely on intuition or tradition.

## **2. Paradigm Shift: From Transmission to Construction**

Modern pedagogy marks a significant departure from older models of education.

### **2.1. Traditional (Teacher-Centered) Model**

The traditional model viewed the student as a passive recipient (**empty vessel**) and the teacher's role as the authority responsible for the transmission of facts. Instruction relied heavily on lectures, rote memorization, and high-stakes testing. This model often succeeds at fact recall but frequently fails to develop **critical analysis** and the ability to apply knowledge flexibly.

### **2.2. Modern (Learner-Centered) Model**

The modern, **learner-centered** paradigm is rooted in **constructivism**, the theory that learners actively **construct** their own knowledge and meaning based on their existing experiences and beliefs. In this view, the teacher acts as a **facilitator** or **guide** who designs rich learning environments and challenges students to solve authentic problems, thereby building deeper, more robust conceptual understanding.

## **3. Key Pedagogical Strategies**

Contemporary pedagogy favors active learning strategies that engage the student cognitively and socially.

- **Inquiry-Based Learning (IBL):** This methodology centers instruction around open-ended questions or real-world problems. Students formulate hypotheses, gather information, analyze data, and draw conclusions. IBL moves students away from simply finding the "right answer" to developing research skills and confidence in tackling complexity.

- **Collaborative and Cooperative Learning:** Students work together in groups on specific tasks. This strategy not only reinforces academic content but also develops crucial **social and communication skills**, fostering peer teaching and different perspectives.

- **Differentiated Instruction:** Recognizing that students have diverse backgrounds, readiness levels, and learning needs, this approach requires the educator to modify the **content, process, and product** of learning to meet individual requirements. This ensures all students are appropriately challenged and supported.

#### 4. Assessment and Instructional Design

Pedagogy informs not just how subjects are taught, but how learning is assessed and curricula are structured.

- **Formative Assessment:** Unlike summative assessment (which measures learning at the end), formative assessment is an ongoing process used to **monitor student learning** and provide immediate feedback. Its purpose is purely diagnostic—to guide the teacher on where instruction needs adjustment and to help the student understand how to improve.

- **Backward Design:** A common pedagogical approach to instructional design where educators start with the desired learning outcomes (what students should *know* and *be able to do*), then determine acceptable evidence of learning (assessment), and finally design the instruction necessary to achieve those results.

#### 5. Conclusion

Pedagogy is the indispensable core of effective education. By continually integrating research from cognitive science and adapting instructional practices to diverse learner

needs, the field ensures that education remains relevant, equitable, and successful. The shift towards learner-centered, constructivist approaches is crucial for equipping students with the **critical thinking, adaptability, and intellectual resilience** required to thrive in the complex, rapidly changing world of the 21st century.

**References:**

1. Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
2. Piaget, J. (1950). *The Psychology of Intelligence*. Routledge & Kegan Paul.
3. Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design* (2nd ed.). ASCD.
4. Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
5. Bruner, J. S. (1996). *The Culture of Education*. Harvard University Press.

© Nurmammedova B., Chakanova B., 2026

**УДК 37****Taganov P.**

lecturer.

Pedagogical school named after Aman Kekilov.

**Begjanova G.**

student of the Department of Language Studies, trained in extended groups

International University of Industrialists and Entrepreneurs

Ashgabat, Turkmenistan

**STRENGTHENING PROFESSIONAL SKILLS THROUGH ECONOMICS  
AND BUSINESS EDUCATION WITH PEDAGOGY****Abstract**

Economics and business education is a critical component in preparing students for careers in management, finance, and entrepreneurship. By integrating theoretical concepts with practical applications, these programs develop analytical thinking, financial literacy, and managerial skills. This article explores the significance of economics and business education in fostering professional competence, encouraging innovation, and supporting sustainable economic growth. Modern teaching strategies that enhance learning outcomes and prepare students for the challenges of the global economy are also discussed.

**Keywords:**

economics education, business studies, financial literacy, management skills,  
entrepreneurship, professional development.

**Introduction**

In an increasingly interconnected and competitive world, knowledge of economics

and business principles is essential for professional success. Economics and business education provides students with the tools to understand market dynamics, make informed financial decisions, and manage organizations effectively. Such education prepares learners for diverse careers in business, finance, management, and public administration.

Economic and business education goes beyond knowledge acquisition; it develops critical thinking, problem-solving, and leadership skills. Students gain the ability to adapt to evolving professional environments and contribute meaningfully to organizational and economic growth.

### **Economic Education and Analytical Skills**

Economic education lays the foundation for understanding how resources are allocated and how markets operate. Core concepts include supply and demand, inflation, market competition, fiscal and monetary policies, and international trade. Mastery of these concepts allows students to analyze economic trends, evaluate policy outcomes, and make strategic decisions.

Financial literacy is an integral part of economic education. Students learn budgeting, investment evaluation, and financial planning. These competencies are essential for personal financial management and professional decision-making in business contexts.

### **Business Education and Leadership Development**

Business education emphasizes practical skills required for managing organizations and fostering entrepreneurship. Courses in management, marketing, accounting, and business strategy teach students to plan, coordinate, and implement business activities effectively.

Entrepreneurship education nurtures creativity, innovation, and opportunity recognition. Students develop business ideas, create strategic plans, and apply theoretical knowledge in real-world projects, case studies, and simulations. These experiences enhance decision-making, leadership, and problem-solving abilities.

## **Modern Approaches to Teaching Economics and Business**

Contemporary business and economics education integrates technology and interactive learning. Online platforms, financial modeling software, and data analytics tools allow students to simulate business operations and explore real-world economic scenarios.

Collaborative projects, workshops, and problem-based learning foster teamwork, communication, and analytical thinking. These teaching methods prepare students to meet the demands of the dynamic global economy and equip them with practical skills required for professional success.

### **Conclusion**

Economics and business education is essential in developing the knowledge, skills, and competencies necessary for professional and entrepreneurial success. By combining theoretical understanding, practical experience, and innovative teaching strategies, these programs prepare students to lead organizations, innovate in business, and contribute to sustainable economic development. Graduates equipped with these skills are well-positioned to thrive in competitive global markets.

### **References:**

1. Mankiw N. Principles of Economics. Cengage Learning, 2018, Boston.
2. Drucker P. Innovation and Entrepreneurship. Harper Business, 1985, New York.
3. Kotler P., Keller K. Marketing Management. Pearson Education, 2016, London.
4. Hisrich R., Peters M. Entrepreneurship. McGraw-Hill Education, 2017, New York.
5. Porter M. Competitive Strategy. Free Press, 1980, New York.

© Taganov P., Begjanova G., 2026

---

**УДК 371****Алиева Н.Я.,**

Доктор филологических наук, доцент  
Нахчыванский Педагогический Институт  
г. Нахчыван, Азербайджан

## **РОЛЬ ПОРТФОЛИО И ЭЛЕКТРОННЫХ ПОРТФОЛИО В РАЗВИТИИ НАВЫКОВ ПИСЬМА У СТУДЕНТОВ**

### **Аннотация**

В статье рассматривается роль портфолио и электронного портфолио в развитии навыков письма у студентов. Подчеркивается их значение как инструмента формирующего оценивания, способствующего развитию самоконтроля, критического мышления и письменной речи. Анализируются виды портфолио и их функции. Особое внимание уделяется преимуществам электронных портфолио и их роли в современной образовательной системе. В результате делается вывод о том, что портфолио является эффективным средством формирующего оценивания.

### **Ключевые слова:**

портфолио, электронное портфолио, навыки письма, формирующее  
оценивание, образовательный процесс.

**Aliyeva N.Y.**

Doctor of Philological Sciences, Associate Professor  
Nakhchivan Pedagogical Institute  
Nakhchivan, Azerbaijan

---

## THE ROLE OF PORTFOLIO AND ELECTRONIC PORTFOLIOS IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS WRITING SKILLS

### Abstract

The article examines the role of portfolio and electronic portfolios in the development of students' writing skills. It highlights their importance as a formative assessment tool that contributes to the development of self-control, critical thinking, and written communication skills. Different types of portfolios and their functions are analyzed. Special attention is given to the advantages of electronic portfolios and their role in the modern educational system. It is concluded that the portfolio is an effective means of formative assessment.

### Keywords:

portfolio, electronic portfolio, writing skills, formative assessment, educational process

Как известно, портфолио - это папка, в которой студенты собирают документы во время обучения. Эта папка играет важную роль в процессе обучения, но также оказывает серьезное влияние на развитие навыков письма у студентов. «Портфолио - это форма представления совокупности образования, квалификаций, навыков, обучения, опыта и помогает сформировать представление о личности и трудовой этике. Его также можно описать как собрание документов, отражающих профессионализм. В конечном счете, портфолио - это представление человека без его осмотра или обсуждения» [7].

Портфолио помогает сформировать базовый профиль каждого ученика. Собранные здесь документы отражают основные виды деятельности ученика, и любой, кто с ними знаком, может составить о нем определенное представление, даже не встречаясь с ним лично. Поскольку портфолио собирает информацию о здоровье каждого человека, а также о его поведении, деятельности, учебной жизни, достижениях, различных письменных работах, а также мнениях учителя и

администрации школы о нем. «Портфолио - это оригинальная коллекция, в которой ученик документирует то, чему он научился и что сделал за определенный период времени. Это может быть личная коллекция ежедневных рисунков, записей и других материалов, отражающих сильные стороны ученика. Это также может быть «целенаправленная коллекция работ ученика, демонстрирующая усилия, прогресс и достижения учащегося в одной или нескольких областях» [2, с. 15]. Современные подходы играют важную роль в развитии академических навыков учащихся. Таким образом, формирование творческого мышления, критического подхода, коммуникативных навыков, самостоятельного и оригинального выражения идей, инновационных решений можно оценить как важные тенденции в мониторинге их развития. Это важные факторы, влияющие на формирование и совершенствование навыков письма учащихся. Письмо отражает развитие их творческого мышления. В прошлом письменная работа в средних школах выполнялась традиционным способом. Это приводило к стереотипизации, учащиеся чаще обращались к готовым идеям, чем к собственным, и не могли выразить свой индивидуальный подход к предложенной теме. В то же время, поскольку выполненная письменная работа не собиралась в единый ресурс, она не носила систематического характера, и, как следствие, не было возможности отслеживать личное развитие каждого ученика. Это ограничивало возможности мониторинга результатов письменной работы, выполненной для развития навыков письма, и динамики развития. Поэтому создание портфолио стало очень важным. «Индивидуальное портфолио ученика позволяет учителю как отслеживать развитие учащихся, так и оценивать собственный педагогический опыт» [1, с. 81]. В современную эпоху возникает необходимость в более инновационном подходе к этому вопросу и создании системы электронных портфолио. Ведь размещение письменных работ учащихся и другой информации в электронных ресурсах делает их более доступными и упрощает их использование. Работа по созданию цифровых портфолио

школьников уже ведется в разных странах мира. Например, в России подобный сервис работает с 2023 года.

Портфолио - это лучший инновационный подход, позволяющий охватить все этапы развития навыков письма учащегося, а также сформировать у него навыки самоконтроля и самооценки. При этом оно также рассматривается как один из главных критериев формирующего оценивания в современную эпоху. «Наиболее эффективными инструментами формирующего оценивания, основанными на современной концепции оценивания, являются создание эффективной обратной связи, критериальное оценивание, составление портфолио и его важность, взаимное оценивание, методы самооценки и технологии формирующего оценивания» [3, с. 40]. Потому что «формирующее оценивание также служит для информирования заинтересованных сторон о деятельности студента во время и в процессе обучения. Эта информация собирается посредством наблюдения, самооценки, взаимного оценивания в парах или группах, портфолио и других подобных средств» [8]. Поэтому создание портфолио и электронной системы портфолио в современную эпоху очень важно и предоставляет широкие возможности для оптимизации образования. Здесь личностное развитие каждого студента отражается поэтапно и систематически. Это позволяет проводить широкий, всесторонний анализ каждого студента. Оценивание на основе портфолио более объективно, и в ходе этого оценивания комплексно оценивается не только конкретный результат, но и вся деятельность студента, а также оценивается процесс в целом. «Это также включает в себя зафиксированную самооценку учащегося, которая представляет собой инструмент самооценки, основанный на результатах предыдущей самооценки студента и сравнении с результатами текущей самооценки. Эти записи могут вестись в различных формах: письменные заметки и портфолио» [5, с. 63]. Существуют различные типы портфолио, каждый из которых отражает поэтапное развитие учащихся и позволяет отслеживать положительную или отрицательную динамику развития ученика.

«Например, на уровне начального образования оценка, проводимая учителем посредством ежедневных наблюдений, групповых заданий и портфолио, реалистично отражает познавательное развитие ребенка. В этом случае учитель определяет не только результат, но и уровень навыков в процессе, образ мышления и отношение к обучению» [4, с. 119].

Электронные портфолио (е-портфолио). Портфолио, управляемое в цифровом виде. Электронное портфолио - это форма систематического сбора, хранения и представления учебной деятельности, достижений, навыков и динамики развития ученика (или ученика) в цифровой среде. Электронное портфолио имеет ряд преимуществ перед другими папками, которые в основном заключаются в следующем: доступность, удобство хранения, прозрачность.

Во многих странах мира система электронного портфолио уже широко используется. Например, в таких странах, как Финляндия, Великобритания, Эстония, США, Канада, Япония, Южная Корея, этот тип папок уже стал неотъемлемой частью цифрового образования. Электронные портфолио широко используются в высшем образовании во многих странах мира.

В результате портфолио в образовании - это не просто собрание студенческих работ, а многофункциональный педагогический инструмент, отражающий сущность, процесс и результат обучения в целом. Оно объединяет в одной точке концепции оценки, развития и рефлексии в современном образовании. Проведенный анализ показывает, что портфолио является важным педагогическим инструментом, дополняющим, а иногда и заменяющим традиционные подходы к оценке в образовании. С помощью портфолио знания и навыки студента оцениваются не только по результатам, но и в контексте учебного процесса, динамики развития и индивидуального прогресса. Это позволяет более объективно, прозрачно и ориентированно на студента организовать обучение.

#### **Список использованной литературы:**

1. Джафарова Х. Современный подход к самообразованию учителей.

- Профессиональное образование и человеческий капитал. Т. 1, № 2, 2018, с. 79-82.
2. Учебные материалы для разработки учебных программ: Инклюзивная оценка учащихся. Женева: 2017, 59 с.
  3. Маджидова А. Пути повышения эффективности преподавания математики в начальных классах на основе современной концепции оценки. Автореферат диссертации, представленной на соискание степени доктора педагогических наук. Баку: 2024, 56 с.
  4. Рахимова Дж. Оценка и мониторинг в образовании: современные подходы и их применение. Азербайджанский школьный журнал 2025, № 4 (713), с. 113-121.
  5. Сарибейли Ф. Методы формирования навыков самооценки у учащихся. Азербайджанский школьный журнал, 2021, № 3(696), стр. 59–68.
  6. <https://edu.gov.az/az/>
  7. <https://www.arti.edu.az/nodupload/editor/files/Portfolio>
  8. <https://www.tipii.edu.az/az/article/488-formativ-qiyamatlandirma-usullari>

© Алиева Н. Я., 2026

УДК 378.4:303.722.4

**Ежохина Е.А.**

магистрант 2 курса ФГБОУ ВО "СГУ им. Питирима Сорокина",

г. Сыктывкар, РФ

**Научный руководитель: Рачина С.В.**

канд. пед. наук, доцент,

г. Сыктывкар, РФ

**РОЛЬ РОДИТЕЛЬСКОГО СООБЩЕСТВА В ФОРМИРОВАНИИ  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ**

**Аннотация**

В статье рассматривается парадокс потребительского поведения на рынке дополнительного образования детей, где ключевой субъект образовательного процесса (ребенок) не обладает достаточной информацией для оценки качества услуги. Автор обосновывает тезис о том, что в сложившихся условиях именно родительское сообщество становится основным агентом влияния на конкурентоспособность учреждения. Анализируются механизмы влияния семьи на всех этапах — от первичного выбора до формирования долгосрочной репутации. Особое внимание уделяется феномену «сарафанного радио» и необходимости маркетингового просвещения родителей.

**Ключевые слова:**

Конкурентоспособность, дополнительное образование, родительское сообщество, маркетинг образовательных услуг, потребительское поведение.

В современной экономической парадигме конкурентоспособность учреждения дополнительного образования детей (далее — УДО) перестала быть

исключительно функцией качества образовательных программ или материально-технической базы. Рынок образовательных услуг перенасыщен предложениями, и в условиях высокой плотности конкурентов в крупных городах, решающим фактором успеха становится способность учреждения выстраивать доверительные и долгосрочные отношения с потребителем [1, с. 112]. Однако специфика образовательной услуги, заключающаяся в ее неосвязаемости и неотделимости от источника (педагога), создает уникальную ситуацию: непосредственный потребитель (ребенок) зачастую не способен рационально оценить качество и перспективность получаемой услуги. Это порождает научную проблему: каким образом формируется потребительский выбор и лояльность в сфере, где учащийся не является лицом, принимающим решение? Целью данной работы является анализ роли родителей как ключевого субъекта маркетинговых коммуникаций и движущей силой конкурентоспособности современного УДО.

Классическая маркетинговая теория гласит, что осознанный выбор товара или услуги невозможен без доступа к информации о его свойствах. Применительно к дополнительному образованию мы сталкиваемся с когнитивным диссонансом. Обучающийся, являясь центральной фигурой педагогического процесса, как правило, выведен из контура обсуждения методик преподавания, учебно-методических комплексов и стратегий развития. Как справедливо отмечается в современных исследованиях, педагог не ставит перед собой задачу информировать ребенка о технологиях обучения в силу возрастных психологических особенностей воспитанников. Такая закономерность, с одной стороны, обоснована педагогической целесообразностью, а с другой - объективно препятствует формированию у ребенка осознанной ценности предоставляемой услуги. Ребенок оценивает занятия эмоционально (нравится/не нравится), но не способен оценить их стратегическую пользу. Это создает «информационный вакуум», который неизбежно заполняется родителем.

Влияние семьи на конкурентоспособность УДО начинается задолго до первого

посещения занятий и носит комплексный, многоуровневый характер. Родитель выступает в роли «навигатора» и «фильтра» в бескрайнем море образовательных возможностей (табл. 1).

Таблица 1

### Функции родителей в системе формирования конкурентоспособности УДО

Функция	Содержание	Влияние на конкурентоспособность
Аналитическая	Изучение сайтов, рейтингов, отзывов, сравнение программ и стоимости.	Формирование первичного спроса; отсев учреждений с низкой информационной открытостью.
Репутационная	Трансляция личного опыта и опыта ребенка в социальных сетях и личном общении.	Создание положительного или отрицательного имиджа (феномен «сарафанного радио»).
Контролирующая	Ежедневная оценка эмоционального состояния ребенка, контроль соответствия ожиданий и результата.	Обеспечение «удержания» клиента; снижение или увеличение оттока обучающихся.
Просветительская	Участие в мероприятиях УДО, позволяющих осознать ценность применяемых методик.	Повышение лояльности; готовность к долгосрочному сотрудничеству и дополнительным вложениям.

Источник: разработано автором

Без положительного и осознанного решения родителя потенциал учреждения остается нереализованным. Более того, после зачисления ребенка родитель становится постоянным «контролером качества», оценивая эмоциональную отдачу ребенка, его интерес и видимые результаты. Именно эта ежедневная оценка запускает механизм формирования репутации.

В сфере услуг, и особенно в образовании, «сарафанное радио» является самым мощным и экономически эффективным каналом продвижения. В контексте УДО этот канал практически полностью управляется родительским сообществом. Довольный родитель, видящий прогресс у ребенка и чувствующий эмпатию со стороны педагога, становится лояльным адептом учреждения. Он добровольно продвигает услугу в личных беседах, дворовых чатах и социальных сетях. Стоимость привлечения одного клиента через «сарафанное радио» стремится к нулю, а

коэффициент конверсии максимален, так как базируется на доверии к мнению знакомого человека.

И напротив, негативный отзыв обладает разрушительной силой. В цифровую эпоху один эпизод невнимания или некомфортные условия, растиражированные в родительском чате, способны перечеркнуть годы рекламных усилий. УДО, не учитывающее роль родителя в формировании репутации, становится стратегически уязвимым. Родители также оказывают прямое влияние на выбор педагога, поскольку услуга неотделима от его личности. Родители ищут информацию о репутации конкретного наставника, его подходе к детям. Часто выбор падает не на учреждение в целом, а на конкретного хореографа или тренера, что делает управление педагогическим составом задачей первостепенной важности для руководства [3, с. 112].

Важнейшей задачей маркетинга в современном УДО является «воспитание» (просвещение) родителей. Многие конфликты и недопонимания возникают не из-за низкого качества услуги, а из-за разрыва между ожиданиями родителей и реальными педагогическими целями. Родители могут не понимать, почему на занятии ребенок не готовит конкретный продукт (рисунок, поделку), а занимается, на их взгляд, «бесполезными» упражнениями на развитие моторики или воображения.

Учреждение должно не просто реагировать на существующий спрос, но и активно формировать его, разъясняя родителям уникальность применяемых методик. Инструментами здесь выступают открытые уроки, мастер-классы для родителей, информационные рассылки, где простым языком объясняются педагогические цели и долгосрочная польза для развития ребенка. Такой подход превращает родителя из стороннего критика в осознанного союзника и соавтора образовательного процесса [2, с.30].

Проведенный анализ позволяет утверждать, что попытка выстроить конкурентоспособность УДО без вовлечения семьи обречена на стратегическую

неудачу. Родители являются не просто «плательщиками», а многофункциональными субъектами маркетинга: они выступают аналитиками, контролерами, репутационными агентами и источниками обратной связи. Игнорирование этого факта лишает учреждение главного канала привлечения клиентов и инструмента формирования доверия. Современное УДО должно рассматривать родителей не как внешнюю среду, а как неотъемлемую часть своего продукта и маркетинговой стратегии, инвестируя ресурсы в просвещение и выстраивание диалога с семейным сообществом. Только такой подход обеспечит устойчивое конкурентное преимущество в долгосрочной перспективе.

**Список использованной литературы:**

1. Антонов, Г. Д. Управление конкурентоспособностью организации: учебник / Г. Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. - 2-е изд., испр. - Москва: ИНФРА-М, 2025. - 300 с.
2. Жданкина, И. Ю. Предпосылки и факторы, влияющие на конкурентоспособность образовательных услуг организаций высшего образования / И. Ю. Жданкина // Вектор науки ТГУ. - 2020. - № 4. - С. 30-32
3. Надточий, Ю. Б. Факторы, влияющие на конкурентоспособность образовательной организации / Ю.Б. Надточий // Современная конкуренция. - № 4. – 2021. – С. 109 – 117.

© Ежохина Е.А., 2026

---

**УДК 37****Зуева Т.А.**

Воспитатель

МБОУ «Начальная школа – детский сад №55»

**Бражник М.В.**

воспитатель

МБОУ «Начальная школа – детский сад №55»

г. Белгород, РФ

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВИЗОРА В.В. ВОСКОБОВИЧА В ТЕХНОЛОГИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО И РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ**

### **Аннотация**

Статья посвящена анализу возможностей использования игрового пособия «Игровизор» в рамках технологии интеллектуально-творческого развития В. В. Воскобовича «Сказочные лабиринты игры». В работе рассматривается структура пособия и его педагогический потенциал в контексте реализации требований ФГОС ДО. Особое внимание уделяется интеграции познавательной и речевой деятельности дошкольников.

### **Ключевые слова:**

познавательное развитие, развитие речи, игровизор В.В. Воскобовича, интегрированное обучение, развивающие игры.

Современная система дошкольного образования, регламентируемая Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС ДО), ставит перед педагогами задачу формирования у детей не просто суммы знаний, а целостной картины мира, развитого мышления и активной речи. Ключевым условием для этого является создание развивающей предметно-пространственной

среды, стимулирующей детскую инициативу и исследовательский интерес.

В этом контексте особую ценность представляют технологии, объединяющие игру и обучение. Одной из наиболее эффективных систем является технология интеллектуально-творческого развития В.В. Воскобовича «Сказочные лабиринты игры». Центральным элементом этой технологии выступает Игровизор — многофункциональное пособие, которое позволяет интегрировать познавательную и речевую деятельность в единый, увлекательный для ребенка процесс.

Концепция и педагогический потенциал Игровизора

Игровизор представляет собой прозрачную пленку (или многоразовую папку-файл), на которой можно писать и рисовать специальными маркерами на водной основе. Изображение легко стирается сухой салфеткой, что обеспечивает многократность использования и снимает у ребенка страх ошибки.

Работа с Игровизором строится по простому алгоритму: под пленку кладется игровое поле (карточка с заданием), а ребенок выполняет действия поверх нее. Это создает эффект «волшебного экрана», который вызывает у дошкольников живой интерес.

Основные преимущества пособия:

- Психологическая безопасность: Возможность мгновенного исправления ошибки формирует установку на успех и познавательную смелость.
- Наглядность: Абстрактные понятия (буквы, цифры, схемы) обретают материальную форму, которую ребенок видит и может изменить.
- Интегративность: Одно пособие позволяет решать задачи из разных образовательных областей: математики, развития речи, логики и подготовки к письму.

Познавательное развитие с использованием Игровизора строится на принципе «обучение через действие». Ребенок не просто слушает, а активно манипулирует маркером, видя результат своего труда.

#### 1. Формирование элементарных математических представлений (ФЭМП)

Игровизор превращает изучение математики в наглядный процесс:

- Цифры и счет: Дети обводят цифры по контуру, учатся писать их, проводят линии от цифры к соответствующему количеству предметов.

- Ориентировка в пространстве: Выполнение графических диктантов («проведи линию на две клетки вправо») и заданий типа «обведи предметы слева» закрепляет пространственные отношения.

- Логика: Задания «найди отличия», «продолжи ряд» или «четвертый лишний» выполняются путем обводки или рисования, что делает их более осязаемыми для ребенка.

## 2. Развитие логического мышления и мелкой моторики

Обведение контуров фигур и проведение линий тренирует мелкую моторику и зрительно-моторную координацию — важнейшую базу для будущего навыка письма. Поиск закономерностей и выполнение алгоритмов (графические диктанты) закладывают основы логического мышления.

Главное достоинство Игровизора — его способность служить мостом между действием и словом. Познавательная деятельность становится непосредственным стимулом для речевой активности.

### 1. Обогащение словаря и грамматического строя

Каждое действие с пособием сопровождается речью. Ребенок усваивает новую лексику (названия цветов, форм, цифр) и учится строить фразы:

- *«Здесь нужно провести линию вверх».* Педагог задает вопросы (*«Почему ты обвел этот предмет?»*, *«Что ты нарисовал?»*), побуждая ребенка использовать полные предложения и правильно согласовывать слова.

### 2. Развитие связной речи

Игровизор становится стимулом для построения монологических высказываний. Ребенок учится описывать свои действия (описание), рассказывать о последовательности выполнения задания (повествование) и объяснять свой выбор (рассуждение).

### 3. Подготовка к обучению грамоте

Пособие эффективно используется для развития фонематического слуха:

- Звуковой анализ: Ребенок может рисовать схему слова (квадратики), обозначая звуки разными цветами (гласные — красным, твердые согласные — синим).

- Графическое письмо: Обводка печатных букв по контуру помогает запомнить их образ («графему»), что является первым шагом к освоению каллиграфии.

Игровизор В.В. Воскобовича является эффективным инструментом реализации деятельностного подхода в дошкольном образовании. Он позволяет сделать процесс обучения наглядным, динамичным и психологически комфортным для ребенка. Интеграция познавательных задач с речевой практикой обеспечивает комплексное развитие дошкольника, формируя не только конкретные знания и умения, но и важнейшие метапредметные навыки: умение рассуждать, планировать свою деятельность и аргументировать свою точку зрения — качества, необходимые для успешного обучения в школе.

#### **Список использованной литературы:**

1. Воскобович, В.В. Игровизор: пособие для развития детей дошкольного возраста / В. В. Воскобович. — СПб.: ООО «Развивающие игры Воскобовича», 2018. — 32 с.
2. Воскобович, В.В. Сказочные лабиринты игры. Игровая технология интеллектуально-творческого развития детей дошкольного возраста / В.В. Воскобович. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ТЦ Сфера, 2020. — 176 с.
3. Воскобович, В.В. Фиолетовый лес: знакомство с Игровизором: методическое пособие / В.В. Воскобович, Л.Г. Харько. — СПб.: ООО «Развивающие игры Воскобовича», 2019. — 48 с.

© Зуева Т.А., Бражник М.В., 2026

**УДК 37.018.43****Калашник Т.Н.**

магистрант 2 курса ФГАОУ ВО НИУ «БелГУ»,

г. Белгород, РФ.

**ЛОЖНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА МАССОВЫХ  
ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ ОБ ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ****Аннотация**

В статье рассматривается феномен ложной компетентности, возникающий у слушателей массовых открытых онлайн-курсов, посвящённых искусственному интеллекту. Автор анализирует причины возникновения этого феномена, связанные с особенностями компетентностного подхода и интерфейсов современных нейросетей. Предлагается теоретическое различие операциональной и концептуальной грамотности, а также методические приёмы, позволяющие диагностировать и снижать эффект ложной компетентности в практике онлайн-обучения.

**Ключевые слова:**

искусственный интеллект, массовые открытые онлайн-курсы, ложная компетентность, педагогическая проблема, компетентностный подход, операциональная грамотность, концептуальная грамотность, рефлексия.

Массовые открытые онлайн-курсы об искусственном интеллекте за последние годы приобрели значительную популярность. Большинство таких онлайн-курсов позиционируются как инструмент повышения цифровой грамотности слушателей, не имеющих специального технического или математического образования. Разработчики курсов стремятся сделать сложные темы доступными, используя упрощённые объяснения, визуализацию и практические задания, не требующие

специальной подготовки. Однако именно это порождает педагогическую проблему – ложная компетентность или, другими словами, иллюзия глубины понимания.

Термин «ложная компетентность» обозначает ситуацию, при которой субъект деятельности демонстрирует высокую самооценку своих знаний и умений при объективно низком или поверхностном уровне владения предметом. Так, слушатель, успешно выполнивший задание по генерации изображения или подбору промпта, часто испытывает чувство глубокого понимания происходящего, хотя в действительности он овладел лишь поверхностными навыками взаимодействия с интерфейсом генеративной модели. В контексте массовых открытых онлайн-курсов об искусственном интеллекте этот феномен имеет несколько причин возникновения.

Как отмечают Д.Р. Вахитов и соавторы, «материал, передаваемый через электронные устройства как в визуальном, так и в акустическом формате, воспринимается хуже по ряду технических и психологических причин» [1, с. 16]. Однако ухудшение восприятия может сочетаться с самоуверенностью: слушателю кажется, что он всё понял, потому что объяснение было простым и наглядным, хотя на самом деле глубина понимания осталась минимальной. Помимо этого, интерфейс генеративных нейросетей устроен достаточно просто и не требует от пользователя специальных знаний и умений – человек вводит текст на естественном языке и сразу получает результат, что создаёт иллюзию всемогущества и одновременно иллюзию глубины понимания. Также причина кроется в компетентностном подходе. Как отмечают В. Ф. Олешко и О. С. Мухина, «компетентностный подход, который внедряется в последние годы, делает акцент на практических навыках. Это было логичным решением в эпоху сетевых изданий до появления нейросетей, однако искусственный интеллект ставит под сомнение эффективность данной системы» [3, с. 569].

Для более точного анализа феномена ложной компетентности необходимо ввести понятие двух типов грамотности применительно к сфере искусственного

интеллекта. Операциональная грамотность – это совокупность умений, позволяющих пользователю формулировать промпты, корректировать их при неудачном результате, выбирать подходящий инструмент. Операционально грамотный слушатель успешно справляется с типовыми практическими заданиями, но его знания ограничены интерфейсным уровнем. Концептуальная грамотность – это понимание внутренних принципов работы генеративных моделей. Концептуально грамотный слушатель понимает природу ошибок нейросетей, знает границы применимости искусственного интеллекта и не склонен к антропоморфизации. Ложная компетентность возникает именно там, где операциональная грамотность развита высоко, а концептуальная – низко, причём сам слушатель не осознаёт этого разрыва. Более того, успехи в операциональной сфере подкрепляют его уверенность и закрывают путь к рефлексии.

Преодоление ложной компетентности не требует отказа от операциональных заданий, однако они должны быть дополнены рефлексивными вопросами, которые запускают процесс адекватной самооценки. Опираясь на исследования С. Б. Спиридоновой и соавторов о психолого-педагогических принципах построения онлайн-курсов [4] и Н. Ю. Фоминых и соавторов о критериях мультимодальности образовательного контента [5], можно выделить три группы таких приёмов.

1. Провокационные вопросы. Например, после выполнения операционального задания слушателю даётся вопрос, на который невозможно ответить, опираясь только на практический опыт. Например: «Вы получили отличный результат. Может ли нейросеть объяснить, почему она выбрала именно этот пиксель в этом месте изображения? Если нет – означает ли это, что она не «понимает» того, что делает, в нашем, человеческом смысле?» Такие вопросы показывают разрыв между тем, что слушатель умеет делать (управлять моделью), и тем, что он может объяснить (как модель работает). Подобные провокационные вопросы запускают процессы рефлексии и снижают избыточную уверенность слушателей курса.

2. Задания на различение типов грамотности. Этот приём направлен на формирование у слушателя метакогнитивной способности отличать свои операциональные умения от концептуальных. Например, слушателю предъявляются два списка утверждений. В первый входят операциональные утверждения по типу: «Я могу подобрать промпт для получения изображения в заданном стиле», «Я могу скорректировать запрос, если результат меня не устроил» и т.п. Во второй – концептуальные: «Я могу объяснить, почему нейросеть иногда выдаёт абсурдные ответы», «Я могу предсказать, в каком случае модель ошибётся» и т.п. Задача слушателя – честно оценить, какие из этих утверждений соответствуют его реальному уровню знаний. Как показывают исследования, самодиагностика без внешней оценки является одним из наиболее эффективных способов коррекции ложной компетентности.

3. Смещение фокуса с исправления ошибки на объяснение ошибки. Типичное операциональное задание выглядит так: «Вот промпт, который дал неудачный результат. Исправьте его». Слушатель методом проб и ошибок добивается нужного результата и фиксирует успех, однако успех в данном случае не позволяет утверждать о понимании причин неудачи. Альтернативный формат задания может выглядеть так: «Вот промпт, который дал неудачный результат. Не исправляя его, объясните своими словами, почему модель, скорее всего, ошиблась». Слушатель может предложить несколько гипотез, и все они будут приняты, если демонстрируют попытку концептуального осмысления. Этот приём, как отмечают С. Б. Спиридонова и соавторы, развивает автономность суждения – слушатель не ищет готовый ответ, а конструирует собственное объяснение [4].

Важным дополнением ко всем трём группам приёмов является вербализация границ – сознательное и многократное проговаривание в рамках онлайн-курса тезиса о том, что умение пользоваться инструментом не равно пониманию его устройства. Как подчёркивают Н. Ю. Фоминых и соавторы, качественный образовательный контент должен быть представлен в нескольких форматах, и

вербализация границ может быть реализована в каждом из них [5].

Таким образом, ложная компетентность представляет собой серьёзную педагогическую проблему массовых открытых онлайн-курсов об искусственном интеллекте. Различение операциональной и концептуальной грамотности позволяет не только диагностировать эту проблему, но и обозначить пути её решения. Провокационные вопросы, рефлексивные задания и смещение фокуса с исправления на объяснение ошибки – это методические приемы, которые могут быть встроены в любой массовый открытый онлайн-курс об искусственном интеллекте. Важно отметить, что цель состоит не в том, чтобы полностью устранить ложную компетентность, а в том, чтобы сделать её управляемой. Ведь слушатель, который покидает онлайн-курс с осознанием границ своего понимания, находится в гораздо более выигрышной позиции, чем тот, кто искренне, но ошибочно считает себя экспертом.

#### **Список использованной литературы:**

1. Вахитов Д.Р., Хайруллин Р.Р., Галиев Э.Ф., Хафизов Р.И. Анализ некоторых проблем современного онлайн-обучения // Мир науки, культуры, образования. 2021. № 3 (88). С. 15–17.
2. Олешко В.Ф., Мухина О.С. Кризис компетентностного подхода в современном медиаобразовании: причины и следствия // Динамика медиасистем. 2025. Т. 5, № 2. С. 569–577.
3. Спиридонова С.Б., Карпушова О.А., Козюлина Е.О. Психолого-педагогические принципы построения онлайн-курсов // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2022. № 205. С. 266–276.
4. Фоминых Н.Ю., Докукина А.А., Зарудная М.В. Критерии педагогической экспертизы эффективности массовых открытых онлайн курсов // Современное педагогическое образование. 2021. № 12. С. 151–155.

© Калашник Т.Н., 2026

**УДК 37****Машкова С.О.**

магистрант 2 курса НИУ «БелГУ»,

г. Белгород, РФ

**ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ И STEM-ТЕХНОЛОГИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ  
КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ****Аннотация**

В статье рассматривается проблема социальных сетей и внедрение STEM-технологий на уроках, которые влияют на формирование коммуникативной культуры школьников. Отмечается, что цифровизация общения привела к изменению правил и этики взаимодействия, причём поколение XXI века получает принципиально иной коммуникативный опыт по сравнению с людьми, родившимися до 1990-х годов.

**Ключевые слова:**

коммуникативная культура, социальные сети, старшие школьники,  
цифровизация общения, онлайн-транзакции.

Взаимодействие людей в современном мире приобрело совершенно новые, специфичные формы. Для осуществления общения не важно, находитесь ли вы рядом с собеседником, видите или слышите его вживую. Поменялись сами правила такого рода взаимодействия. Можно говорить о том, что большая часть молодых людей в возрасте от 18 лет производит общение в социальных сетях, это подтверждается результатами исследования, проведённых ВЦИОМ [2]. Это лишь подчёркивает тот факт, что формирование коммуникативной культуры происходит в информационной среде, а именно посредством социальных сетей. Они стали мощным средством коммуникации, позволившим решать конкретную проблему

здесь и сейчас, удовлетворять потребность во взаимодействии с другим человеком.

Непосредственная цифровизация общения заложила ряд правил, сформировала новую его этику, которые нашли своё отражение в коммуникативной культуре каждого члена общества. Однако, отметим, что для людей, родившихся ранее 1990-х годов, новая цифровая форма социальных связей была встроена в их структуру личности на основе уже достаточно широкого опыта общения вживую. Поколение 21-го века включается в общение в сети Интернет гораздо раньше, а получаемый ими опыт носит иной характер нежели тот, который имели их родители, находясь в таком же возрасте. В свою очередь это создаёт ряд факторов, обеспечивающих стойкое влияние на коммуникативную культуру подростков.

В данной работе мы постараемся теоретически осветить то, как социальные сети влияют на опыт общения старших школьников, создавая специфические черты, включающиеся в перцептивные характеристики общения.

STEM-технологии в школе представляют собой междисциплинарный подход к обучению, который объединяет естественные науки, технологии, инженерию и математику в единую практико-ориентированную систему. Основными формами работы в рамках STEM являются проектная и исследовательская деятельность, инженерные кейсы и лабораторные эксперименты, где школьники не просто заучивают теорию, а создают конкретные продукты. Такой подход способствует формированию у учащихся не только глубоких предметных знаний, но и так называемых навыков 21 века: критического мышления, креативности, умения работать в команде, коммуникативной культуры.

Существуют различные подходы к рассмотрению культуры, которые рассматривают её как социальный феномен, выделяя отдельные её стороны, среди таких: предметный, семиотический, процессуальный, структурно-функциональный, деятельностный и интегративный. С позиций нашего

исследования наиболее эффективным будет последний из вышеперечисленных, который позволит представить изучаемый нами объект более многогранно. Данный подход даёт возможность посмотреть на культуру как на специфическую форму бытия, определяя её через это понятие, мы согласуемся с идеями М.С. Кагана [1]. Культура выступает в роли системы, состоящей из отдельных компонентов, формируемых в ходе процессов присвоения, адаптации, трансляции и развития отдельных элементов культурного кода. Систематизация его значений находит своё представление в нормах, ценностях, идеалах и стереотипах, без которых невозможно гармоничное и адекватное взаимодействие с окружающей действительностью.

Существует множество моделей коммуникации, но с точки зрения выбранной нами позиции наиболее интересной представляется концепция, предложенная Ю.М. Лотамном. Он рассматривает коммуникацию в двух направлениях, схемах: «Я-Он» и «Я-Я», определяя основные её аспекты. В первом случае она осуществляется между несколькими субъектами, информация циркулирует в пространстве, во втором же случае данный процесс протекает на основе самоанализа, рефлексии и самооценки, а информация перемещается во времени, при этом в роли субъекта выступает сам человек [3]. Теперь подчеркнём ещё один довод, который необходим для определения понятия коммуникативной культуры. Он отмечается М.М. Бахтиным в разрабатываемой им этико-философской концепции, который отмечает, что процесс коммуникации прежде всего по схеме «Я-Он» происходит в рамках взаимодействия личности с культурой, её объектами и явлениями. Таким образом, под коммуникативной культурой мы будем понимать: компоненты структуры личности, являющейся неотъемлемой частью её внутренней культуры, который находит своё представление в диалоге стратегий «Я-Он» и «Я-Я», необходимых для гармоничного взаимодействия с социумом.

Теперь обозначив границы понятия коммуникативной культуры, отметим, что её особенности зависят от следующих факторов: ведущего вида деятельности,

социальной ситуации развития и возрастной специфики. Центральным новообразованием в развитии психики является становление чувства взрослости, как отмечает Д.И. Фельдштейн [4]. Именно оно играет значительную роль в усилении влияния социальных сетей на формирование коммуникативной культуры.

Таким образом, проведённый теоретический анализ позволяет утверждать, что социальные сети выступают не просто средством коммуникации, а значимым фактором формирования коммуникативной культуры старших школьников. Цифровизация общения привела к трансформации правил, этики и самой структуры взаимодействия: снижение психологических, географических и языковых барьеров. Результаты проведённого теоретического исследования создают основу для дальнейшего эмпирического изучения конкретных механизмов влияния цифровой среды на общение старших школьников, а также для разработки практических рекомендаций по формированию гармоничной коммуникативной культуры в условиях информационного общества.

#### **Список использованной литературы:**

1. Каган, М.С. Системный подход и гуманитарное знание: Избранные статьи. – Изд-во ЛГУ, 1991. – с.383
2. Личные встречи не вышли из моды // ВЦИОМ URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/lichnye-vstrechi-ne-vyshli-iz-mody> (дата обращения: 03.04.2026).
3. Лотман, Ю.М. Семиосфера / Ю.М. Лотман. - СПб.: Искусство-СПб, 2001. - 703 с.
4. Фельдштейн Д.И. Глубинные изменения детства и актуализация психолого-педагогических проблем развития образования //СПб.: СПбГУП. – 2011. – Т. 36.

© Машкова С.О., 2026

**УДК 37****Помазанова Я.А.**

магистрант 2 курса НИУ «БелГУ»,

г. Белгород, РФ

**Научный руководитель: Чернявских С.Д.**

Доктор биологических наук, профессор НИУ «БелГУ»

г. Белгород, РФ

## **МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ STEM-ПРОЕКТОВ ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ**

### **Аннотация**

В статье раскрываются методические подходы к разработке STEM-проектов по биологии для обучающихся основной школы. Обосновывается педагогическая значимость интеграции естественнонаучных дисциплин в рамках проектной деятельности, описываются этапы проектирования и реализации проектов, а также условия их эффективности. Особое внимание уделяется развитию исследовательских, познавательных и метапредметных умений школьников. Представлена структурная модель STEM-проекта и предложены критерии его оценки.

### **Ключевые слова:**

STEM-образование, биология, проектная деятельность, основная школа, междисциплинарный подход, исследовательские умения, методика обучения.

Современная образовательная практика ориентирована на формирование у обучающихся способности самостоятельно добывать знания, критически их осмысливать и применять в новых ситуациях. В условиях стремительного развития

науки и технологий традиционные формы обучения оказываются недостаточными для подготовки школьников к жизни в высокотехнологичном обществе. В связи с этим особую актуальность приобретает внедрение STEM-подхода, который предполагает интеграцию знаний из области естественных наук, технологий, инженерии и математики.

Биология как учебный предмет занимает особое место в системе школьного образования, поскольку позволяет не только формировать научное мировоззрение, но и развивать практические и исследовательские навыки учащихся. Использование проектной деятельности в преподавании биологии открывает широкие возможности для реализации STEM-подхода, так как позволяет объединить теоретические знания с практической деятельностью, направленной на решение конкретных проблем.

Целью данной статьи является разработка и обоснование методики создания STEM-проектов по биологии для обучающихся основной школы [2].

STEM-образование рассматривается как междисциплинарный подход, ориентированный на формирование у обучающихся целостного представления о мире и развитие навыков решения комплексных задач. В отличие от традиционного обучения, при котором предметы изучаются изолированно, STEM-подход предполагает их интеграцию вокруг практической проблемы.

Проектная деятельность в этом контексте выступает как ключевой инструмент реализации STEM-подхода. Она позволяет организовать обучение на основе активной деятельности учащихся, направленной на получение конкретного результата. При этом учащиеся не только усваивают знания, но и учатся применять их на практике, анализировать информацию, делать выводы и представлять результаты своей работы.

В рамках биологического образования STEM-проекты могут быть связаны с изучением экологических проблем, физиологических процессов, влияния факторов

среды на организм человека и других актуальных тем. Важно, чтобы такие проекты имели практическую направленность и были связаны с реальной жизнью учащихся [3].

Разработка STEM-проекта представляет собой сложный педагогический процесс, требующий системного подхода. На первом этапе осуществляется выбор темы проекта. Она должна быть значимой для учащихся, соответствовать их возрастным особенностям и уровню подготовки, а также обладать практической направленностью. Например, это может быть исследование влияния освещения на рост растений или анализ качества воды в местных водоёмах.

Следующим этапом является формулирование проблемы, цели и задач проекта. Проблема должна быть сформулирована таким образом, чтобы стимулировать познавательную активность учащихся. Цель отражает ожидаемый результат, а задачи конкретизируют шаги, необходимые для её достижения.

Особое значение имеет определение междисциплинарных связей. На этом этапе учитель продумывает, каким образом в проекте будут интегрированы знания из различных областей. Например, при изучении роста растений могут использоваться математические методы обработки данных, элементы физики (освещённость, температура), а также цифровые технологии для фиксации результатов.

Далее осуществляется выбор методов исследования. В зависимости от темы проекта это могут быть наблюдение, эксперимент, моделирование, анкетирование и другие методы. Важно, чтобы учащиеся имели возможность самостоятельно участвовать в процессе исследования.

Завершающим этапом разработки является планирование структуры проекта, включая распределение ролей в группе, определение сроков выполнения работы и критериев оценки результатов [2].

Практика показывает, что успешная реализация STEM-проекта во многом зависит от его чёткой структурированности. Типовая структура проекта включает

несколько взаимосвязанных этапов, представленных в таблице [3].

<b>Этап проекта</b>	<b>Содержание деятельности</b>	<b>Результат</b>
<b>Подготовительный</b>	Осмысление проблемы, выбор темы, формулирование гипотезы	Определена проблема и гипотеза
<b>Планирование</b>	Постановка цели и задач, разработка плана, распределение ролей	Сформирован план проекта
<b>Исследовательский</b>	Проведение экспериментов, наблюдений, сбор данных	Получены эмпирические данные
<b>Аналитический</b>	Обработка результатов, построение графиков, анализ	Сформулированы выводы
<b>Презентационный</b>	Подготовка отчёта, презентации, защита проекта	Представлен продукт проекта
<b>Рефлексивный</b>	Оценка процесса и результатов деятельности	Проведена рефлексия

Каждый из этапов имеет важное значение и способствует формированию у учащихся различных компетенций - от организационных до исследовательских.

Эффективность STEM-проектов во многом зависит от того, насколько грамотно организован педагогический процесс. Учителю важно учитывать возрастные особенности учащихся основной школы, для которых характерно развитие абстрактного мышления, но при этом сохраняется потребность в наглядности и практической деятельности.

Особое внимание следует уделять формулировке заданий. Они должны быть открытыми, проблемными и стимулировать самостоятельный поиск решений. При этом важно избегать чрезмерной сложности, которая может снизить мотивацию учащихся.

Не менее значимым является использование современных технологий. Цифровые инструменты позволяют не только упростить процесс сбора и обработки данных, но и сделать его более наглядным и интересным для учащихся.

Учитель в рамках STEM-проекта выступает не столько источником знаний,

сколько организатором и наставником. Его задача - создать условия для самостоятельной деятельности учащихся, направлять их работу и оказывать необходимую поддержку [1].

Оценка результатов проектной деятельности должна быть комплексной и учитывать как процесс работы, так и её итог. Важно оценивать не только конечный продукт, но и степень участия каждого учащегося, его вклад в общее дело, уровень самостоятельности и инициативности.

Среди основных критериев можно выделить:

- соответствие результата поставленной цели;
- качество проведённого исследования;
- логичность и обоснованность выводов;
- уровень оформления работы;
- умение представить результаты;
- эффективность командного взаимодействия.

Такая система оценки позволяет более объективно определить уровень сформированности у учащихся необходимых компетенций [2].

Таким образом, разработка STEM-проектов по биологии для основной школы представляет собой эффективный инструмент реализации современных образовательных подходов. Она способствует формированию у учащихся не только предметных знаний, но и универсальных учебных действий, исследовательских и коммуникативных навыков.

Внедрение данной методики в образовательный процесс позволяет повысить мотивацию учащихся, сделать обучение более практико-ориентированным и приблизить его к реальным условиям жизни. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой конкретных моделей STEM-проектов и изучением их влияния на развитие психофизиологических процессов школьников.

#### **Список использованной литературы:**

1. Колтун Я.А, Чернявских С.Д. Особенности применения STEM-технологий в

проектной деятельности школьников по биологии // Международный научный журнал «Инновационная наука». 2024. № 12. С. 120-121.

2. Мацевич И.С. Естественно-научное образование будущего: STEM-технологии в современном образовательном пространстве // Endless light in science. 2022. № 1. С. 56-58.

3. Халина Н.В., Колтун Я.А Развитие экологической грамотности с использованием STEM-технологий // Международный научный журнал «Инновационная наука». 2024. № 11. С. 153-154.

© Помазанова Я.А., 2026

**УДК 37.026.4****Семенова И.В.**

Магистрант 2 курса ФГАОУ ВО НИУ «БелГУ»,

г. Белгород, РФ

**ЭПИСТЕМОЛОГИЯ «ЖИВОЙ МАТЕМАТИКИ»: КАК ДИНАМИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ  
МЕНЯЕТ ПРИРОДУ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКТА****Аннотация**

В статье анализируется, как компьютерные программы для динамической геометрии (GeoGebra, Desmos) меняют наши представления о том, что такое математическое знание. В классической математике истина доказывалась только логически (дедуктивно). Сегодня ученик может «двигать» чертеж и видеть, что законы геометрии работают всегда. Что это дает: опытное или доказательное знание? Опираясь на идеи математика Джорджа Пойа (о правдоподобных рассуждениях) и философа Имре Лакатоса (о роли ошибок в науке), автор показывает: компьютер не отменяет доказательство, но меняет путь к нему.

**Ключевые слова:**

динамическая геометрия, эпистемология математики, доказательство,  
GeoGebra, эксперимент на уроке.

В классической математике считалось: истина рождается из аксиом с помощью строгих логических цепочек. Чертёж на доске – это лишь иллюстрация. Он не доказывает, а только помогает понять. Например, теорема Пифагора верна не потому, что все измеренные треугольники ей соответствуют, а потому что она логически вытекает из правил геометрии [4].

Сегодня программы вроде GeoGebra или Desmos меняют это правило. Ученик берет мышкой вершину треугольника, тянет её в сторону – и видит, что сумма углов

всегда равна  $180^\circ$ . Он не просто смотрит на статичную картинку. Он *экспериментирует* с математическим объектом.

Это ставит перед учителем и исследователем три важных вопроса. Меняется ли понятие «доказательство», когда ученик может увидеть закон своими глазами? Можно ли считать компьютерный опыт полноценным доказательством? Как теперь строить урок математики – делать упор на логику или на наглядность?

Эти вопросы важны не только для теории. От ответов на них зависит, как мы будем учить детей в цифровую эпоху.

Обычный чертёж на доске всегда показывает *один* случай. Учитель рисует треугольник – с определёнными углами и сторонами. Ученик должен догадаться, что этот случай – лишь пример, и за ним стоит общее правило. Это требует хорошей абстракции, что даётся не всем.

В GeoGebra чертёж становится «живым». Ученик меняет форму треугольника – и все свойства (например, сумма углов) сохраняются. Он видит не один пример, а бесконечное множество вариантов. Благодаря этому абстрактная идея становится почти осязаемой.

Американский математик Джордж Пойа предложил смотреть на математику шире. По его мнению, математик не только доказывает, но и «гадает» – выдвигает правдоподобные гипотезы. Он говорил: «Хорошее предположение так же важно, как хорошее доказательство».

Пойа разделял два этапа работы Индуктивная фаза – поиск закономерности, догадка, выдвижение гипотезы. Дедуктивная фаза – строгое доказательство этой гипотезы [3].

Динамическая геометрия как раз и помогает пройти первую фазу. Ученик видит устойчивую закономерность и начинает в неё верить. Это не доказательство, но это мощный шаг к пониманию.

Рассмотрим проблему Гольдбаха. Анализируем числа:  $4=2+2$ ,  $6=3+3$ ,  $8=3+5$ ,  $10=3+7$ ,  $12=5+7$ . Возникает гипотеза: любое чётное число больше 2 можно

представить как сумму двух простых чисел. Это очень правдоподобное утверждение. Но до сих пор никто не смог его ни доказать, ни опровергнуть.

Сумма углов треугольника – такой же случай. Наблюдая за десятками треугольников в GeoGebra, ученик делает очень правдоподобный вывод. Но окончательная уверенность приходит только после логического доказательства.

Пойа чётко разграничивает: индукция (наблюдение) готовит почву для дедукции (логики), но не заменяет её. Даже если сто треугольников показали сумму  $180^\circ$ , это не значит, что сто первый не покажет  $179^\circ$ . В математике нельзя опираться на «почти все случаи». Нужны «все случаи». А это даёт только дедуктивное рассуждение.

Философ Имре Лакатос предложил другую, но тоже очень полезную модель. Он изучал, как на самом деле развивается математика. Оказалось, что не путём плавного накопления истин, а через споры, ошибки и уточнения [2].

Ключевое понятие Лакатоса – эвристический контрпример. Это такой пример, который не просто опровергает утверждение, а подсказывает, как его улучшить. В этом смысле GeoGebra и Desmos – идеальные генераторы контрпримеров. Учитель может специально дать ложное утверждение и попросить учеников опровергнуть его с помощью программы.

Однако у теории Лакатоса есть и ограничения. Она лучше всего работает в геометрии и анализе, где понятия можно «растягивать». В некоторых разделах математики (например, в теории чисел) понятия жёсткие, и такой подход подходит меньше.

Соединим идеи Пойа и Лакатоса. Получится ключевое понятие – абстракция посредством экспериментирования. Это процесс, в котором ученик:

- манипулирует моделью (двигает точки, меняет линии),
- наблюдает, что остаётся неизменным (инвариант),
- и на основе этого формулирует абстрактное правило.

В классическом обучении абстракция требовала отвлечения от картинку.

Здесь, наоборот, картинка становится инструментом мышления. Ученик не отворачивается от конкретного примера, а перебирает множество примеров, пока закономерность не станет для него очевидной.

Это не чистая индукция (логическая процедура), а психологический и дидактический процесс. Его цель – не заменить доказательство, а создать основу, на которой доказательство будет воспринято как нечто осмысленное, а не формальное.

Итак, компьютерный эксперимент *не является* доказательством в строгом смысле. Но он полезен в четырёх отношениях [1]:

1. Рождение гипотезы. Ученик видит закономерность и может её сформулировать.

2. Укрепление уверенности. Чем больше примеров подтверждают правило, тем правдоподобнее оно кажется.

3. Опровержение. Найти один контрпример – значит окончательно опровергнуть ложное утверждение. Это полноценная логическая операция.

4. Иллюстрация доказательства. Уже готовое доказательство можно «оживить» в динамической среде, чтобы оно стало понятнее.

То, чего эксперимент *не может* – дать абсолютную гарантию для бесконечного множества случаев. Для этого нужно логическое рассуждение.

Раньше учитель объяснял теорему, потом показывал чертёж. Теперь порядок можно изменить. Сначала ученик сам экспериментирует в GeoGebra и формулирует гипотезу. Потом учитель помогает её доказать логически.

Итак, динамическая геометрия – это не просто удобный инструмент. Она меняет сам способ мышления ученика. Впервые в истории ученик может ставить настоящие математические эксперименты, двигать фигуры и видеть законы своими глазами.

Однако философский анализ (опирающийся на идеи Пойа и Лакатоса) показывает: эксперимент остаётся в области *правдоподобного*, а

не *достоверного* знания. Он помогает догадаться, но не доказывает до конца.

Поэтому задача учителя сегодня – не выбирать между экспериментом и доказательством, а умело их соединять. Пусть эксперимент разбудит любопытство и даст гипотезу. А доказательство даст строгость и уверенность.

«Живая математика» не отменяет математику строгую. Она делает её понятнее, интереснее и человечнее. И в этом – главная инновация.

#### **Список использованной литературы:**

1. Использование информационных технологий на уроках математики // Материалы МКО-2025. – Челябинский государственный гуманитарно-педагогический университет.
2. Лакатос И. Доказательства и опровержения. Как доказываются теоремы / Пер. с англ. И.Н. Веселовского. М.: Наука, 1967. 152 с.
3. Пойа Д. Математика и правдоподобные рассуждения / Пер. с англ. И.А. Вайнштейна; Под ред. С.А. Яновской. - 2-е изд., испр. – Москва: Наука, 1975. – 463 с.
4. Поляков И.В., Санина Е.И. Использование систем динамической геометрии как средства развития познавательной активности обучающихся средней школы при обучении решению геометрических задач // Молодежь XXI века: образование, наука, инновации. — Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2024. – С. 8–10.
5. Федотова О.К. Цифровые инструменты (GeoGebra, Desmos) в преподавании математики: практические кейсы // Инфоурок. – 2024.

© Семенова И.В., 2026

---

**УДК 372.851****Скибина М.А.**

студентка 4 курса

**Научный руководитель: Шевченко О.А.**

преподаватель

ФГАОУ ВО НИУ «БелГУ» Инжиниринговый колледж

г. Белгород, РФ

## **КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются возможности использования моделирования и конструирования на уроках технологии в начальной школе. Представлены виды конструирования, материалы и приемы работы, адаптированные для младших школьников. Раскрываются подходы к адаптации заданий с учетом возрастных особенностей, а также значение групповой работы и межпредметных связей для развития творческих способностей.

### **Ключевые слова:**

моделирование, конструирование, урок технологии, младшие школьники, творческие способности, адаптация заданий.

Школьная программа обучения предусматривает реализацию следующих критериев: обеспечение развития творческих способностей каждого ученика, формирование творческой личности школьника, его подготовка к познавательной, творческой и общественно-трудовой деятельности. В соответствии с п. 43.8 ФГОС НОО предметные результаты по учебному предмету «Технология» должны обеспечивать: формирование первоначальных представлений о материалах и их

свойствах, о конструировании, моделировании; приобретение опыта практической преобразовательной деятельности при выполнении учебно-познавательных и художественно-конструкторских задач, в том числе с использованием информационной среды.

К видам конструирования можно отнести: техническое конструирование, художественное конструирование, конструирование по образцу и др. Примеры материалов, используемых на уроках технологии при обучении конструированию младших школьников: крупный конструктор; различные виды бумаги (для оригами, ватман и т.д.); набор для моделирования с пластиковыми деталями; сложный конструктор с механикой; природный материал; пластилин; различные виды картона (цветной, гофрокартон и т.д.); проволока; фольга; соленое тесто.

Выбор вида и материала при конструировании должен соответствовать возрасту и навыкам детей, а постепенный переход от более простого к сложному обеспечит их развитие. В начальной школе моделирование можно организовать не только на уроках технологии, но и во внеурочной деятельности. Это способствует развитию пространственного мышления, мелкой моторики, творческих способностей у младших школьников, а также формированию интереса к процессу обучения. При обучении конструированию можно использовать различные приемы, адаптируя их под возрастные особенности учащихся: модульное конструирование — создание повторяющихся элементов (модулей), которые затем объединяются в большую конструкцию; комбинирование материалов — использование различных материалов в одной конструкции; экспериментальное конструирование — пробы разных способов соединения, поиск оптимальных решений.

Учителю необходимо не только давать различные задания, но и уметь их адаптировать. Для младших классов следует использовать более простые задания, доступные материалы и четкие инструкции. Для старших — вводить больше самостоятельности и сложных материалов. Важно включать элементы игры и

творчества, например, использовать изделия в сюжетно-ролевых играх. Эффективными способами адаптации заданий являются: использование групповых и парных работ (развитие навыков сотрудничества); применение наглядных материалов (лучшее понимание задачи); межпредметные связи (развитие кругозора). Особую значимость в процессе развития творческих способностей приобретает позиция учителя. Вместо жесткого следования инструкции педагогу следует создавать ситуацию успеха, где вариативность решения приветствуется. Например, при конструировании моста из бумаги допустимо несколько способов складывания листа для увеличения жесткости конструкции. Поощрение детских «изобретений» и обсуждение даже неудачных вариантов сборки формирует у младших школьников устойчивую мотивацию к поисковой деятельности. Рефлексия выполненной работы, при которой ученик не просто демонстрирует поделку, но и объясняет логику выбора материалов и соединений, переводит конструирование из разряда репродуктивной деятельности в плоскость осознанного творчества.

Современное развитие образовательной среды открывает новые горизонты для моделирования. Использование цифровых инструментов, таких как простейшие программы для 3D-моделирования (Tinkercad) или виртуальные конструкторы, позволяет младшим школьникам выйти за пределы ограниченного набора физических материалов. Внедрение элементов робототехники (программируемые мини-роботы, LEGO WeDo) в рамках урочной и внеурочной деятельности способствует формированию алгоритмического мышления, неотделимого от творческого поиска. Включение проектной деятельности, где результатом становится не единичная поделка, а коллективная модель города, парка или транспортной станции, позволяет детям осознать социальную значимость своего труда и применить полученные навыки в контексте реальных жизненных задач.

Таким образом, уроки технологии помогают не только раскрыть творческий

потенциал учащихся и привить им трудолюбие, но и представляют широкие возможности для развития конструкторских способностей за счет разнообразия видов и приемов конструирования, использования современных цифровых инструментов и создания поддерживающей творческой среды.

**Список использованной литературы:**

1. Российская Федерация. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (программа ФГОС НОО) — URL: <https://base.garant.ru/400907193/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>(дата обращения: 18.03.2026). — Текст: электронный.
2. Алексеенко, Е.В. Урок технологии в начальной школе. Организационно-методическое обеспечение учебного процесса: учебно-методическая литература / Е. В. Алексеенко. – Москва: ИНФРА-М, 2025.
3. Польшинская, И. Н. Обучение младших школьников основам конструирования / И.Н. Польшинская // Педагогика, психология, общество: перспективы развития: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Чебоксары, 28 мая 2020 г.) / редкол.: Ж. В. Мурзина [и др.]. – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – С. 111-115.
4. Цирулик, Н.А. Умные руки: учебник для 1-го класса / Н.А. Цирулик, Т.Н. Проснякова. – Самара: Корпорация «Федоров», 2001. – 80 с.

© Скибина М.А., 2026

**УДК 1174****Съедина Е.А.**

Магистрант 2 курса ФГАОУ ВО НИУ «БелГУ»,

г. Белгород, РФ

**СТРУКТУРА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ  
КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ РАБОТЕ НАД ИНТЕГРИРОВАННЫМ STEM-ПРОЕКТОМ****Аннотация**

В статье обоснована необходимость оценки исследовательских компетенций в STEM-проектах. Предложена четырёхблочная модель (междисциплинарная трансформация, инструментально-экспериментальный, рефлексивный, презентационный блоки) и критериально-уровневая система (пороговый, базовый, продвинутый, экспертный уровни). Материал имеет теоретико-методологический характер.

**Ключевые слова:**

STEM-образование, интегрированный исследовательский проект, исследовательские компетенции, критерии оценки, уровни сформированности, междисциплинарность.

Массовое внедрение STEM-подхода (Science, Technology, Engineering, Mathematics) в российское и международное образование сопровождается ростом числа интегрированных исследовательских проектов, выполняемых школьниками и студентами. Однако практика показывает, что оценочный аппарат существенно отстаёт от содержательных изменений. Традиционная пятибалльная система и предметно-ориентированные тесты не фиксируют ключевые результаты STEM-образования: умение переносить методы между дисциплинами, работать с неопределённостью, выстраивать инженерную логику, рефлексировать ошибки [3, 6].

Проблема исследования заключается в отсутствии валидного и операционального инструментария, позволяющего оценить сформированность исследовательских компетенций именно в контексте интегрированного STEM-проекта, где исследование неразрывно связано с конструированием, программированием и работой с данными.

В педагогической науке такие авторы как А.В. Хуторской и И.А. Зимняя исследовательские компетенции традиционно связывают со способностью самостоятельно ставить проблему, выдвигать гипотезу, планировать эксперимент, анализировать данные и формулировать обоснованные выводы [1, 2]. В международных исследованиях PISA акцент смещён на научную грамотность – способность использовать научные знания для объяснения явлений и принятия решений в реальных ситуациях [5].

Однако в контексте STEM-проекта этого недостаточно. Исследование здесь становится не самоцелью, а инструментом решения инженерной задачи. Учащийся не просто проверяет теоретическое предположение, а создаёт работающий прототип, дашборд, алгоритм или устройство, причём успех определяется не новизной, а работоспособностью и обоснованностью принятых решений.

Принципиальное отличие интегрированного STEM-проекта от классического учебного исследования заключается в нескольких аспектах. Во-первых, цель STEM-проекта – решение реальной или модельной задачи с измеримым результатом, тогда как классическое исследование нацелено на проверку теории. Во-вторых, в STEM-проекте доминируют эксперимент, математическое моделирование, программирование и работа с данными, а не только анализ литературы и наблюдение. В-третьих, типичный продукт STEM-проекта – это прототип, приборная установка, дашборд или скрипт, а не только текст. Наконец, критерии успеха смещаются от научной новизны к работоспособности, воспроизводимости и обоснованности инженерных решений [3, 6].

Анализ практики оценивания проектных работ (олимпиады, конференции,

внутришкольная аттестация) выявляет три системные проблемы. Первая: чек-листы и оценочные листы ориентированы на продукт, а не на компетенции автора – проверяется наличие паспорта проекта и презентации, но не фиксируется, как учащийся работал с данными или корректировал гипотезу. Вторая: портфолио, будучи содержательным, остаётся громоздким и слабо стандартизированным, что затрудняет сравнительную оценку. Третья: самооценка учащихся, хотя и полезна для рефлексии, демонстрирует низкую корреляцию с реальным уровнем компетенций [4]. Таким образом, возникает необходимость в модели, которая фиксирует именно процессуальные и интегративные характеристики деятельности.

Предлагаемая нами модель исследовательских компетенций для STEM-проекта строится на четырёх принципах: интегративность (компетенция не сводится к одному предмету), наблюдаемость (проявляется в конкретных действиях, а не в декларациях), измеримость (имеет чёткие индикаторы) и релевантность этапам проекта (от замысла до защиты).

А) междисциплинарная трансформация задачи – перевод проблемы на язык математики, физики и информатики, выбор модели, корректировка гипотезы.

Б) инструментально-экспериментальная компетенция – работа с цифровыми измерителями, обработка данных (Python, R, Excel), калибровка, оценка погрешности.

В) проектно-рефлексивная компетенция – управление ресурсами, фиксация ошибок (инженерный дневник), коррекция плана по промежуточным данным.

Г) коммуникативно-презентационная компетенция – представление решения разной аудитории, визуализация данных, аргументация выбора.

Уровни сформированности:

- 1 – пороговый (действие по образцу),
- 2 – базовый (самостоятельно в стандартных ситуациях),
- 3 – продвинутый (уверенно, с объяснением выбора),
- 4 – экспертный (гибко, с рефлексией).

Критерии по блокам:

- Блок А: формулировка проблемы на междисциплинарном языке, выбор модели, обоснование допущений.
- Блок Б: работа с приборами, обработка данных, оценка погрешности.
- Блок В: фиксация ошибок, ведение журнала, коррекция плана.
- Блок Г: ответы на вопросы, объяснение ограничений, адаптация под аудиторию.

Процедура оценки: три среза (входная диагностика, промежуточный, итоговая защита). Оценивают два эксперта (педагог + технический специалист). Результат – профиль (например, А=2, Б=3, В=1, Г=2), отражающий структуру дефицитов и сильных сторон.

В результате теоретического анализа и моделирования получены следующие результаты. Во-первых, уточнено понятие исследовательских компетенций применительно к STEM-проекту: это не сумма предметных умений, а способность к междисциплинарному переносу, работе с инструментарием, рефлексии ошибок и аргументированной презентации инженерного решения. Во-вторых, предложена четырёхблочная модель (трансформация задачи, инструментально-экспериментальный, рефлексивный, коммуникативно-презентационный блоки). В-третьих, разработана критериально-уровневая система (4 уровня × 4 блока) с текстовым описанием индикаторов.

Теоретическая значимость работы заключается в операционализации абстрактного понятия «исследовательские компетенции» для специфического контекста STEM-проектной деятельности. Практическая значимость – в создании основы для инструмента, который может быть использован учителями, руководителями проектов и экспертами жюри.

Ограничения модели связаны с необходимостью предварительного обучения экспертов (снижение субъективности) и зависимостью от качества документирования промежуточных этапов проекта. Перспективой дальнейших

исследований является разработка и валидация стандартизированного диагностического инструментария на основе предложенной модели (кейс-задач, опросников самооценки, экспертных листов).

**Список использованной литературы:**

1. Хуторской А.В. Компетентностный подход в обучении. – М.: Эйдос, 2013. – 73 с.
2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–42.
3. Уваров А.Ю. STEM-образование как одно из направлений модернизации школьного образования // Информатика и образование. – 2021. – № 2. – С. 3–12.
4. Чошанова М.А. Теория и практика проблемно-модульного обучения. – Душанбе: Ирфон, 2019. – 248 с.
5. Breiner J.M., Harkness S.S., Johnson C.C., Koehler C.M. What is STEM? A discussion about conceptions of STEM in education and partnerships // School Science and Mathematics. – 2012. – Vol. 112(1). – P. 3–11.
6. Kelley T.R., Knowles J.G. A conceptual framework for integrated STEM education // International Journal of STEM Education. – 2016. – Vol. 3(1). – P. 1–11.

© Съедина Е.А., 2026

**УДК 377****Хамидова Л.**

Преподаватель психологии в колледже

Самарканд, Узбекистан

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОЙ МОТИВАЦИИ РОДИТЕЛЕЙ К СИСТЕМАТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ С ДЕТЬМИ РАННЕГО ВОЗРАСТА****Аннотация**

Статья представляет собой исследование психологических факторов, определяющих становление и сохранение устойчивой мотивации родителей к регулярной развивающей деятельности с детьми раннего возраста. Научная и практическая значимость рассматриваемой проблематики обусловлена объявлением 2026 года в Российской Федерации годом дошкольного образования, а также потребностью в теоретически и эмпирически обоснованных подходах к усилению участия семьи в образовательном процессе. В центре анализа находятся введение, целевые установки, методологические основания, полученные результаты и итоговые положения, опирающиеся на положения теории самодетерминации и материалы мониторинга родительских практик. Методологический подход включает систематизированный обзор научных публикаций, сравнительный анализ и контент-анализ эмпирического массива данных. Установлено, что ведущими механизмами, обеспечивающими устойчивость родительской вовлеченности, выступают интернализация социально значимых ценностей, а также удовлетворение базовых психологических потребностей в автономии, компетентности и связанности. Сделан вывод о том, что смещение мотивационной регуляции от внешне обусловленных форм к интегрированному уровню способствует снижению вероятности родительского выгорания и создает благоприятные условия для гармоничного развития ребенка.

Представленные в статье положения и результаты обладают теоретической и прикладной значимостью для психологов, педагогов дошкольного образования, специалистов социальных служб и исследователей, работающих в области семейной психологии.

**Ключевые слова:**

родительская мотивация, раннее детство, теория самодетерминации, интернализация, психологическая компетентность, автономия родителей, образовательная среда, детско-родительские отношения, год дошкольного образования, психология развития.

**Khamidova L.**

Psychology Instructor at a College

Samarkand, Uzbekistan

**PSYCHOLOGICAL MECHANISMS FOR FOSTERING SUSTAINED PARENTAL MOTIVATION  
FOR SYSTEMATIC ENGAGEMENT WITH YOUNG CHILDREN**

**Abstract**

This article presents a study of the psychological factors that determine the formation and maintenance of stable parental motivation for engaging in regular developmental activities with young children. The scientific and practical significance of the issues addressed herein is underscored by the designation of 2026 as the Year of Preschool Education in the Russian Federation, as well as by the need for theoretically and empirically grounded approaches to enhancing family involvement in the educational process. The analysis focuses on the introduction, research objectives, methodological foundations, findings, and concluding statements, drawing upon the principles of Self-Determination Theory and data derived from the monitoring of parenting practices. The methodological approach employed involves a systematic

---

review of scientific literature, a comparative analysis, and a content analysis of an empirical dataset. The study establishes that the primary mechanisms ensuring the sustainability of parental engagement are the internalization of socially significant values and the satisfaction of basic psychological needs for autonomy, competence, and relatedness. It is concluded that a shift in motivational regulation—from externally driven forms toward an integrated level—contributes to a reduced likelihood of parental burnout and creates favorable conditions for the child's harmonious development. The propositions and findings presented in this article hold both theoretical and applied significance for psychologists, early childhood educators, social service professionals, and researchers working in the field of family psychology.

**Keywords:**

parental motivation, early childhood, Self-Determination Theory, internalization, psychological competence, parental autonomy, educational environment, parent-child relationships, Year of Preschool Education, developmental psychology.

**Введение**

В современной образовательной политике Российской Федерации происходят значимые преобразования, в рамках которых раннее детство рассматривается как ключевой этап формирования человеческого капитала. Повышенное внимание к данной проблематике определяется государственными приоритетами: Министерством просвещения Российской Федерации 2026 год обозначен как Год дошкольного образования, что связано с перспективой масштабного обновления инфраструктурной базы и расширения программ, направленных на развитие родительской компетентности [1, 2]. Международные аналитические оценки также подтверждают усиление интереса к сфере раннего развития: по прогнозным данным, к 2026 году объем мирового рынка дошкольного образования достигнет 337,4 млрд долларов при среднегодовом темпе роста 9,5 %, что свидетельствует о закреплении глобального тренда на приоритетность дошкольного этапа [6]. Вместе

с тем российские данные, в частности результаты мониторинга RLMS-HSE за 2024 год, фиксируют высокий уровень формальной включенности родителей в процессы воспитания и развития детей, однако сама структура такой включенности отличается выраженной неоднородностью и нередко носит фрагментарный характер [3, 12]. Научный дефицит в данной области связан с недостаточной разработанностью вопроса о внутренних психологических механизмах, обеспечивающих не только первоначальное включение родителя в развивающую деятельность с ребенком под воздействием социальных ожиданий или актуальных культурных тенденций, но и сохранение ее регулярности в долгосрочной перспективе. Значительная часть имеющихся исследований сосредоточена преимущественно на внешних ограничителях, таких как дефицит времени или финансовые затруднения, тогда как трансформация мотивационной сферы самого родителя остается изученной недостаточно полно [4, 5]. В связи с этим **целью** исследования выступает теоретическое обоснование и конструирование модели психологических механизмов, лежащих в основе формирования устойчивой родительской мотивации, через призму теории самодетерминации и с учетом анализа современных российских практик. **Научная новизна** предлагаемого подхода определяется соединением концепции интернализации мотивации с такими характеристиками отечественного родительства, как ситуативность и наличие специфических зон ответственности, что позволяет глубже раскрыть основания устойчивости развивающей активности. В рамках **авторской гипотезы** утверждается, что стабильная мотивация родителей к систематическим занятиям с детьми раннего возраста формируется в процессе перехода от внешней и интроецированной регуляции к идентифицированной и интегрированной формам мотивации; данный переход становится возможным при условии удовлетворения базовых психологических потребностей в автономии, компетентности и социальной связанности, реализующихся в ходе взаимодействия родителя с ребенком.

## **Материалы и методы**

Методологическая основа исследования сформирована на основе системного подхода и положений гуманистической психологии. Исследовательская логика строится на сочетании взаимодополняющих методов, обеспечивающих всестороннее рассмотрение заявленной проблематики. В рамках систематического обзора литературы были изучены 20 наиболее значимых источников, включая работы, индексируемые в базах Scopus и Web of Science [8]. Сравнительный анализ позволил соотнести западные концепции родительской вовлеченности со специфическими характеристиками российских воспитательных практик, выявленными в качественных исследованиях 2024 года [4]. Вторичный анализ статистических материалов опирался на данные 30-й волны Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (RLMS-HSE), а также на аналитические отчеты ведущих международных агентств, включая The Business Research Company и OECD [3].

## **Результаты и обсуждение**

Анализ психологических механизмов, лежащих в основе формирования устойчивой мотивации, предполагает разложение данного процесса на взаимосвязанные компоненты от возникновения первичного побуждения к действию до его глубокой интеграции в личностную структуру. В логике теории самодетерминации (Self-Determination Theory, SDT) мотивация трактуется не как величина, поддающаяся исключительно количественной оценке, а как качественно дифференцированный континуум регуляторных форм [13]. Для родителей детей раннего возраста включение в развивающую деятельность нередко инициируется под влиянием внешней регуляции, проявляющейся в рекомендациях медицинских специалистов или требованиях дошкольных учреждений, либо интроецированной регуляции, связанной со стремлением соответствовать нормативному образу «идеальной матери» и избежать социального осуждения [11]. Вместе с тем указанные формы мотивационного побуждения отличаются низкой устойчивостью

и сопряжены с возрастанием родительского напряжения. Это подтверждается данными 2024 года, согласно которым между уровнем родительского стресса и психологическим благополучием фиксируется отрицательная корреляционная связь средней силы ( $r = -0,40$ ) [5]. В таблице 1 представлены результаты сравнения существующих уровней мотивационной регуляции родителя.

Таблица 1

Сравнительная характеристика уровней мотивационной регуляции родителя  
(составлено автором на основе [7, 9, 11]).

Table 1

Comparative Characteristics of the Levels of Parental Motivational Regulation

(Compiled by the Author Based on [7, 9, 11]).

Тип регуляции	Психологический механизм	Степень устойчивости	Эмоциональный фон
Внешняя	Поиск поощрений, избегание санкций.	Низкая	Напряжение, отчуждение
Интроецированная	Самоконтроль, поддержание самооценки через вину/гордость.	Средняя	Тревога, «долженствование»
Идентифицированная	Осознание личной значимости развития ребенка.	Высокая	Уверенность, целеустремленность
Интегрированная	Гармония занятий с личными ценностями и стилем жизни.	Максимальная	Целостность, естественность
Внутренняя	Искренний интерес к процессу игры и открытиям ребенка.	Очень высокая	Радость, поток

Определяющим условием становления устойчивой мотивации выступает интернализация, понимаемая как преобразование внешне заданных требований в систему внутренне принятых убеждений и смыслов. Эмпирические данные свидетельствуют о том, что в тех случаях, когда родитель осознает собственную ценность развивающих занятий, в частности устанавливает связь между развитием мелкой моторики и становлением речевых функций, вовлеченность перестает

носить исключительно реактивный характер и приобретает автономную основу [1]. При этом устойчивость мотивации не формируется спонтанно, поскольку она нуждается в постоянной психологической поддержке через удовлетворение трех базовых потребностей. В связи с чем важное значение имеет автономия, поскольку родительская активность сохраняет продуктивность лишь в той мере, в какой субъект воспитательного взаимодействия воспринимает себя не пассивным исполнителем внешних предписаний, а инициатором и организатором совместной деятельности. Практики, ориентированные на поддержку автономии, включая предоставление выбора и разъяснение причин ограничений, положительно связаны с психологическим благополучием как родителя, так и ребенка [4]. Не менее важной выступает потребность в компетентности, выражающаяся в переживании собственной эффективности в воспитательной роли. Исследования 2024 года подтверждают, что родительские ожидания и вера в возможности ребенка способствуют укреплению чувства компетентности, тем самым усиливая готовность к дальнейшему систематическому взаимодействию [10]. Наряду с этим фундаментальное место занимает связанность, отражающая уровень эмоциональной близости и качество межличностного контакта. Совместное времяпрепровождение рассматривается как значимый фактор развития грамотности и когнитивных способностей ребенка, одновременно укрепляя внутренние основания родительской вовлеченности [15, 17].

Анализ материалов Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ позволяет констатировать устойчивую гендерную асимметрию родительской вовлеченности в Российской Федерации. Матери по-прежнему выступают основными субъектами повседневного сопровождения образовательной траектории и познавательного развития ребенка: именно на них в наибольшей степени сосредоточены практики чтения, взаимодействия со школой и обращения к медицинским специалистам. Участие отцов за последние

десятилетия заметно возросло, однако преимущественная их включенность сохраняется прежде всего в сфере физической активности, спортивных занятий и иных форм деятельностного досуга. В таком распределении функций просматривается не случайный набор бытовых решений, а устойчивая система родительских компетенций и ожиданий, которую допустимо обозначить как разграничение зон ответственности [3].

Не менее существенной особенностью выступает ситуативный характер отечественных родительских практик. Современные исследования показывают отсутствие единого, «чистого» стиля поведения: поддержка самостоятельности ребенка, установление правил, поведенческий контроль и разъяснение нормативных образцов применяются в зависимости от возраста несовершеннолетнего, характера риска, школьной ситуации, режима потребления цифрового содержания, участия в спортивной деятельности и круга общения. В российском семейном контексте поощрение самостоятельности, как правило, не противопоставляется ограничению, а сочетается с ним в пределах заранее очерченных границ допустимого поведения; именно поэтому более точным представляется говорить не о жесткой типологии стилей, а о динамической конфигурации воспитательных мер [4].

Такое положение согласуется и с действующим правовым регулированием. Семейное законодательство Российской Федерации закрепляет равенство прав и обязанностей родителей и одновременно возлагает на них ответственность за воспитание, образование, здоровье, психическое, духовное и нравственное развитие детей; в сфере образования родители признаны самостоятельными участниками образовательных отношений и наделены преимущественным правом на обучение и воспитание несовершеннолетних перед иными лицами. Следовательно, эмпирически фиксируемое различие родительских ролей не имеет нормативного характера: закон исходит из равной юридической ответственности,

тогда как фактическое распределение функций определяется социокультурной средой, повседневными практиками семьи и институциональными ожиданиями школы и государства.

Принципиально важно, что российский материал не подтверждает упрощенного представления об исключительно контролирующей модели семейного воспитания. По данным исследований, в родительском поведении одновременно присутствуют поддержка инициативы ребенка, создание понятных правил, помощь в самоорганизации и ограничительные меры, обусловленные необходимостью охраны его благополучия. При этом психологический контроль оценивается как менее типичный, чем нормативная организация поведения, а общая динамика последних лет свидетельствует о росте вовлеченности обоих родителей и о сокращении феномена «скрытого безотцовства», хотя матери сохраняют ведущие позиции в практиках, традиционно относимых к прямым обязанностям по уходу и образованию [14].

В этих условиях предложенная модель «цикла устойчивого родительства» приобретает значительный объяснительный потенциал, поскольку позволяет описывать родительство не как совокупность неизменных характеристик, а как последовательность взаимосвязанных состояний: распознавание ситуации, выбор допустимой меры поддержки либо ограничения, нормативное сопровождение поведения ребенка и последующую корректировку стратегии. Методологическая ценность подобного подхода состоит в том, что он учитывает одновременно правовую заданность родительских обязанностей, культурную специфику распределения ролей и подтвержденную исследованиями зависимость между поддержкой самостоятельности, учебной мотивацией и психологическим благополучием несовершеннолетних (см. рисунок 1).

### Процесс интернализации



Рисунок 1 – Цикл формирования интегрированной родительской мотивации (авторская разработка)

Figure 1 – Integrated Parental Motivation Cycle (author's development)

Несмотря на позитивные тренды, существуют серьезные барьеры. Главный из них - родительский стресс и выгорание. Согласно системным обзорам 2024 года, стресс не только снижает благополучие родителя, но и ведет к росту экстернализованных поведенческих проблем у детей [5]. Экономический фактор также играет роль: семьи с низким доходом часто имеют более высокую мотивацию к обучению детей как способу социальной мобильности, но сталкиваются с нехваткой ресурсов [16].

Другим современным риском является феномен «шерентинга» - избыточного обмена информацией о жизни ребенка в социальных сетях. Исследования 2024 года показывают, что мотивация к шерентингу часто носит внешний характер (социальное одобрение, имидж), что может подменять искренний интерес к

развитию ребенка внешней демонстрацией успехов [21, 22].

В таблице 2 будут описаны факторы, которые оказывают влияние на устойчивость родительских занятий.

Таблица 2

Факторы, влияющие на устойчивость родительских занятий

(составлено автором на основе [1, 3, 4, 15, 21, 22])

Table 2

Factors Influencing the Sustainability of Parental Activities

(compiled by the author based on [1, 3, 4, 15, 21, 22])

Группа факторов	Позитивное влияние (Драйверы)	Негативное влияние (Барьеры)	Метрики влияния
Психологические	Вера в компетентность, эмпатия, автономная поддержка.	Чувство вины, тревога, психологический контроль.	Уровень автономии (High/Low)
Социальные	Поддержка со стороны педагогов, участие отцов.	Социальная изоляция, давление стандартов «идеального родителя».	Часы совместной деятельности
Средовые	Обогащенная домашняя грамотность (HLE), доступ к цифре.	Хаотичная среда, отсутствие структуры, шум.	Индекс HLE (0.0 - 1.0)

Для повышения устойчивости мотивации необходимо сместить фокус с «обучения родителя методам» на «поддержку родительской компетентности». Авторская разработка предлагает архитектуру поддержки, основанную на трех уровнях взаимодействия (см. рисунок 2).



Рисунок 2 – Модель уровней психологической поддержки родительской вовлеченности (авторская разработка)

Fig. 2 – Model of the levels of psychological support for parental involvement (author's development)

Рассматриваемая модель исходит из того, что информационная поддержка родителя должна сводиться не к передаче набора предписаний по схеме «следует поступать именно так», а к раскрытию устойчивых закономерностей воспитания и развития ребенка. Именно такое сопровождение создает предпосылки для роста родительской компетентности, поскольку позволяет соотносить конкретную ситуацию с ее причинами, вероятными последствиями и допустимыми способами реагирования. Для российского семейного контекста данный подход имеет особое значение, так как современные исследования фиксируют не только практики поддержки самостоятельности ребенка, но и такие характерные элементы, как разъяснение причин требований, выделение сфер ответственности и ситуативное сочетание содействия с нормативным контролем [4].

Эмоциональная поддержка в пределах доверительной и психологически безопасной среды обеспечивает удовлетворение базовой потребности в связанности, тогда как уровень стратегического сопровождения выражается в

предоставлении реального, а не декларативного выбора образовательной траектории, формы обучения и способов участия семьи в образовательном процессе. В логике теории самодетерминации именно удовлетворение потребностей в автономии, компетентности и связанности создает условия для устойчивой внутренней мотивации, более высокой включенности и большего психологического благополучия [2].

Такое понимание родительской поддержки соответствует и действующему российскому правовому регулированию. Семейное законодательство возлагает на родителей обязанность заботиться о здоровье, физическом, психическом, духовном и нравственном развитии детей, а законодательство об образовании закрепляет за родителями преимущественное право на обучение и воспитание несовершеннолетних, а также право выбирать формы получения образования, формы обучения, образовательную организацию, язык образования и иные значимые элементы образовательного маршрута. Следовательно, автономия в рассматриваемой модели имеет не отвлеченно-психологический, а нормативно обеспеченный характер [2].

Существенно и то обстоятельство, что российская правовая система не ограничивается возложением обязанностей на семью, но предусматривает институциональные формы ее сопровождения. Органы публичной власти, образовательные организации и иные участники образовательных отношений обязаны оказывать помощь родителям в воспитании детей, охране и укреплении их здоровья, развитии индивидуальных способностей и коррекции нарушений развития; при этом психолого-педагогическая помощь включает консультирование не только обучающихся, но и их родителей. В этом контексте консультативная и просветительская работа детских центров, школ и специализированных служб должна рассматриваться не как факультативное дополнение, а как необходимый элемент законодательно признанной системы поддержки семьи.

Практическая применимость модели особенно наглядна в условиях развития государственной цифровой образовательной инфраструктуры. Положение о федеральной государственной информационной системе «Моя школа» прямо связывает ее создание с информационной поддержкой граждан и управлением образовательным процессом. Однако сама по себе цифровизация не гарантирует повышения вовлеченности родителей: развивающий эффект возникает лишь тогда, когда предоставляемая информация используется не для сопоставления ребенка с другими обучающимися, а для содержательного объяснения его индивидуальной динамики, трудностей и достижений. При такой организации обратной связи укрепляется прежде всего чувство компетентности родителя, а не внешняя зависимость от оценочного контроля [2]. Данный вывод представляет собой теоретически обоснованное следствие из исследований о роли поддержки автономии и компетентности в учебной мотивации.

Сходная закономерность прослеживается и в сфере физической активности несовершеннолетних. Современные исследования показывают, что родительские ожидания способны воздействовать на участие подростков в спорте не напрямую, а через последовательное опосредование: сначала через удовлетворение базовых психологических потребностей, затем через формирование более качественной мотивации к занятиям и, в конечном счете, через устойчивое включение в спортивную деятельность [10]. При этом обзор научной литературы по мотивации юных спортсменов подтверждает, что наилучшие результаты связаны не с гиперконтролем, а с умеренной вовлеченностью родителей, позитивными ценностными ориентирами, уважением к самостоятельности ребенка и поддерживающим характером внутрисемейных отношений. Указанный механизм с необходимыми возрастными поправками применим и к раннему детству: при наличии реалистичных ожиданий и создании благоприятных условий родительская активность становится более устойчивой, осмысленной и внутренне мотивированной [10] (см. таблицу 3).

Таблица 3

Взаимосвязь между доходами семьи и образовательными стратегиями  
(составлено автором на основе [16, 18, 19, 20]).

Table 3

The Relationship Between Family Income and Educational Strategies  
(Compiled by the Author Based on [16, 18, 19, 20]).

Уровень дохода	Ведущий мотив инвестиций	Основной барьер вовлеченности	Роль родителя
Низкий	Социальный лифт, будущий успех.	Финансовые ограничения, нехватка времени.	«Вынужденный педагог»
Средний	Гармоничное развитие, интересы ребенка.	Родительское выгорание, перегрузка.	«Активный фасилитатор»
Высокий	Престиж, конкурентоспособность.	Избыток внешних ресурсов (делегирование).	«Менеджер образования»

Проведенный анализ свидетельствует о том, что в семьях с низким уровнем материального обеспечения финансовые ограничения могут парадоксально усиливать личную вовлеченность родителя в развивающую деятельность с ребенком, поскольку отсутствие возможности прибегнуть к услугам репетиторов или иных платных специалистов компенсируется ростом собственного участия [16]. Вместе с тем подобная компенсаторная активизация сопряжена с повышенной вероятностью хронического напряжения и нарастания стрессовой нагрузки. Вследствие этого сохранение устойчивости родительской мотивации в рассматриваемых группах оказывается непосредственно зависимым от наличия внешней институциональной поддержки, прежде всего со стороны государственных структур, что в полной мере соотносится с задачами, определенными в рамках Года дошкольного образования 2026 [2].

### Заключение

Установлено, что долговременная стабильность родительской активности определяется не столько степенью внешнего контроля или объемом доступных

ресурсов, сколько глубиной включения ценностей детского развития во внутреннюю структуру личности. Именно переход от внешне заданной установки, основанной на долженствовании, к интегрированной мотивации, при которой развивающее взаимодействие воспринимается как органичная часть повседневной жизни, выступает ключевым условием сохранения регулярности занятий в долгосрочной перспективе. Важное значение при этом приобретает удовлетворение базовых психологических потребностей в автономии, компетентности и социальной связанности, поскольку именно они обеспечивают внутреннюю энергетическую основу мотивационного процесса. В российских условиях данное обстоятельство предполагает необходимость отказа от преимущественно директивных моделей педагогического просвещения в пользу партнерских форм сопровождения, в рамках которых родитель получает не только необходимую информацию, но и психологическое подтверждение собственной результативности в воспитательной роли. Выявленные особенности российского родительства, проявляющиеся в ситуативности включения и относительно четком разграничении зон ответственности, указывают на целесообразность разработки гибких образовательных программ, способных учитывать актуальные обстоятельства жизни семьи и гендерную специфику вовлеченности. Выдвинутая гипотеза о системообразующей роли интернализации и удовлетворения базовых психологических потребностей получила подтверждение в ходе анализа современных эмпирических данных и теоретических моделей. Тем самым поставленная исследовательская цель, связанная с выявлением механизмов устойчивости родительской мотивации, может считаться достигнутой. Практическая значимость работы определяется возможностью использования предложенных моделей при проектировании системы психолого-педагогического сопровождения семьи в контексте подготовки к Году дошкольного образования. Внедрение данных подходов способно минимизировать риски родительского выгорания и сформировать надежные условия для полноценного раскрытия потенциала каждого ребенка.

**Список использованной литературы:**

1. Grolnick W.S., Levitt M.R., Caruso A.J., Lerner R.E. Effectiveness of a Brief Preventive Parenting Intervention Based in Self-Determination Theory // *Journal of Child and Family Studies*. – 2021. – Т. 30. – С. 905–920. – <https://doi.org/10.1007/s10826-021-01908-4>.
2. 2026 год объявлен Годом дошкольного образования | Минпросвещения России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.gov.ru/press/10922/2026-god-obyavlen-godom-doshkolnogo-obrazovaniya/> (дата обращения: 29.12.2025).
3. Dorofeeva Z.Y., Kozyreva P.M. Involvement of Modern Parents in Practices Related to Children // *Vestnik Instituta Sociologii*. – 2024. – Т. 15. – № 2. – С. 115–131. – <https://doi.org/10.19181/vis.2024.15.2.8>.
4. Nisskaya A.K., Tsyganova E.M. Parental Practices of Controlling and Supporting the Autonomy of Elementary School Children and Early Adolescents in Russia: A Qualitative Study // *Psychology in Russia: State of the Art*. – 2024. – Т. 17. – № 2. – С. 3–22. – <https://doi.org/10.11621/pir.2024.0201>.
5. Rusu P.P., Candel O.-S., Bogdan I., Ilciuc C., Ursu A., Podina I.R. Parental Stress and Well-Being: A Meta-analysis // *Clinical Child and Family Psychology Review*. – 2025. – Т. 28. – № 2. – С. 255–274. – <https://doi.org/10.1007/s10567-025-00515-9>.
6. Early Childhood: Education Policy Outlook 2025 | OECD. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.oecd.org/en/publications/education-policy-outlook-2025\\_c3f402ba-en/full-report/early-childhood\\_f89fce7b.html](https://www.oecd.org/en/publications/education-policy-outlook-2025_c3f402ba-en/full-report/early-childhood_f89fce7b.html) (дата обращения: 12.12.2025).
7. Leseman P., Slot P. Strong Early Childhood Education and Care Systems for the Future: A Conceptual Framework for Thematic Analyses // *OECD Education Working Papers*. – 2025. – № 329. – 58 с. – <https://doi.org/10.1787/67d0a97f-en>.
8. Ryan S. Reimagining Teacher Education for Authentic Parent Engagement // *Education Sciences*. – 2025. – Т. 15. – № 9. – Ст. 1228. – <https://doi.org/10.3390/educsci15091228>.
9. Suhaimi S., Ghani M.F.A., Radzi N.M. Does Student-centred Leadership Integrate with Collaborative, Distributive, and Instructional Leadership? A Recent Systematic Review

---

(2021–2025) // International Research-Based Education Journal. – 2025. – Т. 7. – № 2. – С. 238–272. – <https://doi.org/10.17977/um043v7i22025p238-272>.

10. Liu L., Li T., Long J., Jin H., Ahn J.W. The Influence of Parental Expectations on Adolescents' Physical Activity: A Chain Mediation Model of Basic Psychological Needs and Exercise Motivation // *Frontiers in Psychology*. – 2025. – Т. 16. – Ст. 1662714. – <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1662714>.

11. Mocho H., Martins C., dos Santos R., Ratinho E., Nunes C. Measuring Parental School Involvement: A Systematic Review // *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*. – 2025. – Т. 15. – № 6. – Ст. 96. – <https://doi.org/10.3390/ejihpe15060096>.

12. OECD. Engaging Parents and Guardians in Early Childhood Education and Care Centres // *OECD Education Policy Perspectives*. – 2024. – № 110. – 20 с. – <https://doi.org/10.1787/d05dd1cf-en>.

13. Self-Determination Theory | TheoryHub. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://open.ncl.ac.uk/academic-theories/25/self-determination-theory/> (дата обращения: 14.11.2025).

14. Ryan R.M., Deci E.L. Intrinsic and Extrinsic Motivation from a Self-Determination Theory Perspective: Definitions, Theory, Practices, and Future Directions // *Contemporary Educational Psychology*. – 2020. – Т. 61. – Ст. 101860. – <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>.

15. Kaya Ü.Ü., Demircan H.Ö., Altun D. Parental Engagement and Satisfaction in Early Childhood Education: The Mediating Role of Home Literacy Environment // *Early Childhood Education Journal*. – 2025. – Опубликовано 17.06.2025. – <https://doi.org/10.1007/s10643-025-01935-6>.

16. Seliverstova Y.A. Early Childhood Education in Russia: The Interrelation of Income Level and Parental Investment. [Электронный ресурс]. – HSE Working Papers. Series: Education. – 2021. – WP BRP 61/EDU/2021. – Режим доступа: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/553819380.pdf> (дата обращения: 18.10.2025).

17. Подмосковье: итоги реализации нацпроекта «Демография» за 2024 год | Министерство экономики и финансов Московской области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mef.mosreg.ru/sobytiya/novosti-ministerstva/podmoskove-itogi-realizacii-nacproekta-demografiya-za-2024-god> (дата обращения: 21.11.2025).
18. Guay F. Applying Self-Determination Theory to Education: Regulations Types, Psychological Needs, and Autonomy Supporting Behaviors // *Canadian Journal of School Psychology*. – 2022. – Т. 37. – № 1. – С. 75–92. – <https://doi.org/10.1177/08295735211055355>.
19. Wang Y., Wang H., Wang S., Wind S.A., Gill C. A Systematic Review and Meta-analysis of Self-Determination-Theory-Based Interventions in the Education Context // *Learning and Motivation*. – 2024. – Т. 87. – Ст. 102015. – <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2024.102015>.
20. Saçkes M., Trundle K.C., Shaheen M. Parental Motivational Beliefs Predict Science Learning Opportunities in Early Years // *Early Childhood Education Journal*. – 2025. – Опубликовано 08.03.2025. – <https://doi.org/10.1007/s10643-025-01888-w>.
21. Beltrán-Sierra N., Fraijo-Sing B., Tapia-Fonllem C. Parental Engagement in Early Literacy: A Qualitative Exploration of Practices and Beliefs in Northern Mexico // *Psychology in Russia: State of the Art*. – 2024. – Т. 17. – № 4. – С. 3–22. – <https://doi.org/10.11621/pir.2024.0401>.
22. Motevalli S., Razak R.A., Bailey R.P., Madihie A.B., Mehdinezhadnouri K., Pan Y. Parents' Sharenting Behaviours: A Systematic Review of Motivations, Attitudes, Perceptions, and Impression Management Perspectives [version 2; peer review: 2 approved] // *F1000Research*. – 2025. – Т. 14. – Ст. 448. – <https://doi.org/10.12688/f1000research.161540.2>.

© Хамидова Л., 2026

**УДК 37****Худайназарова Б.,**

Преподаватель английского языка и литературы.

Педагогическая школа имени Хыдыра Деряева, Мары, Туркменистан.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ И ИЗУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОГО  
ЯЗЫКА: СТРАТЕГИИ ЭФФЕКТИВНОГО ОВЛАДЕНИЯ ЯЗЫКОМ****Аннотация**

В данной статье рассматриваются современные подходы к преподаванию и изучению английского языка как второго или иностранного. Анализируется переход от традиционных грамматико-переводных методов к коммуникативному, заданному и технологически обогащённому обучению. В статье подчёркивается важность автономии учащегося, интерактивной среды в классе и интеграции цифровых инструментов. Также обсуждаются такие ключевые проблемы, как мотивация, индивидуальные различия и методы оценки. Цель статьи — предложить преподавателям практические стратегии для эффективного обучения английскому языку.

**Ключевые слова:**

преподавание английского языка, овладение языком, коммуникативный подход, обучение на основе заданий, автономия учащегося, цифровые инструменты, мотивация, ESL/EFL.

**Введение**

Английский язык стал глобальным лингва-франка, необходимым для международного общения, бизнеса, науки и образования. Вследствие этого спрос на эффективное преподавание английского языка никогда не был таким высоким. Традиционные методы обучения фокусировались в основном на грамматических правилах и механическом запоминании. Однако современная педагогика делает

акцент на общении, вовлечённости учащихся и реальном применении языка. Данная статья рассматривает ключевые современные подходы к преподаванию и изучению английского языка и предлагает практические стратегии для преподавателей.

### **Коммуникативный подход (CLT)**

Коммуникативный подход (Communicative Language Teaching) сегодня широко признан стандартом в обучении английскому языку. CLT ставит во главу угла осмысленное общение, а не механические упражнения. Учащиеся работают в парах, разыгрывают диалоги, участвуют в дискуссиях и решают проблемные задачи, имитирующие реальное использование языка. Преподаватель выступает в роли фасилитатора, а не лектора. Исследования показывают, что CLT значительно улучшает беглость речи и прагматическую компетенцию.

### **Обучение на основе заданий (TBLT)**

Развивая идеи CLT, подход TBLT (Task-Based Language Teaching) организует уроки вокруг реальных задач: заказ еды, объяснение маршрута, написание заявления о приёме на работу. Учащиеся используют изучаемый язык для выполнения задания, а грамматика объясняется только по мере необходимости. Такой подход повышает мотивацию и долговременное усвоение материала, поскольку учащиеся видят немедленную практическую пользу от своего обучения.

### **Автономия учащегося и самостоятельное обучение**

Современная педагогика поощряет учащихся брать на себя ответственность за собственный прогресс. Стратегии включают постановку целей, самооценку и использование ресурсов вне класса (подкасты, фильмы, языковые приложения). Автономные учащиеся более мотивированы и достигают более высокого уровня владения языком. Преподаватели могут способствовать развитию автономии, предоставляя выбор, обучая стратегиям учения и поощряя рефлексию.

### **Технологически обогащённое обучение языку (TELL)**

Цифровые инструменты преобразили преподавание и изучение английского языка. Приложения для изучения языков (Duolingo, Memrise), онлайн-словари, проверка грамматики, видеоконференции (Zoom, Skype) и чат-боты на основе

искусственного интеллекта обеспечивают персонализированную практику в любое время и в любом месте. «Перевернутые классы» (flipped classrooms), где учащиеся смотрят видеоуроки дома, а на занятии активно практикуются, становятся всё более популярными. Однако технологии должны дополнять, а не заменять полноценное человеческое общение.

### **Учёт индивидуальных различий**

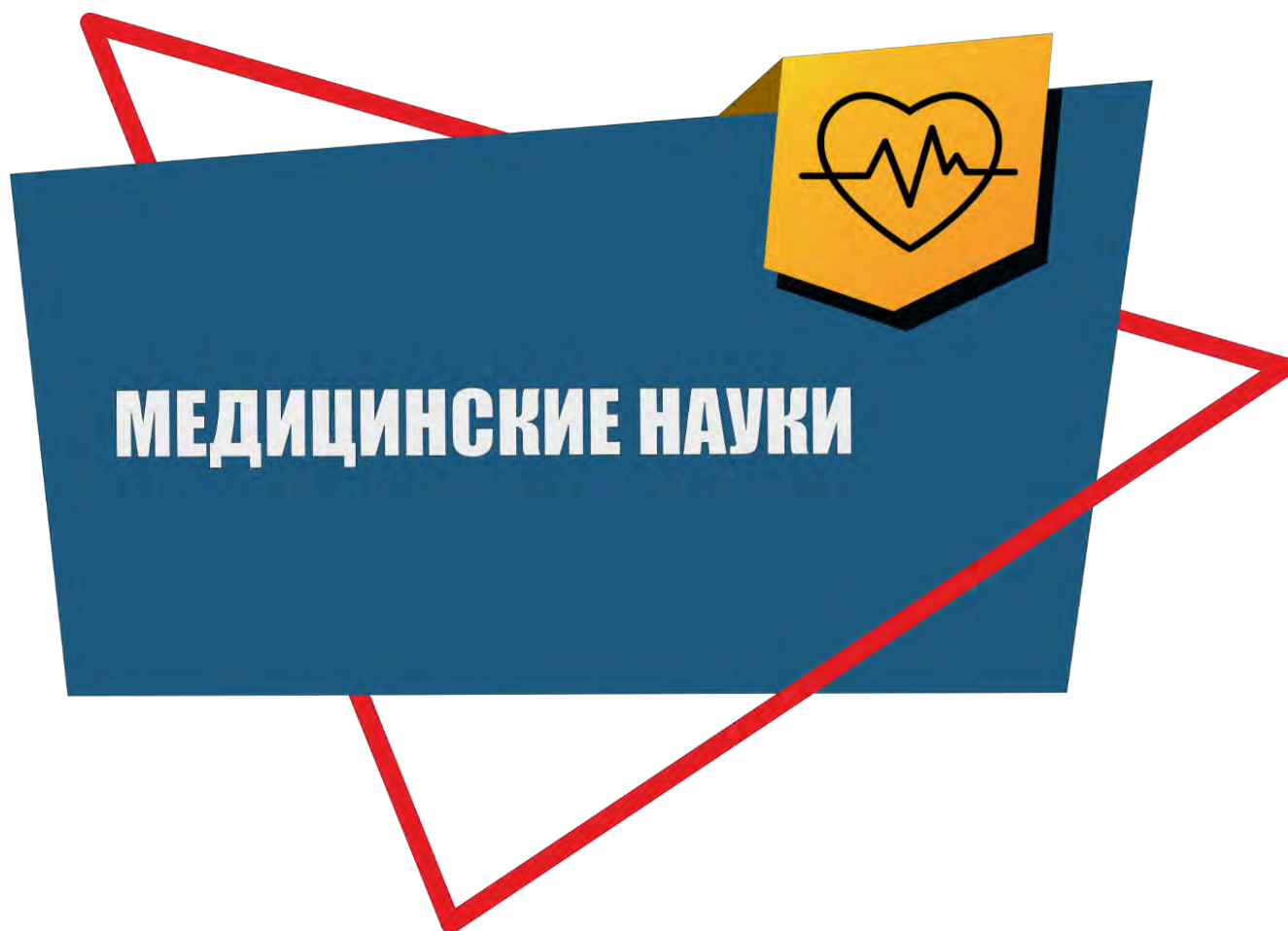
Учащиеся различаются по возрасту, способностям, стилю обучения (визуалы, аудиалы, кинестетики) и мотивации. Эффективное обучение предполагает дифференциацию: разнообразные виды деятельности, гибкий темп и различные формы оценивания. Внутренняя мотивация (интерес, удовольствие) даёт более устойчивые результаты, чем внешнее давление (оценки, поощрения).

**Заключение.** Эффективное преподавание и изучение английского языка требует сбалансированной интеграции коммуникативного, заданного, автономного и технологически обогащённого подходов. Ни один метод не работает во всех контекстах; успешные преподаватели адаптируют стратегии к потребностям, целям и условиям своих учащихся. Будущие разработки в области искусственного интеллекта и виртуальной реальности откроют ещё больше возможностей. В конечном счёте, создание поддерживающей, интерактивной и значимой учебной среды остаётся ключом к успешному овладению языком.

### **Список использованной литературы:**

1. Richards, J.C., & Rodgers, T. S. (2014). Approaches and Methods in Language Teaching (3rd ed.). Cambridge University Press.
2. Nunan, D. (2004). Task-Based Language Teaching. Cambridge University Press.
3. Brown, H.D. (2007). Principles of Language Learning and Teaching (5th ed.). Pearson Education.
4. Harmer, J. (2015). The Practice of English Language Teaching (5th ed.). Pearson Education.

© Худайназарова Б., 2026



УДК:376.352

**Комаров К.Т.**

студент Юридического института

**Научный руководитель: Чуканова Е.К.,**

старший преподаватель

кафедры физического воспитания

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный

национальный исследовательский университет»

Белгород, Россия

## **ПРОГРАММЫ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются особенности организации адаптивной физической культуры (АФК) для людей с нарушениями зрения. Представлены методики занятий, их влияние на физическое и психоэмоциональное состояние, также практические рекомендации по составлению программ. Проведён эксперимент с участием людей с нарушениями зрения, результаты которого подтверждают эффективность АФК. Особое внимание уделено адаптации упражнений под разные степени потери зрения и созданию безопасной среды для занятий.

### **Ключевые слова:**

адаптивная физическая культура, нарушения зрения, реабилитация, физические упражнения, инклюзивность, пространственная ориентация.

### **Введение.**

Люди с нарушениями зрения часто сталкиваются с ограничениями в физической активности. Из-за недостатка зрительной информации им сложнее

ориентироваться в пространстве, координировать движения, поддерживать баланс. Это приводит к снижению общей подвижности, ослаблению мышц, проблемам с осанкой и координацией. Со временем недостаток движения может вызвать дополнительные проблемы со здоровьем: снижение выносливости, ухудшения работы сердечно-сосудистой системы, повышенный риск развития ожирения.

Адаптивная физическая культура (АФК) помогает преодолеть эти трудности, улучшить физическое состояние и повысить качество жизни. Занятия АФК не только развивают физические качества, но и учат лучше ориентироваться в пространстве с помощью других органов чувств, повышают уверенность в себе, помогают социализироваться.

Актуальность темы обусловлена ростом числа людей с нарушениями зрения и н доступных программ физической активности. По данным ВОЗ, в мире насчитывается более 2,2 миллиарда человек с нарушениями зрения разной степени тяжести. При этом многие из них испытывают дефицит двигательной активности из-за страха травм, отсутствия адаптированных программ или недостаточной информированности о возможностях АФК.

**Цель исследования** — изучить эффективность программ АФК для людей с нарушениями зрения и разработать рекомендации по их организации.

**Задачи:**

1. Проанализировать особенности физического развития людей с нарушениями зрения;
2. Описать методики проведения занятий АФК с учетом степени потери зрения;
3. Оценить влияние регулярных занятий на физическое и эмоциональное состояние участников;
4. Сформулировать практические рекомендации для тренеров и инструкторов.

**Гипотеза:** систематические занятия АФК улучшают физическую подготовленность, координацию, пространственную ориентацию и самооценку у людей с нарушениями зрения.

**Методы исследования.**

В эксперименте участвовали 20 человек (возраст 18–45 лет) с нарушениями зрения разной степени тяжести (слабовидящие и тотально слепые). Участники были разделены на 2 группы:

1. Экспериментальная группа (10 человек) — занимались по программе АФК 3 раза в неделю по 45 минут в течение 3 месяцев;

2. Контрольная группа (10 человек) — не меняли привычный режим физической активности.

Для оценки результатов использовались:

- тесты на координацию и равновесие (проба Ромберга, ходьба по линии);
- тесты на физическую выносливость (ходьба на месте в течение 2 минут, приседания);
- анкетирование для оценки эмоционального состояния и самооценки;
- наблюдение за динамикой участия в групповых занятиях;
- интервью с участниками для выявления субъективных ощущений и трудностей.

Перед началом эксперимента все участники прошли медицинский осмотр и получили разрешение врача на занятия физической культурой.

**Методика занятий.**

Программа АФК включала три этапа:

**Подготовительный этап (2 недели):**

1. Знакомство с пространством зала и оборудованием;
2. Освоение базовых ориентиров (звуковые сигналы, тактильные дорожки, поручни);
3. Простые упражнения на дыхание и расслабление;

4. Упражнения на координацию с опорой (у стены или поручня);

5. Обучение технике безопасного падения.

### **Основной этап (8 недель):**

- ходьба и бег с сопровождением (инструктор или звуковой сигнал);
- упражнения с использованием тактильных ориентиров (коврики, конусы, верёвки);
- работа с инвентарём (мячи с озвучиванием, гимнастические палки, эспандеры);
- игровые элементы (эстафеты с озвученными целями, игры с озвученным мячом);
- дыхательные упражнения и релаксация;
- упражнения для укрепления мышц спины и коррекции осанки.

### **Заключительный этап (2 недели):**

- закрепление навыков самостоятельного передвижения в пространстве;
- повторение освоенных упражнений с увеличением нагрузки;
- итоговая оценка результатов;
- обсуждение с участниками их впечатлений и пожеланий по улучшению программы.

программы.

Особое внимание на всех этапах уделялось безопасности: помещение заранее адаптировали, убрав лишние предметы, обеспечив ровное покрытие пола и чёткие ориентиры. Инструктор постоянно находился рядом, помогая при необходимости

Таблица 1

Пример недельного плана занятий(основной этап)

<b>День</b>	<b>Упражнение</b>	<b>Время/повторы</b>	<b>Цель</b>
Понедельник	Разминка (ходьба с сопровождением)	5 минут	Разогрев мышц, адаптация к пространству
	Приседания с опорой	3 * 10 раз	Укрепление мышц ног
	Упражнения с гимнастической палкой	3 подхода по 8 раз	Развитие координации
	Игра с озвученным мячом	15 минут	Тренировка реакции и ориентации в пространстве

День	Упражнение	Время/повторы	Цель
Среда	Дыхательные упражнения	5 минут	Нормализация дыхания, расслабление
	Ходьба по тактильной дорожке	3 подхода по 10 м	Развитие равновесия
	Работа с эспандером	3 подхода по 12 раз	Укрепление мышц рук и спины
	Эстафета с озвученными целями	20 минут	Развитие командного взаимодействия
Пятница	Комплексные упражнения с мячом	20 минут	Улучшение координации и ловкости
	Растяжка и релаксация	10 минут	Расслабление мышц, снижение нагрузки

После 3-месячного курса были получены следующие результаты:

Таблица 2

## Динамика физических показателей

Показатель	Экспериментальная группа (до)	Экспериментальная группа (после)	Контрольная группа (до)	Контрольная группа (после)
Время удержания равновесия(проба Ромберга), сек	15,2	28,5	14,8	16,1
Количество приседаний за 30 секунд	8	14	7	9
Расстояние ходьбы на месте за 2 минуты, м	80	110	82	85
Точность ориентации в пространстве (из 10 попыток)	4	8	5	6

Таблица 3

## Субъективная оценка эмоционального состояния (анкетирование, %)

Оценка	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Значительное улучшение настроения	60%	10%
Повышение уверенности в себе	70%	20%
Снижение тревожности	50%	15%
Без изменений	10%	65%

Участники экспериментальной группы отмечали, что после занятий им стало легче передвигаться по городу, ориентироваться в незнакомых местах, выполнять бытовые задачи. Многие отметили, что стали меньше бояться падений и активнее участвовать в социальной жизни.

### **Обсуждение результатов.**

Анализ данных показал, что у участников экспериментальной группы:

1. Время удержания равновесия увеличилось на 87%;
2. Количество приседаний выросло на 75%;
3. Расстояние ходьбы на месте увеличилось на 37%;
4. Точность ориентации в пространстве улучшилась на 100% (с 4 до 8 успешных попыток из 10).

У контрольной группы значимых изменений не выявлено.

Эффективность программ АФК объясняется следующими факторами:

1. **Развитие пространственной ориентации.** Использование звуковых и тактильных сигналов помогает лучше ориентироваться в пространстве. Например, озвученные мячи и звуковые маяки позволяют точно определять местоположение объектов.

2. **Укрепление мышц.** Регулярные упражнения развивают силу и выносливость, что особенно важно для людей с нарушениями зрения, которые часто избегают активных движений из-за страха упасть.

3. **Улучшение координации.** Специальные упражнения и игры тренируют равновесие и точность движений. Постепенно участники учатся доверять своим ощущениям и меньше зависеть от посторонней помощи.

4. **Психоэмоциональный эффект.** Участие в групповых занятиях повышает самооценку, снижает тревожность и улучшает настроение. Совместные игры и упражнения способствуют социализации, помогают заводить новые знакомства.

5. **Формирование привычки к движению.** Регулярные занятия формируют устойчивый интерес к физической активности, что важно для долгосрочного поддержания здоровья.

Некоторые участники сначала испытывали трудности с ориентацией в пространстве и боялись выполнять упражнения без зрительной поддержки. Однако постепенно, благодаря тактильным и звуковым ориентирам, они стали чувствовать себя увереннее. Особенно заметный прогресс наблюдался у тех, кто активно участвовал в игровых заданиях — они быстрее осваивали новые навыки и охотнее шли на контакт.

**Выводы:** Программы АФК эффективны для улучшения физического состояния людей с нарушениями зрения. Они помогают укрепить мышцы, развить координацию и улучшить пространственную ориентацию. Регулярные занятия (3 раза в неделю) в течение 3 месяцев приводят к заметному улучшению координации, равновесия и выносливости. Наибольший эффект достигается при комплексном подходе: сочетание упражнений на ориентацию, укрепление мышц и игровые элементы. АФК положительно влияет на эмоциональное состояние, повышает уверенность в себе и снижает тревожность. Занятия способствуют социализации людей с нарушениями зрения, помогают им активнее участвовать в общественной жизни.

#### **Практические рекомендации.**

Начинать занятия следует с подготовительного этапа под контролем инструктора. Важно использовать звуковые и тактильные ориентиры для безопасности и комфорта участников. Необходимо соблюдать постепенность в увеличении нагрузки. Рекомендуется включать игровые элементы для повышения мотивации. Перед началом занятий необходимо проконсультироваться с врачом, особенно при наличии сопутствующих заболеваний. Занятия лучше проводить в группах с учётом степени нарушения зрения (слабовидящие и тотально слепые могут заниматься отдельно).

#### **Список использованной литературы:**

1. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры. — М.: Советский спорт, 2016.

2. Литош Н.Л. Адаптивная физическая культура для детей с нарушениями зрения. — СПб.: Питер, 2020.
3. Ростомашвили Л.Н. Адаптивная физическая культура в работе с лицами со сложными нарушениями развития. — М.: Спорт, 2019.
4. Шапкова Л.В. Частные методики адаптивной физической культуры. — М.: Академия, 2018.
5. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».

© Комаров К.Т., 2026

**УДК616****Меретмухаммедов Ы.А.**

Преподаватель кафедры анестезиологии и реаниматологии  
Государственного Медицинского университета Туркменистана  
имени Мырата Гаррыева, Туркменистан г. Ашхабад

## **СТЕПЕНИ НАРУШЕНИЯ СОЗНАНИЯ. ЛЕЧЕНИЕ СУДОРОЖНОГО И ГИПЕРТЕРМИЧЕСКОГО СИНДРОМОВ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются степени нарушения сознания, их клинические проявления и диагностические критерии. Особое внимание уделяется таким неотложным состояниям, как судорожный и гипертермический синдромы. Описаны современные подходы к оказанию неотложной помощи, принципы лечения и профилактики осложнений. Подчеркивается важность своевременной диагностики и комплексного подхода в терапии данных состояний.

### **Ключевые слова:**

сознание, сопор, кома, судороги, гипертермия, неотложная помощь.

### **Понятие и физиология сознания**

Сознание — это высшая функция центральной нервной системы, обеспечивающая адекватное восприятие окружающего мира и собственных действий. Оно зависит от нормальной работы коры головного мозга и ретикулярной формации. Нарушения сознания возникают при различных патологических состояниях, включая травмы, интоксикации, инфекции и сосудистые заболевания. Основными компонентами сознания являются уровень бодрствования и когнитивные функции. Любое их нарушение может приводить к изменению поведения, дезориентации или полной утрате контакта с окружающей средой. Понимание механизмов сознания важно для диагностики и лечения

---

пациентов в критических состояниях.

#### Степени нарушения сознания

Нарушения сознания подразделяются на несколько степеней: оглушение, сопор и кома. Оглушение характеризуется снижением внимания и замедленной реакцией на внешние раздражители. Сопор — более глубокое угнетение сознания, при котором пациент реагирует только на сильные болевые стимулы. Кома — крайняя степень, при которой отсутствуют реакции на внешние раздражители и нарушены жизненно важные функции. Для оценки степени нарушения используется шкала комы Глазго, позволяющая количественно определить уровень сознания. Степень нарушения сознания имеет важное значение для прогноза и выбора тактики лечения.

#### Причины и патогенез нарушений сознания

Нарушения сознания могут быть вызваны различными причинами: черепно-мозговыми травмами, инсультами, инфекциями центральной нервной системы, интоксикациями и метаболическими нарушениями. Патогенез связан с повреждением нейронов коры головного мозга и нарушением функции ретикулярной формации. Гипоксия, ишемия и токсическое воздействие приводят к нарушению передачи нервных импульсов. В результате снижается уровень бодрствования и когнитивная активность. Важную роль играют нарушения обмена веществ, кислотно-щелочного равновесия и электролитного баланса. Эти изменения могут усугублять состояние пациента и приводить к развитию комы.

#### Судорожный синдром: клиника и диагностика

Судорожный синдром представляет собой комплекс симптомов, характеризующихся произвольными сокращениями мышц. Он может быть проявлением эпилепсии, интоксикации, инфекций или метаболических нарушений. Судороги могут быть генерализованными или локальными. Клинически наблюдаются потеря сознания, тонико-клонические сокращения, нарушение дыхания. Диагностика включает клиническое наблюдение, электроэнцефалографию и лабораторные исследования. Важно определить

причину судорог для выбора правильной тактики лечения.

#### Лечение судорожного синдрома

Лечение судорожного синдрома направлено на прекращение приступа и устранение причины. В первую очередь необходимо обеспечить проходимость дыхательных путей и защитить пациента от травм. Медикаментозная терапия включает применение противосудорожных препаратов, таких как бензодиазепины, барбитураты и другие средства. При длительных судорогах (эпилептический статус) требуется интенсивная терапия и иногда искусственная вентиляция лёгких. Важно контролировать уровень глюкозы, электролитов и кислотно-щелочного состояния. Своевременное лечение предотвращает развитие осложнений и улучшает прогноз.

#### Гипертермический синдром: причины и проявления

Гипертермический синдром — это патологическое повышение температуры тела выше нормальных значений вследствие нарушения терморегуляции. Он может возникать при инфекциях, тепловом ударе, интоксикациях и заболеваниях центральной нервной системы. Основные симптомы включают повышение температуры тела, озноб, потливость, тахикардию и нарушение сознания. В тяжелых случаях возможно развитие судорог и полиорганной недостаточности. Гипертермия опасна тем, что приводит к нарушению обмена веществ и повреждению клеток организма. Ранняя диагностика и лечение имеют решающее значение.

#### Список использованной литературы:

1. Бунятян А.А., Мещеряков А.В. Анестезиология и реаниматология. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 960 с. — URL: <https://www.geotar.ru>
2. Лихванцев В.В. Общая анестезиология. — М.: Медицина, 2018. — 784 с. — URL: <https://medlit.ru>
3. Морган Г.Э., Михаил М.С. Клиническая анестезиология. — М.: Бином, 2020. — 1216 с. — URL: <https://www.binomlab.ru>

**УДК616****Меретмухаммедов Ы.А.**

Преподаватель кафедры анестезиологии и реаниматологии  
Государственного Медицинского университета Туркменистана  
имени Мырата Гаррыева  
Туркменистан, г. Ашхабад

## **ОСЛОЖНЕНИЯ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ, ИХ ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ. ПОНЯТИЕ О РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются основные осложнения местной анестезии, их причины, клинические проявления, методы профилактики и лечения. Особое внимание уделяется системным и местным реакциям на анестетики, а также факторам риска их развития. Освещены современные подходы к обеспечению безопасности пациента при проведении анестезии. Также представлено понятие регионарной анестезии, ее виды, преимущества и особенности применения в клинической практике.

### **Ключевые слова:**

местная анестезия, осложнения, токсичность, аллергия,  
регионарная анестезия, блокада, профилактика.

### **Общая характеристика местной анестезии**

Местная анестезия представляет собой метод обезболивания, при котором утрачивается чувствительность в ограниченном участке тела без исключения сознания. Она широко применяется в хирургии, стоматологии, травматологии и других областях медицины. Основное действие местных анестетиков заключается в блокаде натриевых каналов нервных волокон, что препятствует проведению

нервного импульса. К преимуществам метода относятся простота выполнения, минимальное влияние на организм и отсутствие необходимости в сложном оборудовании. Однако даже при правильном применении возможны осложнения, связанные как с фармакологическим действием препаратов, так и с техникой их введения. Знание механизмов развития осложнений и способов их предотвращения является важной задачей для медицинского персонала.

#### Классификация осложнений местной анестезии

Осложнения местной анестезии можно разделить на несколько групп: местные, системные и аллергические. К местным осложнениям относятся гематомы, повреждение нервов, инфицирование тканей и некроз. Системные осложнения связаны с попаданием анестетика в кровоток и проявляются токсическим действием на центральную нервную и сердечно-сосудистую системы. Аллергические реакции могут варьировать от легкой кожной сыпи до анафилактического шока. Кроме того, выделяют психогенные реакции, такие как обморок или паническая атака. Важную роль в развитии осложнений играют индивидуальные особенности пациента, дозировка препарата и техника введения. Правильная классификация осложнений помогает своевременно диагностировать и эффективно лечить возникшие состояния.

#### Местные осложнения и их клинические проявления

Местные осложнения возникают непосредственно в зоне введения анестетика. Наиболее частыми являются гематомы, которые появляются вследствие повреждения кровеносных сосудов иглой. Повреждение нервов может привести к временной или постоянной утрате чувствительности, болевым синдромам или парестезиям. Инфицирование тканей развивается при нарушении правил асептики и антисептики. В редких случаях возможно развитие некроза тканей, особенно при использовании вазоконстрикторов или при введении препарата в ишемизированные участки. Клинические проявления включают боль, отек, покраснение, нарушение функции пораженной области. Своевременная

диагностика позволяет предотвратить прогрессирование осложнений и снизить риск неблагоприятных последствий.

#### Системные и аллергические осложнения

Системные осложнения возникают при попадании анестетика в системный кровоток или при его передозировке. Они проявляются симптомами со стороны центральной нервной системы: головокружением, шумом в ушах, судорогами, потерей сознания. Со стороны сердечно-сосудистой системы могут наблюдаться аритмии, снижение артериального давления и остановка сердца. Аллергические реакции возникают в ответ на введение препарата и могут проявляться кожным зудом, сыпью, отеком Квинке или анафилактическим шоком. Эти состояния требуют немедленного медицинского вмешательства. Важным аспектом является предварительный сбор аллергологического анамнеза и проведение проб на чувствительность. Быстрое распознавание симптомов и своевременное лечение значительно повышают шансы на благоприятный исход.

#### Профилактика осложнений местной анестезии

Профилактика осложнений основывается на соблюдении правил асептики, правильном выборе препарата и дозировки, а также тщательной технике выполнения анестезии. Перед проведением процедуры необходимо собрать подробный анамнез, включая аллергические реакции и сопутствующие заболевания. Важно использовать только стерильные инструменты и соблюдать правила введения препарата. Медленное введение анестетика с аспирационной пробой позволяет избежать попадания вещества в сосуд. Также необходимо контролировать общее состояние пациента во время процедуры. Использование современных анестетиков с низкой токсичностью снижает риск осложнений. Профилактика является ключевым элементом безопасного проведения местной анестезии.

#### Список использованной литературы:

1. Бунятян А.А., Мещеряков А.В. Анестезиология и реаниматология. — М.: ГЭОТАР-

Медиа, 2017. — 960 с. — URL: <https://www.geotar.ru>

2.Лихванцев В.В. Общая анестезиология. — М.: Медицина, 2018. — 784 с. — URL: <https://medlit.ru>

3.Морган Г.Э., Михаил М.С. Клиническая анестезиология. — М.: Бином, 2020. — 1216 с. — URL: <https://www.binomlab.ru>

© Меретмухаммедов Ы.А., 2026

**УДК616****Меретмухаммедов Ы.А.**

Преподаватель кафедры анестезиологии и реаниматологии  
Государственного Медицинского университета Туркменистана  
имени Мырата Гаррыева  
Туркменистан, г. Ашхабад

## **ИНГАЛЯЦИОННЫЙ И НЕИНГАЛЯЦИОННЫЙ НАРКОЗ: МЕТОДЫ, ПРОВЕДЕНИЕ И АНЕСТЕТИКИ**

### **Аннотация**

В данной статье рассматриваются современные подходы к проведению общей анестезии, включая ингаляционный и неингаляционный наркоз. Описаны механизмы действия анестетиков, их фармакологические особенности, методы введения и этапы проведения анестезии. Особое внимание уделено сравнительной характеристике данных методов, их преимуществам и недостаткам. Рассматриваются основные группы анестетиков, применяемых в клинической практике, а также показания к их использованию. Подчеркивается важность индивидуального подхода к выбору метода анестезии в зависимости от состояния пациента и характера хирургического вмешательства.

### **Ключевые слова:**

анестезия, наркоз, ингаляционный наркоз, неингаляционный наркоз,  
анестетики, пропофол, севофлуран, хирургия.

### **Понятие и значение общей анестезии**

Общая анестезия представляет собой контролируемое обратимое состояние угнетения центральной нервной системы, сопровождающееся потерей сознания, болевой чувствительности и рефлекторной активности. Она является

неотъемлемой частью современной хирургии, обеспечивая безопасность пациента и комфорт проведения оперативного вмешательства. Основные компоненты наркоза включают гипноз, анальгезию, миорелаксацию и амнезию. Современные методы анестезии направлены на достижение этих эффектов с минимальным риском осложнений. Выбор метода зависит от множества факторов: возраста пациента, наличия сопутствующих заболеваний, объема операции и предполагаемой длительности вмешательства. В клинической практике широко применяется комбинированная анестезия, позволяющая использовать преимущества различных методов и препаратов. Правильный подбор анестезии играет ключевую роль в успешном исходе хирургического лечения.

#### Ингаляционный наркоз: характеристика и механизм действия

Ингаляционный наркоз осуществляется путем введения анестетиков через дыхательные пути. Препараты поступают в организм в виде газов или паров, проникают через альвеолярную мембрану в кровь и затем воздействуют на центральную нервную систему. Основным механизмом действия связан с угнетением синаптической передачи в головном мозге. Преимуществом метода является возможность точного контроля глубины наркоза путем изменения концентрации анестетика. Это позволяет быстро корректировать состояние пациента во время операции. Кроме того, ингаляционный наркоз обеспечивает относительно быстрое пробуждение после прекращения подачи препарата. Однако данный метод требует использования специализированного оборудования и постоянного мониторинга жизненно важных функций. Он широко применяется при длительных хирургических вмешательствах.

#### Ингаляционные анестетики

К ингаляционным анестетикам относятся летучие жидкости и газы, применяемые для поддержания наркоза. Среди них наиболее распространены севофлуран, изофлуран, десфлуран и закись азота. Эти препараты отличаются по

скорости наступления эффекта, степени растворимости в крови и влиянию на организм. Севофлуран характеризуется мягким действием и широко применяется в педиатрии. Изофлуран обеспечивает стабильную анестезию и используется при длительных операциях. Десфлуран обладает быстрым выведением из организма, что способствует быстрому пробуждению пациента. Закись азота применяется в комбинации с другими средствами для усиления анальгезии. Выбор конкретного препарата зависит от клинической ситуации, состояния пациента и целей анестезии.

#### Методы и этапы проведения ингаляционного наркоза

Ингаляционный наркоз может проводиться различными способами, включая масочный, интубационный и с использованием ларингеальной маски. Масочный метод применяется при кратковременных вмешательствах, тогда как интубационный наркоз используется при длительных и сложных операциях. Ларингеальная маска является промежуточным вариантом. Процесс проведения анестезии включает несколько этапов: премедикацию, индукцию, поддержание и пробуждение. На каждом этапе проводится тщательный мониторинг состояния пациента: контролируются артериальное давление, частота сердечных сокращений, дыхание и насыщение крови кислородом. Это позволяет своевременно выявлять и корректировать возможные отклонения. Правильная организация всех этапов наркоза обеспечивает безопасность и эффективность хирургического вмешательства.

#### Неингаляционный наркоз: характеристика и преимущества

Неингаляционный наркоз осуществляется путем введения анестетиков внутривенно или другими путями. Он характеризуется быстрым началом действия, что делает его удобным для индукции и кратковременных операций.

#### Список использованной литературы:

1. Бунятян А.А., Мещеряков А.В. Анестезиология и реаниматология. — М.: ГЭОТАР-

Медиа, 2017. — 960 с. — URL: <https://www.geotar.ru>

2.Лихванцев В.В. Общая анестезиология. — М.: Медицина, 2018. — 784 с. — URL: <https://medlit.ru>

3.Морган Г.Э., Михаил М.С. Клиническая анестезиология. — М.: Бином, 2020. — 1216 с. — URL: <https://www.binomlab.ru>

© Меретмухаммедов Ы.А., 2026

**УДК616****Меретмухаммедов Ы.А.**

Преподаватель кафедры анестезиологии и реаниматологии  
Государственного Медицинского университета Туркменистана  
имени Мырата Гаррыева  
Туркменистан, г. Ашхабад

**ПАТОГЕНЕЗ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ДИАГНОСТИКА И  
ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ. ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЁГКИХ.  
ПАТОГЕНЕЗ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ,  
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ. ОСНОВЫ ИВЛ**

**Аннотация**

В статье рассмотрены патогенетические механизмы развития острой дыхательной недостаточности, методы её диагностики и основные принципы лечения. Особое внимание уделено нарушениям газообмена, гипоксии и гиперкапнии. Описаны современные подходы к терапии данного состояния, включая медикаментозное лечение и искусственную вентиляцию лёгких. Также представлены основные принципы и показания к применению ИВЛ в клинической практике.

**Ключевые слова:**

дыхательная недостаточность, гипоксия, гиперкапния,  
вентиляция лёгких, ИВЛ, газообмен.

Понятие острой дыхательной недостаточности

Острая дыхательная недостаточность (ОДН) — это патологическое состояние, при котором дыхательная система не способна обеспечить нормальный газообмен, что приводит к снижению уровня кислорода в крови и/или повышению уровня

углекислого газа. Это одно из наиболее опасных состояний в клинической практике, требующее неотложной медицинской помощи. ОДН может развиваться внезапно или в течение короткого времени на фоне различных заболеваний. Основными проявлениями являются одышка, цианоз, тахипноэ, нарушение сознания. В зависимости от механизма различают гипоксическую и гиперкапническую формы. Своевременная диагностика и лечение имеют решающее значение для предотвращения тяжелых осложнений и летального исхода.

#### Патогенез острой дыхательной недостаточности

Патогенез ОДН связан с нарушением процессов вентиляции, диффузии и перфузии в лёгких. Основными механизмами являются: гиповентиляция, нарушение соотношения вентиляции и перфузии, шунтирование крови и снижение диффузионной способности альвеолярно-капиллярной мембраны. Гипоксия развивается вследствие недостаточного поступления кислорода в кровь, а гиперкапния — при нарушении выведения углекислого газа. Причинами могут быть заболевания лёгких (пневмония, отёк лёгких), поражения дыхательного центра, травмы грудной клетки и обструкция дыхательных путей. Эти процессы приводят к нарушению тканевого дыхания и метаболическим изменениям в организме.

#### Диагностика острой дыхательной недостаточности

Диагностика ОДН основывается на клинических и лабораторных данных. Основные симптомы включают одышку, учащённое дыхание, участие вспомогательной мускулатуры, цианоз и снижение уровня сознания. Важным методом является анализ газового состава крови, позволяющий определить уровень кислорода и углекислого газа. Пульсоксиметрия используется для быстрой оценки насыщения крови кислородом. Также применяются рентгенография и компьютерная томография лёгких для выявления причины нарушения. Дополнительно оцениваются показатели кислотно-щелочного состояния. Комплексный подход к диагностике позволяет определить степень тяжести состояния и выбрать правильную тактику лечения.

## Общие принципы лечения

Лечение ОДН направлено на устранение причины заболевания и восстановление нормального газообмена. В первую очередь обеспечивается проходимость дыхательных путей и подача кислорода. При необходимости проводится интубация трахеи. Медикаментозная терапия включает бронхолитики, диуретики, антибиотики и противовоспалительные препараты. Важную роль играет коррекция кислотно-щелочного состояния и электролитных нарушений. При тяжелых формах применяется искусственная вентиляция лёгких. Лечение проводится в условиях интенсивной терапии под постоянным мониторингом жизненно важных функций. Ранняя терапия значительно улучшает прогноз.

## Основы искусственной вентиляции лёгких

Искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ) — это метод поддержания или замещения функции дыхания с помощью специальных аппаратов. Она применяется при тяжёлых формах ОДН, когда самостоятельное дыхание пациента недостаточно эффективно. Основные режимы ИВЛ включают контролируемую, вспомогательную и синхронизированную вентиляцию. Аппарат обеспечивает поступление кислорода в лёгкие и удаление углекислого газа. Важными параметрами являются объём дыхания, частота и давление. ИВЛ может проводиться через маску или эндотрахеальную трубку. Метод требует постоянного контроля и настройки параметров для предотвращения осложнений.

## Список использованной литературы:

1. Бунятян А.А., Мещеряков А.В. Анестезиология и реаниматология. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 960 с. — URL: <https://www.geotar.ru>
2. Лихванцев В.В. Общая анестезиология. — М.: Медицина, 2018. — 784 с. — URL: <https://medlit.ru>
3. Морган Г.Э., Михаил М.С. Клиническая анестезиология. — М.: Бином, 2020. — 1216 с. — URL: <https://www.binomlab.ru>

© Меретмухаммедов Ы.А., 2026

---

**УДК 796.035****Михайлюков В.О.**

студент 1 курса Юридического института

**Научный руководитель: Чуканова Е.К.,**

старший преподаватель кафедры физического воспитания

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный

исследовательский университет», Белгород, Россия

## **ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ПЛАВАНИЕ: МЕТОДИКИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ**

### **Аннотация:**

В статье рассматривается влияние оздоровительного плавания на состояние осанки у студентов. Представлены методики занятий, результаты эксперимента и практические рекомендации. Доказано, что систематические занятия плаванием способствуют коррекции нарушений осанки и укреплению мышечного корсета.

### **Ключевые слова:**

оздоровительное плавание, осанка, студенты, мышечный корсет,  
физическая реабилитация.

### **Введение**

Нарушения осанки — распространённая проблема среди студентов. Длительное сидение за партой или компьютером, недостаток физической активности и неправильные привычки приводят к искривлению позвоночника. Одним из эффективных методов коррекции осанки считается оздоровительное плавание.

Цель исследования — оценить эффективность оздоровительного плавания для студентов с нарушениями осанки.

**Задачи:**

1. Изучить особенности нарушений осанки у студентов;
2. Разработать методику занятий плаванием;
3. Оценить динамику изменений осанки после курса занятий.

Гипотеза: систематические занятия оздоровительным плаванием способствуют улучшению осанки и укреплению мышечного корсета у студентов.

**Методы исследования:**

В эксперименте участвовали 30 студентов 18–22 лет с диагностированными нарушениями осанки (сутулость, сколиотическая осанка).

Участники были разделены на 2 группы:

– экспериментальная группа (15 человек) — занимались оздоровительным плаванием 3 раза в неделю по 45 минут;

– контрольная группа (15 человек) — не меняли привычный режим физической активности.

Для оценки состояния осанки использовались:

1. Визуальный осмотр;
2. Тест на гибкость позвоночника;
3. Измерение угла искривления (по методике Кобба);
4. Анкетирование для оценки самочувствия и уровня дискомфорта в спине.

**Методика занятий:**

Программа занятий включала три этапа:

**Подготовительный этап (2 недели):**

•разминка на суше (5–7 минут): наклоны, повороты, круговые движения плечами;

•упражнения в воде у бортика: махи руками и ногами, статические удержания тела;

•освоение дыхания в воде.

**Основной этап (8 недель):**

- плавание разными стилями с акцентом на симметричную работу рук и ног (кроль,басс);
- специальные упражнения в воде: «звёздочка», «стрелочка», скольжение;
- использование вспомогательных средств (доски, нудлы).

**Заключительный этап (2 недели):**

1. Снижение нагрузки;
2. Закрепление навыков правильного положения тела в воде;
3. Дыхательные упражнения.

Таблица 1

Пример недельного плана занятий (основной этап)

День	Упражнение	Время/повторы	Цель
Понедельник	Разминка на суше	7 минут	Разогрев мышц
	Плавание кролем	4 × 25 м	Развитие выносливости
	Упражнения с доской	3 × 15 раз	Укрепление мышц спины
	«Звёздочка» в воде	3 подхода по 20 сек	Развитие баланса
Среда	Разминка в воде	5 минут	Адаптация к воде
	Плавание брассом	4 * 25 м	Коррекция осанки
	Скольжение	5 подходов по 10 м	Вытяжение позвоночника
	Дыхательные упражнения	10 минут	Нормализация дыхания
Пятница	Комплексное плавание	3 * 50 м (кроль + басс)	Общая физическая подготовка
	Упражнения с нудлом	15 минут	Укрепление мышечного корсета
	Заминка (плавание на спине)	10 минут	Расслабление

**Результаты исследования.**

После 12-недельного курса были получены следующие результаты:

Таблица 2

## Динамика показателей осанки участников

Показатель	Экспериментальная группа (до)	Экспериментальная группа (после)	Контрольная группа (до)	Контрольная группа (после)
Угол искривления ( $^{\circ}$ ), среднее	8,2	5,1	8,1	8,0
Гибкость позвоночника(см), среднее	12,5	9,8	12,4	12,3
Уровень дискомфорта в спине (балл, 0–10)	6,5	3,2	6,4	6,3

Таблица 3

## Субъективная оценка самочувствия участников (анкетирование, %)

Оценка	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Значительное улучшение	60%	10%
Небольшое улучшение	30%	20%
Без изменений	10%	70%

**Обсуждение результатов.**

Анализ данных показал, что у студентов экспериментальной группы:

1. Угол искривления позвоночника уменьшился на 38%;
2. Гибкость улучшилась на 22%;
3. Уровень дискомфорта в спине снизился на 50%.

У контрольной группы значимых изменений не выявлено.

Эффективность плавания объясняется следующими факторами:

1. **Разгрузка позвоночника.** В воде вес тела уменьшается, что снижает нагрузку на межпозвоночные диски.

2. **Равномерное развитие мышц.** Плавание задействует все группы мышц, формируя симметричный мышечный корсет.

3. **Улучшение координации.** Вода создает сопротивление, что тренирует контроль над телом.

4. **Дыхательная гимнастика.** Правильное дыхание во время плавания

укрепляет мышцы грудной клетки.

### **Выводы.**

Оздоровительное плавание — эффективный метод коррекции нарушений осанки у студентов. Регулярные занятия (3 раза в неделю) в течение 12 недель приводят к заметному улучшению показателей. Наибольший эффект достигается при комплексном подходе: сочетание разных стилей плавания и специальных упражнений. Плавание не только исправляет осанку, но и улучшает общее самочувствие, снижает дискомфорт в спине.

### **Практические рекомендации.**

Начинать занятия следует с подготовительного этапа под контролем инструктора.

Важно соблюдать регулярность: минимум 3 занятия в неделю.

Рекомендуется сочетать плавание с упражнениями на суше для закрепления результата.

Перед началом занятий необходимо проконсультироваться с врачом, особенно при наличии хронических заболеваний.

### **Список использованной литературы:**

1. Белая Н.В. Лечебная физкультура и массаж при нарушениях осанки. — М.: Советский спорт, 2010.
2. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура.— М.Владос, 2001.
3. Попов С.Н. Лечебная физическая культура:учебник. —
4. М. Академия, 2006.
5. Руководство по спортивной медицине / под ред. Б. А. Поляева. — М. Медицина, 2012.
6. Хрущёв С.В. Врачебный контроль в физическом воспитании и спорте. — М.: Медицина, 1988.

© Михайлюков В.О., 2026

**УДК 159.944.3**

**Нагайцева К.С.**

Студент 1 курса юридического института

**Научный руководитель: Школина Т.И.**

старший преподаватель

кафедры физического воспитания

НИУ «БелГУ»,

г. Белгород, РФ

## **КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

### **Аннотация**

В статье изучается проблема психоэмоционального напряжения у студентов в период сессии и способы его коррекции с помощью средств физической культуры. Доступны результаты исследования по внедрению комплекса физических упражнений в режим дня студентов. Выяснено, что регулярные занятия снижают уровень тревожности на 27 %, улучшают настроение и увеличивают работоспособность. Представлены рекомендации по организации физкультурно-оздоровительных мероприятий в вузах.

### **Ключевые слова:**

студенты, психоэмоциональное состояние, физическая культура, стресс, тревожность, работоспособность, оздоровительные упражнения.

### **Введение.**

Современный образовательный процесс связан с высокими психоэмоциональными нагрузками, особенно в период сессии. У студентов: повышенная тревожность, нарушение сна, снижение концентрации внимания и

мотивации к учёбе. По данным исследований, до 68 % студентов испытывают стресс во время экзаменов, а это сказывается на их успеваемости и здоровье.

Физическая культура рассматривается как, средство физического развития, но её польза в коррекции психоэмоционального состояния остаётся недостаточно реализованной.

Цель работы –изучить эффективность различных видов физической активности в снижении психоэмоционального напряжения у студентов.

Задачи исследования:

1. Оценить исходный уровень психоэмоционального напряжения у студентов перед сессией.
2. Собрать комплекс физических упражнений для коррекции состояния.
3. Экспериментально проверить эффективность мероприятий.
4. Сформулировать практические рекомендации для вузов.

Гипотеза: регулярные занятия физической культурой умеренной интенсивности способствуют снижению уровня тревожности и улучшению психоэмоционального состояния студентов в период экзаменов.

#### **Материалы и методы.**

В исследовании приняли участие 60 студентов 2 курса юридического института (32 юноши и 28 девушек) в возрасте 19–21 года. Студенты были разделены на 2 группы:

- экспериментальная (30 человек) – выполняла комплекс упражнений;
- контрольная (30 человек) – вела обычный образ жизни без дополнительных нагрузок.

Методы исследования:

- анкетирование с использованием шкалы тревожности Спилбергера–Ханина;
- проверка значимости стресса по опроснику PSM-25;
- оценка работоспособности с помощью корректной пробы;
- смотр частоты сердечных сокращений(ЧСС) и артериального давления (АД);

- педагогическое испытание продолжительностью 8 недель.

Комплекс упражнений включал:

1. Утреннюю гимнастику (15 мин);
2. Занятия бегом (3 раза в неделю, 30–40 мин, ЧСС 120–140 уд/мин);
3. Элементы йоги и дыхательной гимнастики (2 раза в неделю);
4. Подвижные и спортивные игры (1 раз в неделю).

### Результаты.

Исходные показатели в двух группах не имели различия. Перед началом испытания уровень тревожности в первой группе составил  $48,2 \pm 3,1$  баллов, во второй —  $47,8 \pm 2,9$  баллов (по шкале Спилбергера). Уровень стресса по PSM-25 —  $142,5 \pm 8,3$  и  $141,7 \pm 7,9$  баллов.

После 8 недель эксперимента, мы увидели:

Показатель	Экспериментальная группа (первая)	Контрольная группа (вторая)
Ситуативная тревожность (баллы)	$35,1 \pm 2,4$ (-27 %)	$46,3 \pm 3,0$ (-3 %)
Уровень стресса (баллы PSM-25)	$108,4 \pm 6,2$ (-24 %)	$138,6 \pm 7,1$ (-2 %)
Работоспособность (кол-во знаков/мин)	$542 \pm 18$ (+18 %)	$476 \pm 15$ (+4 %)
Ошибки в корректурной пробе (кол-во)	$6 \pm 1$ (-40 %)	$9 \pm 2$ (-10 %)

Участники экспериментальной группы отмечали:

- улучшение качества сна (73 % опрошенных);
- снижение раздражительности (68 %);
- повышение концентрации внимания (61 %);
- более стабильное эмоциональное состояние (76 %).

Физиологические показатели также изменились в лучшую сторону:

- ЧСС в покое снизилась с  $82 \pm 4$  до  $74 \pm 3$  уд/мин,
- систолическое АД уменьшилось с  $128 \pm 5$  до  $120 \pm 4$  мм рт. ст.

В контрольной группе динамика отсутствовала.

Полученные данные подтверждают гипотезу. Снижение тревожности и стресса в первой группе можно объяснить:

1. Физиологический механизм: физическая активность стимулирует выработку эндорфинов, которые снижают чувство стресса.
2. Психологический аспект: частые тренировки дают ощущение контроля над ситуацией, повышают самооценку.
3. Социальный эффект: занятия с группой снижают уровень стресса.
4. Регуляция вегетативной нервной системы: умеренные нагрузки улучшают эмоциональное состояние.

Наиболее эффективными оказались:

- ✓ бег в аэробном режиме (ЧСС 120–140 уд/мин) — улучшает кровообращение, насыщает мозг кислородом;
- ✓ йога — снижает уровень кортизола.

Ограничения исследования:

- небольшой объём (60 человек),
- короткий период наблюдения (8 недель),
- отсутствие учёта индивидуальных особенностей.

Психоэмоциональное напряжение у студентов в период сессии вырастает: уровень тревожности -  $48 \pm 3$  балла, стресса -  $142 \pm 8$  баллов.

Регулярные занятия физической культурой снижают тревожность на 27 %, стресс - на 24 %, повышают уровень работы на 18 %

Оптимальный режим: 3-4 занятия в неделю (гимнастика, бег, йога, подвижные игры) продолжительностью в 2-3 часа. Наибольший эффект дают аэробные нагрузки.

Практические рекомендации:

1. Включать в расписание студентов обязательные занятия физической культурой 2 раза в неделю;

2. Организовывать факультативные секции по йоге, бегу, плаванию;
3. Проводить короткие физкультурные паузы во время учебных занятий (5-10 мин);
4. Информировать студентов о пользе физической активности;
5. Создавать условия для самостоятельных занятий.

**Список использованной литературы:**

1. Ильин Е. П. Психофизиология состояний человека. — СПб.: Питер, 2005. — 412 с.
2. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. — М.: Олимпия Пресс, 2005. — 528 с.
3. Спилбергер Ч.Д. Концептуальные методологические проблемы исследования тревоги // Тревога и стресс в спорте. — М., 1983.— С. 12–24
4. Щербаков Е.И., Мальцев В.П. Влияние физических нагрузок на психоэмоциональное состояние студентов // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 5. — С. 45–47.

© Нагайцева К.С., 2026

УДК 615.272.2

**Орлова С.А.**

Студентка 1 курса юридического института

**Научный руководитель: Чуканова Е.К.**

старший преподаватель

кафедры физического воспитания

НИУ «БелГУ»,

г. Белгород, РФ

**РОЛЬ ГИДРАЦИИ В ДОСТИЖЕНИИ СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ:  
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И СТРАТЕГИИ ОПТИМИЗАЦИИ**

**Аннотация**

В статье представлен аналитический обзор современных научных данных о значении водно-электролитного баланса для обеспечения высокой физической работоспособности. Рассмотрены физиологические механизмы влияния гидратации на терморегуляцию, сердечно-сосудистую функцию и нервно-мышечную передачу. Проанализированы последствия дегидратации разной степени для аэробной и анаэробной производительности. Обоснованы современные подходы к индивидуализации питьевого режима спортсменов с учётом вида спорта, интенсивности нагрузки и условий внешней среды.

**Ключевые слова:**

Гидратация, дегидратация, спортивные результаты, водно-электролитный баланс, физическая работоспособность, питьевой режим.

В современном спорте высших достижений и массовой физической культуре всё большее внимание уделяется факторам, лежащим за пределами традиционной тренировки. Одним из таких критически важных, но не всегда правильно

учитываемых факторов является гидратация. Даже незначительный дефицит воды в организме (на уровне 1–2% от массы тела) способен приводить к снижению физической работоспособности, ухудшению когнитивных функций и повышению риска тепловых поражений. [2] В условиях роста интенсивности тренировочных нагрузок, увеличения количества соревнований в сезоне и проведения соревнований в различных климатических зонах вопросы оптимизации питьевого режима приобретают особую значимость. Однако, несмотря на обилие публикаций, в практической работе тренеров и спортсменов сохраняются устаревшие подходы либо отсутствует системное понимание физиологических механизмов, связывающих водный баланс с итоговым спортивным результатом. Данная статья направлена на систематизацию актуальных научных знаний о роли гидратации и формирование на их основе практических рекомендаций.

Вода составляет около 60–70% массы тела взрослого человека и участвует во всех ключевых процессах жизнедеятельности. При физической нагрузке потеря жидкости происходит преимущественно через потоотделение, которое служит основным механизмом терморегуляции. Интенсивность потоотделения может достигать 2–3 литров в час в зависимости от температуры окружающей среды, влажности и метаболической мощности выполняемой работы.

Основные негативные последствия дегидратации для спортивной результативности обусловлены тремя взаимосвязанными механизмами:

1. Гемодинамические нарушения. Снижение объёма циркулирующей плазмы (гиповолемия) приводит к уменьшению венозного возврата к сердцу и, как следствие, к падению ударного объёма. Для поддержания минутного объёма кровообращения компенсаторно возрастает частота сердечных сокращений, что увеличивает кислородную стоимость работы и ускоряет наступление утомления [5]. По данным Выборной К.В. и соавт, снижение количества воды в организме уменьшает объём циркулирующей крови, за счет потери плазмы она становится более вязкой, что снижает скорость транспортировки необходимых веществ (в том

числе и кислорода) к органам и тканям. [3]

2. Нарушение терморегуляции. При недостаточной гидратации снижается скорость потоотделения и кожного кровотока, что нарушает отведение тепла. Повышение внутренней температуры тела (гипертермия) на 1–2°C выше критического порога может стать лимитирующим фактором при длительной аэробной работе, особенно в условиях жаркого климата.

3. Изменение нервно-мышечной передачи. Потеря электролитов (особенно натрия и калия) вместе с потом может влиять на мембранный потенциал мышечных и нервных клеток, снижая способность к генерации и проведению импульсов. Клинически это проявляется снижением максимальной произвольной силы, увеличением времени реакции и повышенным риском мышечных спазмов [4].

Многочисленные исследования демонстрируют дозозависимый эффект дегидратации на спортивные результаты.

1. Дегидратация 1–2% массы тела: ухудшение выносливости при длительной циклической работе (бег, велоспорт, лыжные гонки). Снижение времени до отказа может достигать 10–15% по сравнению с эугидратированным состоянием. Когнитивные функции (скорость принятия решений, концентрация внимания) также снижаются.

2. Дегидратация 3–5% массы тела: критическое снижение аэробной производительности, значительное ухудшение силовых и скоростно-силовых показателей. В игровых видах спорта (футбол, баскетбол) увеличивается количество технических ошибок. При хронической дегидратации, которая часто имеет место в видах спорта, имеющих весовые категории, падают показатели эффективности тренировочного процесса.

3. Дегидратация более 5%: представляет угрозу теплового удара, развития рабдомиолиза и требует немедленного медицинского вмешательства. Дальнейшее выполнение спортивной деятельности становится невозможным.

Важно отметить, что анаэробные виды нагрузки (спринт, тяжелая атлетика, метания) в меньшей степени страдают при кратковременной дегидратации, однако при многократно повторяющихся усилиях или многораундовых соревнованиях (борьба, бокс) потеря жидкости становится значимым фактором [1].

Традиционный подход «пить, когда хочется» часто приводит к дефициту жидкости, особенно у спортсменов с низкой чувствительностью жажды. Жажда возникает уже при потере жидкости, превышающей 1–2% массы тела, то есть когда работоспособность начинает снижаться. Как отмечают Самойлов А.С. и соавт., во время физических упражнений, особенно продолжительных (> 1 ч) и в жарких условиях, чувство жажды часто не соответствует реальной потере жидкости и не может с уверенностью использоваться в качестве индикатора дегидратации [4]. Поэтому современные рекомендации базируются на принципе индивидуализированного планирования.

Предварительная гидратация. За 2–3 часа до нагрузки рекомендуется приём 400–600 мл воды. Это позволит восполнить утреннюю или дневную потерю жидкости. При наличии окрашенной мочи или высокой температуре среды возможно дополнительное употребление 150–250 мл за 20–30 минут до старта [1]. Напитки могут содержать натрий для удержания жидкости.

Гидратация во время нагрузки. Главная задача сводится к тому, чтобы не допустить обезвоживания организма сверх критического порога в 2% от исходной массы тела. Какой именно объем и состав жидкости потребуется спортсмену, напрямую зависит от того, как долго длится нагрузка.

Если тренировка или соревнование укладываются в интервал до 45–60 минут, чаще всего достаточно обычной воды. В этом случае рекомендуется пить небольшими порциями — примерно по 150–250 мл каждые четверть часа [1].

Когда же нагрузка превышает час, отличается высокой интенсивностью или проходит в жаркую погоду, подход меняется. Здесь на первый план выходят изотонические напитки: оптимальной считается концентрация углеводов в

пределах 6–8% плюс электролиты (натрий и калий). Благодаря такому составу удается поддерживать уровень сахара в крови, не допускать сбоев в электролитном балансе и ускорить всасывание жидкости в организме [1].

Отдельного внимания заслуживает восстановительная гидратация после финиша. Чтобы компенсировать потери с учетом того, что диурез еще некоторое время продолжается, нужно восполнить 125–150% утраченной жидкости. На практике это означает: на каждый потерянный килограмм веса следует выпить полтора литра [1]. Лучше, если в напитке будет присутствовать натрий — это помогает быстрее восстановить внеклеточный объем, задерживая воду в организме.

Несмотря на то, что в целом значимость правильного питьевого режима не вызывает споров, ряд моментов пока остается дискуссионным. Один из них — опасность гипергидратации и связанной с ней гипонатриемии, возникающей из-за физических нагрузок. Если пить слишком много воды, не дополняя ее электролитами, уровень натрия в крови может упасть до опасных значений. Особенно актуально это для тех, кто бежит марафон или участвует в ультра-триатлоне [4].

Кроме того, универсальные схемы здесь едва ли работают: интенсивность потоотделения и концентрация солей в поте у разных людей сильно различаются. Всё это подводит к необходимости персонализированных протоколов, которые опираются на контроль веса и анализ состава пота. Активно развиваются и методы мониторинга гидратации в реальном времени, например, с помощью биоимпедансного анализа. Правда, как отмечают Выборная К.В. с соавторами, точность и сопоставимость данных, которые дают такие приборы, пока оставляют желать лучшего, и в этой области нужны дополнительные исследования [3].

В конечном счете грамотно выстроенная гидратация — это один из ключевых элементов в системе обеспечения спортивных результатов. Понимание того, как водно-электролитный баланс связан с терморегуляцией, работой сердечно-

сосудистой системы и нервно-мышечной функцией, позволяет сформулировать рекомендации, которые выходят далеко за рамки простого утоления жажды. Если подходить к вопросу индивидуально — учитывать длительность и интенсивность нагрузки, внешние условия и физиологические особенности спортсмена, — можно не только сделать тренировки эффективнее, но и снизить возможные риски для здоровья. Дальнейшие научные работы стоит направить на создание доступных методов экспресс-диагностики гидратационного статуса и внедрение персонализированных протоколов в повседневную практику подготовки атлетов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Гунченко, А. А. Влияние гидратации и дегидратации на спортивную выносливость организма человека / А.А. Гунченко. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2024. — № 49 (548). — С. 352–353. — URL: <https://moluch.ru/archive/548/120002/> (дата обращения: 31.03.2026).
2. Волков, Н.И., Несен, Э.Н. Биохимия мышечной деятельности[Текст] / Н. И. Волков, Э. Н. Несен — 1. — Москва: советский спорт, 2013 — 504 с. (дата обращения — 31.03.2026).
3. Выборная, К.В. Современные методы оценки дегидратации у спортсменов / К.В. Выборная, И.В. Кобелькова, С.В. Лавриненко, Г.А. Пузырева, А.И. Соколов, Д.Б. Никитюк. — Текст: электронный // КиберЛенинка. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-otsenki-degidratatsii-u-sportsmenov> (дата обращения: 31.03.2026).
- 5.. American College of Sports Medicine. Exercise and Fluid Replacement: Position Stand / American College of Sports Medicine; перевод на русский язык. — Текст: электронный // ACSM. — URL: <https://rebrandx.acsm.org/education-resources/pronouncements-scientific-communications/position-stands/translated/>(дата обращения: 31.03.2026).

© Орлова С.А., 2026

**УДК 616-092****Рахимова С.**

Врач-офтальмолог 1 категории, ООО Линзмастер

г. Москва, РФ

**НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ  
ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ****Аннотация**

Нейродегенеративные механизмы занимают основное место в патогенезе ведущих офтальмологических заболеваний - глаукомы, диабетической ретинопатии, возрастной макулярной дегенерации и диабетической нейропатии роговицы. Актуальность исследования обусловлена неуклонным ростом заболеваемости: по данным ВОЗ (2024), в мире насчитывается свыше 76 миллионов пациентов с глаукомой, 146 миллионов - с диабетической ретинопатией, а к 2040 году ожидается увеличение числа больных возрастной макулярной дегенерацией до 243 миллионов человек. В Российской Федерации глаукома составляет 5,9% в структуре офтальмологической заболеваемости взрослых и является ведущей причиной первичной инвалидности по зрению. Цель работы - систематизировать и критически проанализировать современные данные о нейродегенеративных механизмах, лежащих в основе прогрессирования ключевых офтальмологических заболеваний, и обосновать интегративную модель нейродегенеративного континуума. Методология включает систематический обзор рецензируемой литературы баз Scopus, PubMed и Web of Science, сравнительный анализ экспериментальных и клинических данных, а также кейс-анализ терапевтических стратегий нейропротекции. Выявлены ключевые конвергентные патологические каскады: апоптоз ганглиозных клеток сетчатки, эксцитотоксичность, митохондриальная дисфункция, нейровоспаление и нарушение аксонального

транспорта. Предложена оригинальная концепция «нейродегенеративного континуума» и стандартизированный «нейроофтальмологический паспорт» для доклинической диагностики нейродегенерации. Результаты представляют интерес для офтальмологов, неврологов, нейробиологов и специалистов в области разработки нейропротективных терапий.

**Ключевые слова:**

нейродегенерация, патогенез офтальмологических заболеваний, глаукома, диабетическая ретинопатия, возрастная макулярная дегенерация, апоптоз ганглиозных клеток сетчатки, митохондриальная дисфункция, нейровоспаление, нейропротекция, окислительный стресс.

**Rahimova S.**

Ophthalmologist, Category 1, Linzmaster LLC

Moscow, Russian Federation

**NEURODEGENERATIVE MECHANISMS IN THE PATHOGENESIS  
OF OPHTHALMOLOGICAL DISEASES**

**Annotation**

Neurodegenerative mechanisms play a key role in the pathogenesis of leading ophthalmological diseases: glaucoma, diabetic retinopathy, age-related macular degeneration, and diabetic corneal neuropathy. The relevance of the study is due to the steady increase in morbidity: according to WHO (2024), there are over 76 million patients worldwide with glaucoma, 146 million with diabetic retinopathy, and by 2040, the number of patients with age-related macular degeneration is expected to increase to 243 million people. In the Russian Federation, glaucoma accounts for 5.9% of ophthalmological morbidity in adults and is the leading cause of primary visual disability. The aim of the study is to systematize and critically analyze current data on the

neurodegenerative mechanisms underlying the progression of key ophthalmological diseases and to substantiate an integrative model of the neurodegenerative continuum. The methodology includes a systematic review of peer-reviewed literature from Scopus, PubMed, and Web of Science, a comparative analysis of experimental and clinical data, and a case study of therapeutic neuroprotection strategies. Key convergent pathological cascades were identified: retinal ganglion cell apoptosis, excitotoxicity, mitochondrial dysfunction, neuroinflammation, and impaired axonal transport. An original concept of a "neurodegenerative continuum" and a standardized "neuro-ophthalmological passport" for preclinical diagnosis of neurodegeneration were proposed. The results are of interest to ophthalmologists, neurologists, neurobiologists, and specialists in the development of neuroprotective therapies.

#### **Keywords:**

neurodegeneration, pathogenesis of ophthalmological diseases, glaucoma, diabetic retinopathy, age-related macular degeneration, retinal ganglion cell apoptosis, mitochondrial dysfunction, neuroinflammation, neuroprotection, oxidative stress.

#### **Введение**

Офтальмологические заболевания с нейродегенеративным компонентом представляют одну из наиболее актуальных проблем современной медицины как в России, так и в мире. По данным главного внештатного специалиста-офтальмолога Минздрава России В.В. Нероева, представленным на конгрессе «Белые ночи - 2024», в структуре заболеваемости лиц трудоспособного возраста в Российской Федерации глаукома составляет 5,9%, диабетическая ретинопатия (ДР) - 3,3%, возрастная макулярная дегенерация (ВМД) - 2,2% [1]. В том же докладе приведены мировые оценки распространенности данных заболеваний: около 76 млн человек страдают глаукомой, 146 млн - диабетической ретинопатией и 196 млн - ВМД; согласно представленному прогнозу, к 2030 году число пациентов может увеличиться до 95,4 млн, 180,6 млн и 243,3 млн соответственно [1].

Принципиальное значение для понимания прогрессирования перечисленных заболеваний имеет то, что они объединены общей нейродегенеративной составляющей. Сетчатка рассматривается как высокоспециализированная нейросенсорная ткань, тесно связанная с центральной нервной системой, поэтому ее нередко описывают как «окно в мозг». Современные обзоры показывают, что ретинальные структурные и функциональные изменения могут отражать патологические процессы, характерные для заболеваний ЦНС, включая болезнь Альцгеймера и болезнь Паркинсона [2, 3].

Levin et al. подчеркивают, что неврологические и офтальмологические нейродегенеративные заболевания во многом разделяют общую биологию и патофизиологию, включая сосудистую недостаточность, митохондриальную дисфункцию, нарушение аксонального транспорта и прогрессирующую утрату нейрональных связей [3]. В этой связи сетчатка представляет особый интерес как доступный для неинвазивного исследования участок нервной ткани, способный служить источником биомаркеров нейродегенерации [2, 3].

Применительно к болезни Альцгеймера показано, что у пациентов с данным заболеванием и с умеренными когнитивными нарушениями по данным оптической когерентной томографии во многих исследованиях выявляется истончение слоя ганглиозных клеток сетчатки и комплекса GCIPL. Это открывает перспективы использования ретинальной визуализации для раннего выявления и мониторинга нейродегенеративных процессов [4].

Несмотря на значительный прогресс в понимании молекулярных основ нейродегенерации в ЦНС, трансляция этих знаний в офтальмологическую практику остаётся неполной. Прежде всего, отсутствует единая интегративная модель, связывающая множество патогенетических каскадов - апоптоз ганглиозных клеток сетчатки (ГКС), митохондриальную дисфункцию, эксайтотоксичность, нейровоспаление и нарушение аксонального транспорта - в единую систему, применимую ко всему спектру офтальмопатологий. Этот научный пробел

определяет актуальность настоящего исследования.

**Цель исследования** заключается в систематизации и анализа современных данных о нейродегенеративных механизмах в патогенезе основных офтальмологических заболеваний, последующей демонстрации интегративной модели нейродегенеративного континуума как основы для разработки таргетных терапевтических стратегий.

**Научная новизна** работы состоит в теоретическом обосновании оригинальной концепции «нейродегенеративного континуума» в офтальмопатологии, рассматривающей глаукому, диабетическую ретинопатию и ВМД как клинические проявления единого патогенетического процесса с общими молекулярными мишенями, что обосновывает возможность разработки универсальных нейропротективных терапий.

**Авторская гипотеза** основывается на предположении о том, что несмотря на различие клинических форм и этиологических факторов, прогрессирование глаукомы, диабетической ретинопатии и ВМД определяется конвергентными нейродегенеративными каскадами, что обуславливает возможность создания универсальных нейропротективных стратегий, эффективных при всех трёх нозологиях.

### **Материалы и методы**

Работа выполнена в рамках теоретико-аналитической исследовательской парадигмы. Основным методологическим подходом является систематический нарративный обзор рецензируемой литературы, дополненный элементами сравнительного анализа и кейс-стади клинических и экспериментальных исследований в области офтальмологии и нейробиологии.

Формирование корпуса источников осуществлялось посредством поиска в базах данных PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, ВАК, Российского индекса научного цитирования. Использовались следующие поисковые запросы (на английском и русском языках): «neurodegeneration ophthalmology», «retinal

ganglion cell apoptosis», «glaucoma neuroprotection», «diabetic retinopathy neurodegeneration», «age-related macular degeneration pathogenesis», «mitochondrial dysfunction ophthalmic diseases», «neuroinflammation retina», «excitotoxicity glaucoma», «optic nerve neuroprotection», а также отраслевые запросы на русском языке. Дополнительно проанализированы материалы конгрессов Ассоциации врачей-офтальмологов РФ, ARVO, EGS и официальные статистические данные Минздрава России.

Источниковая база классифицирована по следующим типам: (1) академические рецензируемые статьи в журналах Progress in Retinal and Eye Research, Ophthalmology, Investigative Ophthalmology & Visual Science, Frontiers in Ophthalmology, Frontiers in Neurology, Eye and Vision (около 75% источников); (2) систематические обзоры и мета-анализы - около 10%; (3) клинические рекомендации и статистические отчёты государственных органов здравоохранения РФ и ВОЗ - около 10%; (4) материалы профессиональных конгрессов - около 5%.

Критерии включения источников: публикации на английском и русском языках, полнотекстовый доступ, соответствие тематике нейродегенеративных механизмов в офтальмологии. Критерии исключения: ненаучные ресурсы (блоги, пресс-релизы), ненаправленные рецензированию препринты.

Анализ проводился в пять этапов:

- 1) первичный отбор источников по заголовку и аннотации (всего проверено 127 публикаций);
- 2) полнотекстовый анализ 48 релевантных публикаций;
- 3) извлечение данных о механизмах нейродегенерации, биомаркёрах и терапевтических стратегиях;
- 4) синтез и интерпретация данных в рамках концепции нейродегенеративного континуума;
- 5) сравнительный анализ показателей заболеваемости по данным РФ и международным источникам.

## Результаты и обсуждение

Нейродегенеративные офтальмопатологии относятся к числу ведущих причин необратимой утраты зрения в мире. Согласно докладу Нероева В.В. [1] (2024), в структуре первичной инвалидности по зрению в РФ глаукома устойчиво занимает первое место. Диабетические поражения сетчатки являются основной причиной слепоты среди лиц трудоспособного возраста в экономически развитых странах и третьей по частоте причиной снижения зрения у лиц старше 65 лет [2]. При длительности сахарного диабета более 20 лет частота диабетической ретинопатии достигает 80–100%, а пролиферативная стадия развивается приблизительно в 50% случаев [2]. Данные, представленные в таблице 1 и на рисунке 1, наглядно иллюстрируют масштаб проблемы и прогнозируемые тенденции.

Таблица 1

Сравнительная характеристика распространённости нейродегенеративных офтальмопатологий в России и мире

Заболевание	В структуре офтальмозаболеваемости взрослых РФ (%)	Глобальная распространённость (млн чел.)	Прогноз к 2040 г. (млн чел.)	Ведущий нейродегенеративный механизм
Глаукома	5,9%	76	95,4	Апоптоз ГКС, нарушение аксонального транспорта
Диабетическая ретинопатия	3,3%	146	180,6	Нейровоспаление, эксайтотоксичность, митохондриальная дисфункция
Возрастная макулярная дегенерация	2,2%	196	243,3	Окислительный стресс, дисфункция РПЭ, нейровоспаление
Диабетическая нейропатия роговицы	нет данных (недоучёт)	~100 (среди диабетиков)	~120	Аксональная дегенерация СНСП, эпигенетическая дисрегуляция

Источник: составлено автором на основе [1, 2, 4]

Примечание: ГКС - ганглиозные клетки сетчатки; РПЭ - ретинальный пигментный эпителий; СНСП - субэпителиальное нервное сплетение роговицы.

На рисунке 1 отражена распространённость нейродегенеративных офтальмопатологий: факт (2020–2024 гг.) и прогноз ВОЗ (2040 г.).

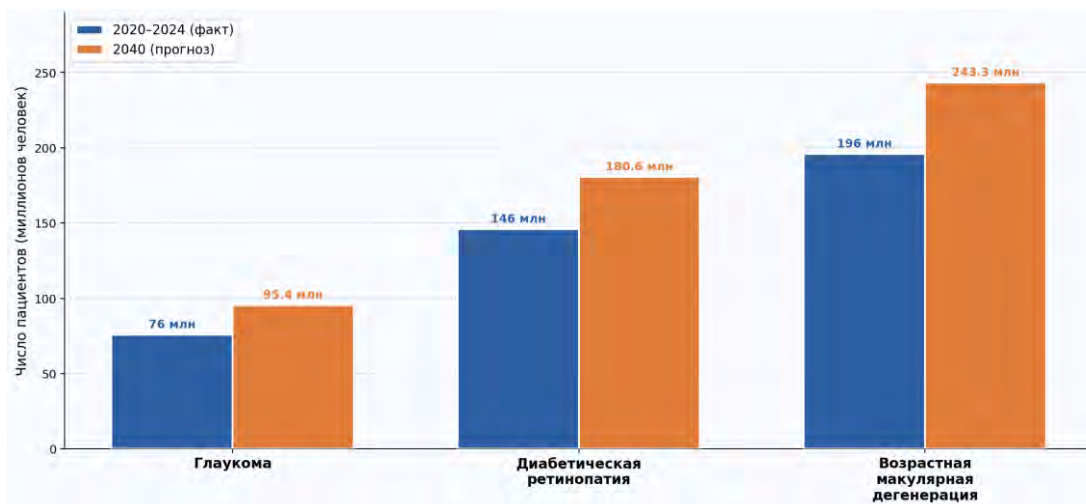


Рисунок 1 – Глобальная распространённость нейродегенеративных офтальмопатологий: факт (2020–2024 гг.) и прогноз ВОЗ (2040 г.), миллионов человек

Источник: составлено автором на основе [1]

Сравнительный анализ российских и зарубежных эпидемиологических данных обнаруживает ряд специфических особенностей. Российские показатели заболеваемости ДР (3,3%) представляются относительно заниженными вследствие дефектов кодирования на уровне поликлинического звена, о чём свидетельствуют материалы федеральной статистики [1, 15]. В частности, Зайцева О.В. [15] указывает, что охват диспансерным наблюдением пациентов с сахарным диабетом и поражением глаз остаётся неполным, что приводит к поздней диагностике и высокой доле пролиферативных форм при первичном обращении - тогда как в странах ЕС и США системы скрининга диабетической ретинопатии позволяют выявлять заболевание на непролиферативных стадиях в 70–80% случаев. Структура слепоты в России в значительной мере определяется запущенными формами

глаукомы и пролиферативной ДР, что подчёркивает необходимость совершенствования диспансеризации.

Сетчатка представляет собой уникальный объект для изучения нейродегенерации: являясь частью ЦНС, она остаётся доступной для прямого оптического исследования. Ганглиозные клетки сетчатки - нейрональный тип, гибель которого определяет прогрессирование глаукоматозной нейропатии, демонстрируют характерные для нейродегенерации паттерны клеточной смерти [4]. Систематический анализ литературы позволяет выделить пять универсальных механизмов нейродегенерации при ретинальных заболеваниях [5, 7, 8, 10].

Апоптоз - программируемая гибель нейронов через митохондриальный (внутренний) и рецепторный (внешний) пути каспазного каскада. При глаукоме апоптоз ГКС запускается повышенным ВГД через механическое повреждение аксонов в решётчатой пластинке склеры с активацией сигнальных путей BAX/BCL-2 и каспазы-3. Эксайтотоксичность - избыточное накопление глутамата во внеклеточном пространстве вследствие нарушения его обратного захвата глиальными клетками Мюллера. Гиперактивация NMDA-рецепторов приводит к патологическому притоку  $Ca^{2+}$ , запускающему нейротоксические каскады [6]. Митохондриальная дисфункция - Vallabh and Trounce [7] демонстрируют, что нарушение окислительного фосфорилирования (OXPHOS) предшествует клинически манифестной нейродегенерации при глаукоме; накопление активных форм кислорода (АФК) дополнительно активирует митоптоз. Нейровоспаление - хроническая активация микроглии и астроцитов с выработкой TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6. He et al. [10] показывают, что реактивные астроциты при хронической нейродегенерации переходят в нейротоксический A1-фенотип. Нарушение аксонального транспорта - блокада ретроградного транспорта нейротрофического фактора мозга (BDNF) через рецептор TrkB является ключевым патогенетическим событием при глаукоме [4].

В таблице 2 представлено описание основных нейродегенеративных механизмов при офтальмологических заболеваниях.

Таблица 2

Ключевые нейродегенеративные механизмы при ведущих офтальмологических заболеваниях

Механизм нейродегенерации	Глаукома (ПОУГ)	Диабетическая ретинопатия	Возрастная макулярная дегенерация	Диабетическая нейропатия роговицы
Апоптоз нейронов	+++ (ГКС, аксоны)	++ (амакрин., ГКС)	+ (фоторецепторы)	++ (суб-эпит. нервы)
Эксайтотоксичность	+++ (глутамат)	++ (NMDA)	+ (косвенная)	+ (нейропептиды)
Митохондриальная дисфункция	+++ (ОХРНОС)	+++ (↑АФК, гликирование)	+++ (А2Е, липофусцин)	++ (аксональная)
Нейровоспаление	+++ (комплемент, микроглия)	+++ (TNF-α, IL-1β, VEGF)	+++ (drusen, система С)	++ (CGRP, субстанция Р)
Нарушение аксон. транспорта	+++ (BDNF-TrkB блок)	++ (гипоксия→нейропатия)	+ (ОНН)	++ (аксональный дебрис)
Нейротрофический дефицит	+++ (BDNF, CNTF)	++ (NGF)	++ (BDNF, PEDF)	+++ (NGF, CGRP)
Окислительный стресс	+++ (АФК, 8-OHdG)	+++ (КПГ, RAGE)	+++ (А2Е, ↑АФК)	+++ (митохондрия)

Источник: составлено автором на основе [4, 5, 7, 8, 10]

Примечание: «+++» - ведущий механизм; «++» - значимый механизм; «+» - вспомогательный механизм. ПОУГ - первичная открытоугольная глаукома; ГКС - ганглиозные клетки сетчатки; ОХРНОС - окислительное фосфорилирование; КПГ - конечные продукты гликирования.

Далее будет отражена схема нейродегенеративного каскада при офтальмологических заболеваниях.

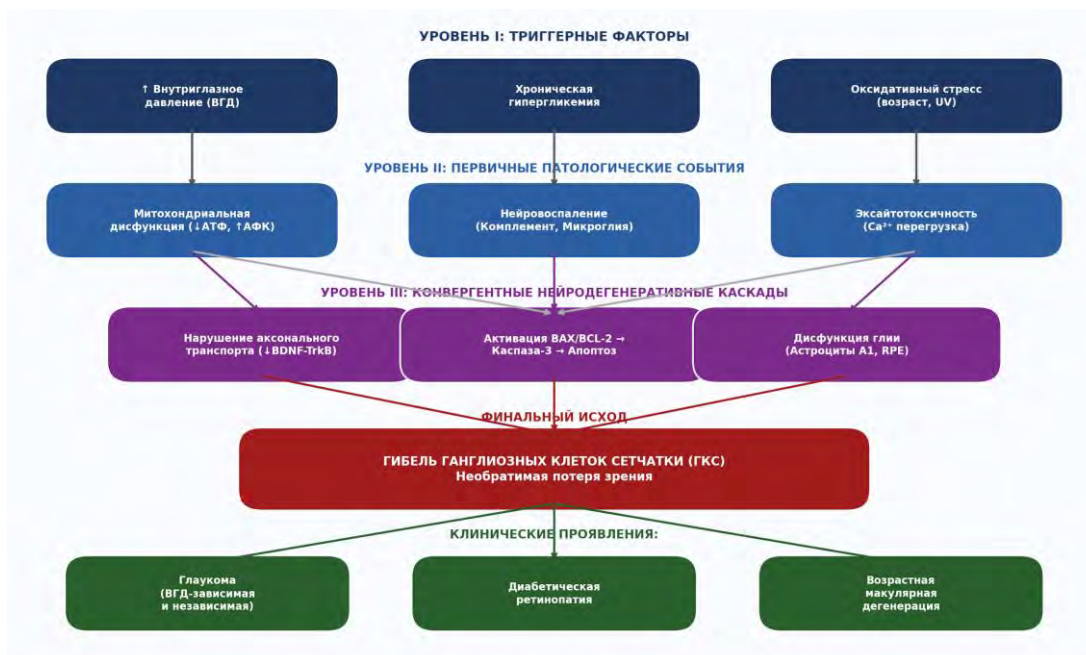


Рисунок 2 – Схема нейродегенеративного каскада при офтальмологических заболеваниях

Источник: составлено автором на основе [4, 5, 8, 10]

Глаукома - наиболее изученная нейродегенеративная офтальмопатология. Повышенное ВГД остаётся главным модифицируемым фактором риска, однако значительная часть пациентов продолжает терять зрение даже при нормализованном давлении, что свидетельствует о ВГД-независимых нейродегенеративных механизмах [8]. Глаукоматозная нейропатия зрительного нерва характеризуется опосредованным повреждением решётчатой пластинки склеры с механическим нарушением аксонального транспорта в аксонах ГКС и последующей активацией всего апоптотического каскада.

На молекулярно-генетическом уровне важны данные масштабного геномного мета-анализа Международного консорциума по генетике глаукомы [9], проведённого на выборке до 25 942 участников. Идентифицированы ключевые генетические локусы, ассоциированные с толщиной перипапиллярного слоя нервных волокон сетчатки (pRNFL) - главного биомаркёра нейродегенерации зрительного нерва. Среди них ген NMNAT2 (никотинамид мононуклеотид-

аденилилтрансфераза 2), кодирующий фермент, критичный для поддержания аксональной целостности, и TRIOBP, связанный с организацией актинового цитоскелета. Эти находки открывают перспективы для ВГД-независимой нейропротективной фармакотерапии, минуя традиционные гипотензивные мишени.

Нейроиммунологическая составляющая глаукомы связана с системой комплемента. По данным Rosenbaum et al. [8], при аутоиммунной модели глаукомы активация лектинового пути комплемента в сетчатке и зрительном нерве фиксируется уже на 7-е сутки после иммунизации - до появления признаков гибели ГКС. Это делает систему комплемента наиболее чувствительным ранним индикатором нейродегенерации и потенциальной терапевтической мишенью для блокирования C3/C5b-9. Дисфункция астроцитов сетчатки, подробно описанная He et al. [10], дополнительно нарушает ионный гомеостаз и дестабилизирует гемато-ретиальный барьер.

Митохондриальная составляющая глаукоматозной нейродегенерации освещена в работах Vallabh and Trounce [7]. Показано, что флавопротеиновая флуоресценция в области головки зрительного нерва является прямым маркером митохондриальной дисфункции при ПОУГ, открывая принципиально новый диагностический подход - измерение митохондриального редокс-статуса для оценки нейродегенеративного статуса ещё до манифестации структурных изменений. Согласно Borrelli et al. [13], интеграция ретиальной ОКТ-визуализации с анализом митохондриальных биомаркеров коренным образом трансформирует понимание патогенеза митохондриальных нейропатий зрительного нерва.

Диабетическая ретинопатия (ДР) традиционно рассматривалась как сосудистое осложнение сахарного диабета. Однако накопленные данные убедительно свидетельствуют о том, что нейродегенерация сетчатки предшествует клинически видимым сосудистым изменениям и может служить первичным патологическим событием [2, 6]. По данным отечественных клинических

рекомендаций [2], при длительности сахарного диабета более 15 лет около 2% пациентов являются слепыми и 10% - слабовидящими. Пролиферативная ДР представляет наиболее тяжёлую форму, характеризующуюся неоваскуляризацией и фиброзом, и встречается приблизительно в 40% случаев.

На молекулярном уровне хроническая гипергликемия запускает несколько параллельных нейротоксических каскадов. Во-первых, активируется полиоловый путь с накоплением сорбитола и снижением уровня НАДФН, необходимого для антиоксидантной защиты. Во-вторых, неферментативное гликирование белков ведёт к образованию конечных продуктов гликирования (КПГ), активирующих RAGE-рецепторы с последующим нейровоспалением и апоптозом. В-третьих, гиперактивация протеинкиназы С нарушает регуляцию сосудистого тонуса и проницаемости гематоретинального барьера. Zhou et al. [6] показывают, что истончение слоя нервных волокон сетчатки и утрата субэпителиального нервного сплетения роговицы происходят уже на ранних стадиях сахарного диабета - до появления микроаневризм. Это принципиально меняет парадигму ведения пациентов: нейропротекцию следует начинать с момента установления диагноза «сахарный диабет», не дожидаясь офтальмоскопических изменений.

Особого внимания заслуживает работа Wang et al. [11]: установлено, что хроматин-ремоделирующий фермент BRG1 оркестрирует гликолитическое перепрограммирование нейронов роговицы через ось PI3K/AKT при диабетической нейропатии. Субконъюнктивальная доставка плазмид с нокдауном BRG1 достоверно восстанавливала иннервацию роговицы и ускоряла заживление эпителиального дефекта на STZ-индуцированной экспериментальной модели диабета, открывая новую эпигенетическую терапевтическую нишу. Это открытие существенно расширяет представления о молекулярных механизмах ДР за рамки традиционных сосудистых и метаболических концепций.

Возрастная макулярная дегенерация (ВМД) является ведущей причиной

необратимой потери центрального зрения у лиц старше 60 лет в экономически развитых странах [1]. Нейродегенеративный компонент ВМД реализуется преимущественно через патологию ретинального пигментного эпителия (РПЭ) и фоторецепторов, тесно связанную с системным воспалением и нарушением митохондриального метаболизма. Атрофия РПЭ - событие в патогенезе «сухой» ВМД, сопровождается необратимой гибелью фоторецепторов в центральной зоне сетчатки.

Система комплемента играет центральную роль в патогенезе ВМД: аномальные друзы (субретинальные депозиты) содержат компоненты C3, C5b-9, свидетельствуя об антигеннезависимой активации через лектиновый и альтернативный пути [8]. Накопление АФК в условиях возрастного снижения антиоксидантной защиты РПЭ ведёт к окислительной модификации мембраны Бруха и образованию нейротоксичного пигмента А2Е [7, 13]. Экспрессия APOE4, главного генетического фактора риска как болезни Альцгеймера, так и ВМД, нарушает астроцитарное покрытие кровеносных сосудов через СурА-зависимый сигнальный путь, повышая проницаемость гемато-ретинального барьера [10].

Концептуально важна связь ВМД с болезнью Альцгеймера. По данным Liu et al. [3, 12], в стекловидном теле пациентов с болезнью Альцгеймера обнаруживаются бета-амилоид (Аβ) и тау-протеин, аналогичные мозговым биомаркерам, что позволяет рассматривать сетчатку как «окно» для неинвазивного мониторинга нейродегенерации мозга. Специфические изменения ОКТ-параметров сетчатки (истончение слоя ГКС) при болезни Альцгеймера выявляются в 75–90% случаев и коррелируют с тяжестью когнитивных нарушений [3].

На рисунке 3 отражена модель нейродегенеративного континуума в офтальмопатологии.

Рис. 3. Интегративная модель нейродегенеративного континуума в офтальмопатологии (авторская разработка)



Рисунок 3 – Интегративная модель нейродегенеративного континуума в офтальмопатологии

Источник: составлено автором на основе [4, 7, 8, 10]

Ни один из существующих препаратов, напрямую воздействующих на нейродегенеративные механизмы в сетчатке и зрительном нерве, не получил одобрения регуляторных органов ни FDA, ни ФМБА России в качестве нейропротектора. Levin et al. [3] идентифицируют ключевые трансляционные барьеры: несоответствие животных моделей клиническим формам заболеваний, отсутствие валидированных биомаркёров и гетерогенность пациентских когорт. Тем не менее накоплен значимый массив данных в пользу ряда терапевтических подходов, систематизированных в таблице 3.

Таблица 3

Современные нейропротективные стратегии при офтальмопатологиях:  
сравнительная характеристика

Стратегия нейропротекции	Механизм действия	Целевые заболевания	Стадия разработки (2024–2025)	Доказательная база
Нейротрофические факторы (BDNF, CNTF)	Активация TrkB/CNTFR, ингибирование апоптоза	Глаукома, ВМД, ДР	Фаза II/III (AAV-BDNF)	Высокая (экспер.), средняя (клиника)
Антагонисты NMDA-рецепторов (мемантин)	Блокада эксайтотоксичности	Глаукома, ишемия сетчатки	Прекращены при глаукоме	Высокая (экспер.), отриц. (клиника)
Митохондр. АО (SkQ1, MitoQ)	↓АФК в митохондриях и РПЭ	Глаукома, ВМД, ССГ	Фаза II (глаукома); зарег. (ССГ)	Средняя (нарастающая)
Анти-VEGF (бевацизумаб, ранибизумаб)	Блокада неоваскуляризации	ВМД (влажная), ДР (ПДР, МО)	Зарегистрирована, широко применяется	Очень высокая (РКИ)
Ингибиторы BRG1/PI3K-AKT	Подавление гликолитического перепрограмм.	ДН роговицы	Экспериментальная	Ранняя (перспективная)
iPSC-производные нейроны	Клеточное замещение и паракринная нейропротекция	Глаукома, ВМД, ДР	Фаза I/II	Средняя (ранние стадии)
Генная терапия (AAV-BDNF/CNTF)	Нейротрофическая поддержка ГКС	Глаукома, ВМД	Фаза I/II	Нарастающая

Источник: составлено автором на основе [4, 5, 6, 7, 11]

Примечание: ВМД - возрастная макулярная дегенерация; ДР - диабетическая ретинопатия; ПДР - пролиферативная ДР; МО - макулярный отёк; ССГ - синдром сухого глаза; ДН - диабетическая нейропатия; РКИ - рандомизированные контролируемые испытания.

Среди отечественных разработок особого внимания заслуживает препарат Визомитин (SkQ1), созданный в МГУ им. М.В. Ломоносова и прошедший клинические испытания применительно к синдрому «сухого глаза». Его

действующее начало - митохондриально-адресованный антиоксидант SkQ1 - поглощает АФК непосредственно в митохондриях ГКС и клеток РПЭ, воздействуя на ключевой нейродегенеративный локус при глаукоме и ВМД соответственно. Это один из немногих отечественных препаратов, концептуально ориентированных на нейродегенеративный механизм офтальмопатологии.

Клеточные и генные терапии остаются наиболее перспективным, но экспериментальным направлением [5]. Стволовые клетки (iPSC-производные ГКС, мезенхимальные) при интравитреальном введении демонстрируют паракринный нейропротективный эффект через секрецию нейротрофических факторов. Генная терапия AAV-векторами, кодирующими CNTF или BDNF, прошла фазу I/II клинических исследований при ВМД и глаукоме с обнадеживающими показателями безопасности. Принципиально важно, что Piano et al. [16] предложили метаболическое перепрограммирование микроглии сетчатки как новую нейропротективную стратегию, открывающую возможности для направленной модуляции нейровоспаления без системной иммуносупрессии.

Проведённый систематический анализ позволяет сформулировать оригинальную концепцию «нейродегенеративного континуума» в офтальмопатологии. Суть концепции состоит в следующем: несмотря на различия этиологических факторов - повышенное ВГД при глаукоме, хроническая гипергликемия при ДР, возрастной оксидативный стресс при ВМД - конечные нейродегенеративные каскады конвергируют в едином патологическом пространстве. Это пространство определяется четырьмя конвергентными точками:

- 1) митохондриальная дисфункция с нарушением OXPHOS и гиперпродукцией АФК;
- 2) нейровоспалительная активация системы комплемента и глии (астроциты А1-фенотипа, реактивная микроглия);
- 3) апоптотический каскад BAX/BCL-2 → каспаза-3; (4) нарушение нейротрофического обеспечения нейронов (BDNF-TrkB, NGF-TrkA).

Концепция нейродегенеративного континуума имеет практические следствия для клинической офтальмологии. Во-первых, она обосновывает рациональность мультинозологического скрининга: пациент с глаукомой должен обследоваться на ранние признаки ДР и ВМД, поскольку у него реализуется общий «нейродегенеративный фон». Во-вторых, она обосновывает поиск универсальных нейропротективных агентов, воздействующих на общие молекулярные мишени: митохондриальный комплекс I, NF-κB путь, NLRP3 инфламмасому, TrkB-рецептор. В-третьих, она предполагает коморбидный подход к ведению пациентов, при котором нейроофтальмолог и невролог работают в тесной кооперации с учётом системных нейродегенеративных рисков.

В качестве практического предложения авторы выдвигают концепцию «нейроофтальмологического паспорта» - стандартизированного протокола комплексной диагностики нейродегенеративного статуса сетчатки и зрительного нерва, включающего:

- 1) ОКТ-ангиографию перипапиллярной зоны с автоматическим измерением рRNFL;
- 2) конфокальную микроскопию субэпителиального нервного сплетения роговицы как биомаркёра системной нейропатии;
- 3) биомаркёры стекловидного тела (Aβ, тау-протеин, NFL) у пациентов с когнитивными нарушениями;
- 4) флавопротеиновую флуоресценцию головки зрительного нерва для оценки митохондриального редокс-статуса. Алгоритм применения паспорта представлен на рисунке 4. Реализация данного протокола позволит выявлять нейродегенерацию на доклинической стадии и инициировать нейропротекцию в оптимальном терапевтическом окне.

Применительно к Российской Федерации внедрение «нейроофтальмологического паспорта» в программы диспансерного наблюдения пациентов с сахарным диабетом и глаукомой представляется особенно актуальным в свете

закрепленных дефектов диспансеризации [1, 15]. Это согласуется с реализуемыми Минздравом России программами по повышению доступности специализированной офтальмологической помощи и раннему выявлению социально значимых заболеваний зрения. В сравнении с европейским опытом, где программы скрининга диабетической ретинопатии охватывают 70–80% пациентов с СД, российский потенциал в данной области остаётся значительным.

Несмотря на результаты, трансляция нейропротективных стратегий в клиническую практику сталкивается с системными барьерами. Levin et al. [3] выделяют три ключевых: несоответствие животных моделей клиническим формам заболеваний, в частности, мышинные модели глаукомы воспроизводят ВГД-зависимый механизм, но не аутоиммунный компонент нормотензивной глаукомы; отсутствие валидированных суррогатных биомаркёров нейропротективного эффекта, применимых в клинических испытаниях; гетерогенность пациентских когорт по генетическому фону (APOE4, NMNAT2), стадии заболевания и сопутствующей терапии.

С позиций настоящего обзора необходимо признать следующие методологические ограничения: во-первых, систематический нарративный обзор не включает формальной мета-аналитической агрегации количественных данных; во-вторых, доступность российских публикаций по нейробиохимическим механизмам ретинальной нейродегенерации в международных базах данных ограничена; в-третьих, предложенные концепция нейродегенеративного континуума и «нейроофтальмологический паспорт» носят теоретический характер и требуют проспективной клинической верификации.

Для преодоления барьеров трансляционных исследований перспективными направлениями являются: разработка приматных моделей с аутоиммунным компонентом глаукомы; создание ОКТ-ангиографических и конфокально-микроскопических параметров как суррогатных биомаркёров нейропротекции в регуляторных целях; формирование национальных биобанков биоптатов

стекловидного тела и водянистой влаги для протеомного профилирования нейродегенеративных биомаркёров. Последнее особенно актуально для России, где создание подобной инфраструктуры могло бы стать основой государственной программы по изучению нейродегенерации в офтальмологии [12].

### **Заключение**

В результате систематического анализа источников достигнута цель исследования: систематизированы и критически проанализированы нейродегенеративные механизмы, лежащие в основе патогенеза ведущих офтальмологических заболеваний: глаукомы, диабетической ретинопатии, возрастной макулярной дегенерации и диабетической нейропатии роговицы.

Установлено, что прогрессирование указанных нозологий определяется пятью конвергентными нейродегенеративными каскадами:

1) апоптозом ганглиозных клеток сетчатки через активацию пути BAX/BCL-2 → каспаза-3;

2) митохондриальной дисфункцией с нарушением OXPHOS и гиперпродукцией активных форм кислорода;

3) эксайтотоксичностью посредством гиперактивации NMDA-рецепторов и патологического притока  $Ca^{2+}$ ;

4) нейровоспалением с активацией системы комплемента по лектиновому пути и переходом астроцитов в нейротоксический A1-фенотип;

5) нарушением ретроградного аксонального транспорта нейротрофического фактора мозга (BDNF) через рецептор TrkB. Конвергентность указанных механизмов при различных нозологиях подтверждает авторскую гипотезу о единстве патогенетического пространства нейродегенеративных офтальмопатологий.

В качестве ключевого теоретического вклада работы обоснована оригинальная концепция «нейродегенеративного континуума» в офтальмопатологии, рассматривающая глаукому, диабетическую ретинопатию и ВМД как нозологические проявления единого патогенетического пространства с общими молекулярными мишенями (митохондриальный комплекс I, NF-κB, TrkB-

рецептор).

Применительно к здравоохранению Российской Федерации особую актуальность представляют устранение дефектов диспансеризации при ДР, внедрение современных инструментальных биомаркёров нейродегенерации (ОКТ-А, конфокальная микроскопия роговицы, флавопротеиновая флуоресценция) и разработка национальных протоколов нейропротективной терапии, синтезирующих мировой и отечественный опыт. Результаты настоящей работы будут полезны офтальмологам, неврологам, нейробиологам и специалистам в области разработки нейропротективных терапий.

#### **Список использованной литературы:**

1. Нероев В.В. Особенности офтальмологической заболеваемости в Российской Федерации [Электронный ресурс]: доклад на Междунар. офтальмол. конгрессе «Белые ночи – 2024» / Общерос. обществ. орг. «Ассоциация врачей-офтальмологов». – Режим доступа: <https://igb.ru/docs/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%20%D0%9D%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%B2%20%D0%92.%20%D0%92.%20%D0%91%D0%B5%D0%BB%D1%8B%D0%B5%20%D0%BD%D0%BE%D1%87%D0%B8%202024%20%D0%97%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf> (дата обращения: 19.10.2025).
2. Constable P.A., Lim J. K.H., Thompson D.A. Retinal electrophysiology in central nervous system disorders: A review of human and mouse studies // *Frontiers in Neuroscience*. – 2023. – Т. 17. – Ст. 1215097. – DOI: 10.3389/fnins.2023.1215097.
3. Levin L.A., Patrick C., Choudry N.B., Sharif N.A., Goldberg J.L. Neuroprotection in neurodegenerations of the brain and eye: Lessons from the past and directions for the future // *Frontiers in Neurology*. – 2022. – Т. 13. – Ст. 964197. – DOI: 10.3389/fneur.2022.964197.
4. López-de-Eguileta A., Cerveró A., Ruiz de Sabando A., Sánchez-Juan P., Casado A. Ganglion cell layer thinning in Alzheimer's disease // *Medicina*. – 2020. – Т. 56, № 10. – Ст. 553. – DOI: 10.3390/medicina56100553.

5. Maneu V., Lax P., Cuenca N. Current and future therapeutic strategies for the treatment of retinal neurodegenerative diseases // *Neural Regeneration Research*. – 2022. – Т. 17, № 1. – С. 103–104. <https://doi.org/10.4103/1673-5374.314305>.
6. Zhou T., Lee A., Lo A. C. Y., Kwok J. S. W. J. Diabetic corneal neuropathy: pathogenic mechanisms and therapeutic strategies // *Frontiers in Pharmacology*. – 2022. – Т. 13. – Ст. 816062. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.816062>.
7. Vallabh N. A., Trounce I. Editorial: mitochondrial dysfunction and genetic variations in neuro-ophthalmology diseases // *Frontiers in Ophthalmology*. – 2024. – Т. 4. – Ст. 1483607. <https://doi.org/10.3389/fopht.2024.1483607>.
8. Reinehr S., Doerner J.D., Mueller-Buehl A.M., Koch D., Fuchshofer R., Dick H.B., Joachim S.C. Cytokine and complement response in the glaucomatous  $\beta$ B1-CTGF mouse model // *Frontiers in Cellular Neuroscience*. – 2021. – Т. 15. – Ст. 718087. <https://doi.org/10.3389/fncel.2021.718087>.
9. Welzel A. M., Brandl C. et al. The association of polygenic risk score with glaucoma and its related traits: results from two German population-based studies // *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. – 2025. – Т. 66, № 15. – Ст. 70. <https://doi.org/10.1167/iops.66.15.70>.
10. He J., Zhou Y., Tian R., Chen W. Astrocyte in neurological disease: pathogenesis and therapy // *MedComm*. – 2025. – Т. 6, № 8. – Ст. e70450.
11. Liu F., Wang L., Wang Y., Qiao L., Liu Y. Corneal dendritic cells in diabetes mellitus: a narrative review // *Frontiers in Endocrinology*. – 2023. – Т. 14. – Ст. 1078660. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1078660>.
12. Wang R., Cai J., Gao Y., Tang Y., Gao H., Qin L., Cai H., Yang F., Ren Y., Luo C., Feng S., Yin H., Zhang M., Luo C., Gong Q., Xiao X., Chen Q. Retinal biomarkers for the risk of Alzheimer's disease and frontotemporal dementia // *Frontiers in Aging Neuroscience*. – 2025. – Т. 16. – Ст. 1513302. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2024.1513302>.
13. Borrelli E., Bandello F., Boon C.J.F., Carelli V., Lenaers G., Reibaldi M. Mitochondrial retinopathies and optic neuropathies: the impact of retinal imaging on modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management // *Progress in Retinal and*

Eye Research. – 2024. – Т. 101. – Ст. 101264. <https://doi.org/10.1016/j.preteyeres.2024.101264>.

14. Демичева Т.П. Диабетическая ретинопатия: эпидемиологические и организационные аспекты, наблюдение (обзор литературы) // Фарматека. – 2025. – Т. 32, № 2. – С. 26–30. <https://doi.org/10.18565/pharmateca.2025.2.26-30>.

15. Зайцева О.В. Заболевания сетчатки в цифрах федеральной статистики Российской Федерации: аналитический доклад [Электронный ресурс] / Ассоциация врачей-офтальмологов России. – Режим доступа: <https://avo-portal.ru/events/reports> (дата обращения: 12.11.2025).

16. Piano I., Votta A., Corsi F., Ferraro E. Anti-inflammatory reprogramming of microglia cells by metabolic modulators to counteract neurodegeneration // Scientific Reports. – 2023. – Т. 13, № 1. – Ст. 20138. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-47540-8>.

17. Catalani E., Cherubini A., Del Quondam S., Cervia D. Regenerative strategies for retinal neurons: novel insights in non-mammalian model organisms // International Journal of Molecular Sciences. – 2022. – Т. 23, № 15. – Ст. 8180. <https://doi.org/10.3390/ijms23158180>.

18. Murphy A.R., Ng X. J., Lidgerwood G., Pébay A., Glattauer V. Functionalized Collagen I Membranes as a Bruch's membrane mimetic for outer retinal in vitro models // ACS Biomaterials Science & Engineering. – 2024. – Т. 10, № 9. – С. 5653–5665. <https://doi.org/10.1021/acsbiomaterials.4c01112>.

19. Shaheen B. S., Bakir M., Jain S. Corneal nerves in health and disease // Survey of Ophthalmology. – 2021. – Т. 66, № 3. – С. 493–513. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2021.01.001>.

20. Lee R., Ong J., Waisberg E., Ben-David G. Applications of Artificial Intelligence in Neuro-Ophthalmology: neuro-ophthalmic imaging patterns and implementation challenges // Neuro-Ophthalmology. – 2025. – Т. 49, № 1. – С. 1–12. <https://doi.org/10.1080/01658107.2025.2459206>.

© Рахимова С., 2026

**УДК 159.944.3**

**Ушаков Д.М.**

Студент 1 курса юридического института

**Научный руководитель: Чуканова Е.К.**

старший преподаватель кафедры физического воспитания

НИУ «БелГУ»,

г. Белгород, РФ

## **КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются актуальные вопросы психологической подготовки юных спортсменов к соревновательной деятельности. Анализируются возрастные психологические особенности детей и подростков, влияющие на их выступления. Представлены основные подходы к психологической подготовке (когнитивно-поведенческий, деятельностный, личностно-ориентированный, игровой) и конкретные практические инструменты их реализации. Описаны методы оценки эффективности психологической работы с юными атлетами. Результаты исследования подчёркивают необходимость комплексного подхода, сочетающего различные методики и учитывающего индивидуальные особенности спортсменов. Сделан вывод о том, что систематическая психологическая подготовка не только повышает спортивные результаты, но и способствует гармоничному развитию личности юного спортсмена.

### **Ключевые слова:**

психологическая подготовка, юные спортсмены, соревновательный стресс, саморегуляция, целеполагание, визуализация, детско-юношеский спорт, предстартовая подготовка.

## Введение

Современный спорт предъявляет высокие требования не только к физической форме атлета, но и к его психологическому состоянию. Особенно это касается юных спортсменов, чья психика находится в стадии активного формирования. Психологическая подготовка помогает молодым атлетам справляться со стрессом, концентрироваться на задаче и демонстрировать стабильные результаты в условиях соревнований.

Цель данной статьи — систематизировать подходы и практические инструменты психологической подготовки юных спортсменов, а также оценить их эффективность в контексте возрастных особенностей.

### Возрастные психологические особенности юных спортсменов

Дети и подростки имеют ряд психологических характеристик, влияющих на их выступления:

1. Эмоциональная лабильность. Подростковый возраст сопровождается повышенной эмоциональной реактивностью, что может мешать концентрации и самоконтролю во время соревнований.

2. Страх неудачи. Юные спортсмены часто испытывают давление из-за ожиданий тренеров и родителей, что усиливает тревожность.

3. Недостаток опыта. Отсутствие соревнований порождает неуверенность перед стартом.

4. Внушаемость. Дети и подростки легче поддаются влиянию авторитетных фигур, что можно использовать для мотивации.

5. Потребность в поддержке. Для юных атлетов критически важна позитивная обратная связь и эмоциональная поддержка.

Эти особенности требуют специальных методов психологической работы, учитывающих возрастные и индивидуальные характеристики.

### Основные подходы к психологической подготовке

В работе с юными спортсменами применяются несколько подходов, каждый

из которых решает определенные задачи:

– Когнитивно-поведенческий подход

Направлен на коррекцию негативных установок и формирование продуктивных стратегий поведения:

• работа с треваемостью через осознание и коррекцию иррациональных мыслей;

• обучение навыкам саморегуляции;

• постановка реалистичных целей.

– Деятельностный подход

Акцент на моделировании соревновательных ситуаций в тренировочном процессе:

• контрольные тренировки с элементами соревнования;

• имитация стрессовых условий (шум, присутствие зрителей);

• отработка ритуалов предстартовой подготовки.

– Личностно-ориентированный подход

Учитывает индивидуальные особенности спортсмена:

• выявление сильных и слабых сторон психики;

• разработка персональной стратегии подготовки;

• формирование устойчивой самооценки.

– Игровой подход

Наиболее эффективен для младших возрастных групп:

1. Использование игровых методов для снятия напряжения;

2. Включение элементов соревнования в игровую форму;

3. Развитие командного взаимодействия через игры.

Практические инструменты психологической подготовки

На практике тренеры и спортивные психологи используют комплекс методов, адаптированных для работы с детьми и подростками:

– Дыхательные техники

Простые упражнения на дыхание помогают снизить уровень тревоги и сосредоточиться: диафрагмальное дыхание (4 секунды вдох — 4 секунды задержка — 6 секунд выдох); ритмичное дыхание в такт движениям.

– Визуализация

Мысленное представление успешного выступления:

- создание «фильма» о предстоящем соревновании с позитивным исходом;
- проработка ключевых моментов выступления в воображении.

– Аутогенная тренировка

Упрощённые версии для детей:

упражнения на расслабление мышц;

формулы самовнушения («Я спокоен, я готов, я уверен»).

– Целеполагание

Постановка конкретных, измеримых и достижимых целей:

разделение больших задач на этапы;

ведение дневника достижений;

поощрение за выполнение промежуточных целей.

– Ритуалы предстартовой подготовки

Создание устойчивых последовательных действий перед выходом на старт:

определённый порядок разминки;

привычные слова поддержки от тренера;

личные талисманы или символы удачи.

– Работа с родителями

Важный элемент системы подготовки:

• информирование родителей о психологических особенностях юного спортсмена;

• обучение конструктивным способам поддержки;

• предотвращение излишнего давления на ребёнка.

– Групповые тренинги

Развитие командного духа и взаимопомощи:

1. Упражнения на сплочение коллектива;
2. Разбор соревновательных ситуаций в группе;
3. Обмен опытом между спортсменами.

Оценка эффективности методов

Эффективность психологической подготовки оценивается по следующим критериям:

1. Снижение уровня предстартовой тревожности (по результатам анкетирования и наблюдения);
2. Повышение концентрации внимания во время выступления;
3. Стабильность результатов на соревнованиях разного уровня;
4. Положительная динамика самооценки спортсмена;
5. Улучшение взаимодействия в команде.

Для объективной оценки применяются:

- психологические тесты (опросники тревожности, самооценки);
- наблюдение за поведением на тренировках и соревнованиях;
- анализ результатов выступлений;
- обратная связь от спортсменов и родителей

### **Заключение**

Психологическая подготовка юных спортсменов требует комплексного подхода, сочетающего различные методы и учитывающего возрастные особенности. Наиболее эффективными оказываются системы, включающие:

- регулярную работу над стрессоустойчивостью;
- формирование навыков саморегуляции;
- поддержку со стороны тренера и родителей;
- постепенное наращивание соревновательного опыта.

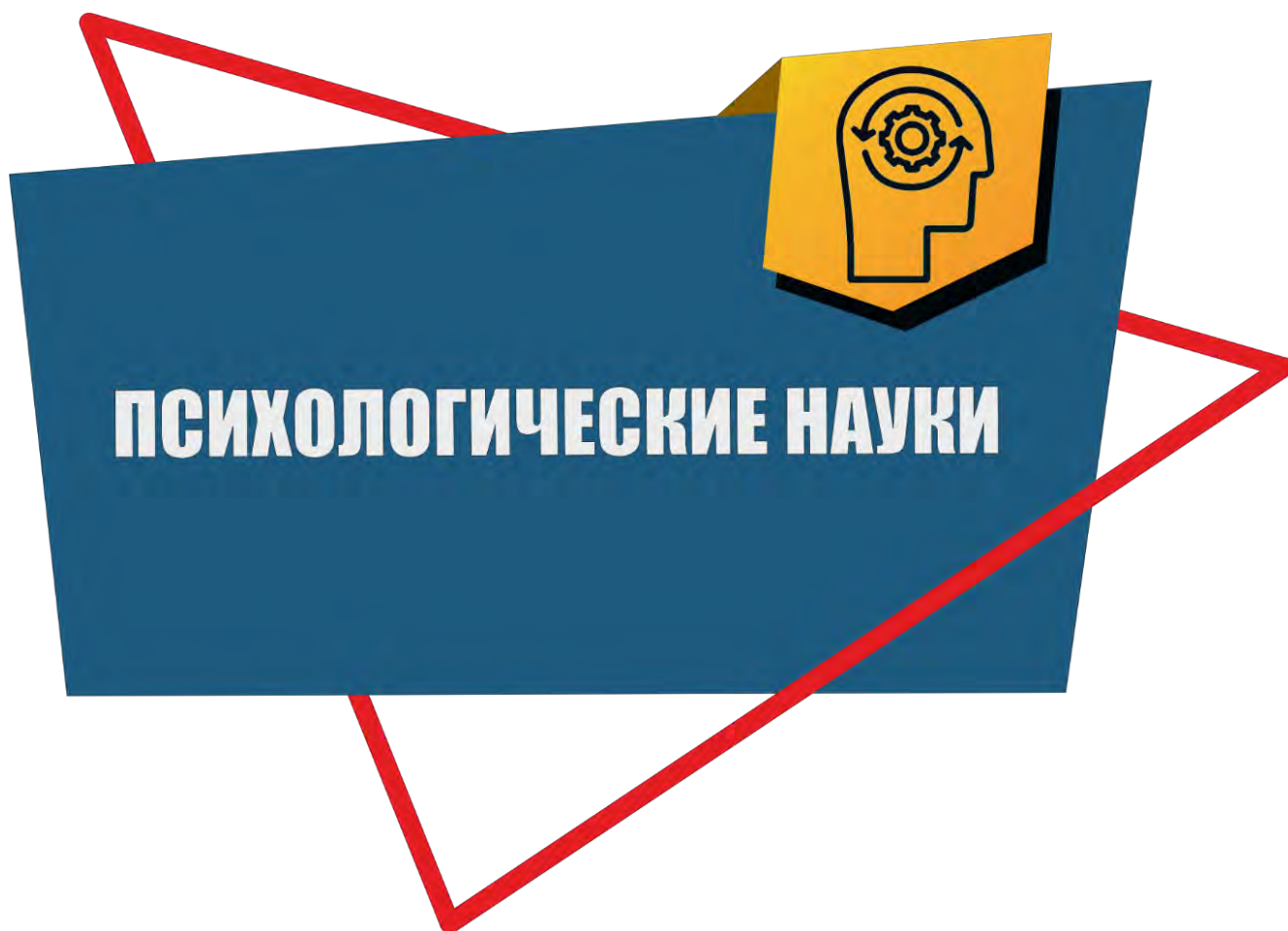
Внедрение этих инструментов в тренировочный процесс позволяет не только улучшить спортивные результаты, но и способствует гармоничному развитию

личности юного атлета. Психологическая устойчивость, сформированная в детско-юношеском спорте, становится фундаментом для будущих достижений и успешной адаптации в жизни.

#### **Список использованной литературы:**

1. Алексеев А. В. Преодолей себя! Психическая подготовка в спорте. — Ростов н/Д.: Феникс, 2006. — 352 с.
2. Бабаян А.А. Личностные факторы психической готовности спортсмена к достижению высокого соревновательного результата (на примере тяжёлой атлетики): дис. ... канд. психол. наук. — Москва, 2002. — 187 с.
3. Ильин Е.П. Психология спорта. — СПб.: Питер, 2008. — 352 с.
4. Ильин Е.П. Состояние наивысшей готовности и работоспособности спортсмена // Спортивная психология в трудах отечественных специалистов / под ред. И. П. Волкова. — СПб.: Питер, 2002. — С. 253–260.
5. Курашвили В.А. Психологическая подготовка спортсменов: инновационные технологии. — М.: Центр инновационных спортивных технологий Москомспорта, 2008. — 114 с.
6. Находкин В.В., Портнягин Н.И. Психологическое сопровождение юных спортсменов // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 8. — С. 53–55.
7. Попов А.Л. Спортивная психология: учебное пособие для спортивных вузов. — М.: Московский психолого-социальный институт; Флинта, 2013. — 219 с.
8. Практикум по спортивной психологии / под ред. И.П. Волкова. — СПб.: Питер, 2002. — 288 с.
9. Пуни А.Ц. О психологической разведке в подготовке к соревнованию // Спортивная психология в трудах отечественных специалистов / под ред. И. П. Волкова. — СПб.: Питер, 2002. — С. 246–250.

© Ушаков Д.М., 2026



**УДК 376.37****Елиференко Н.В.,**

учитель-логопед МБДОУ

д/с №19, г. Белгород,

**Лубинец О.А.,**

педагог-психолог МБДОУ

д/с №19, г. Белгород,

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ**

В материале раскрывается эффективное взаимодействие педагога-психолога и учителя-логопеда в работе с дошкольниками с тяжелыми нарушениями речи. Освещаются вопросы о конкретных совместных направлениях деятельности, которые создают целостную благоприятную среду для развития речи детей.

Для полноценного психического развития детей огромное значение имеет его общение с окружающими взрослыми и детьми. От того, как складываются эти отношения, во многом зависит его эмоциональное благополучие, формирование позитивной самооценки, становление и закрепление личностного стиля поведения и то, как ребенок будет относиться к окружающему миру.

В последние годы мы наблюдаем рост числа дошкольников с тяжелыми нарушениями речи. У дошкольников с нарушениями речи при нормальном уровне развития интеллекта наблюдается снижение познавательной деятельности и входящих в ее структуру процессов: недостаточное внимание, дети быстро отвлекаются или сложно переключаются на другое задание, они плохо запоминают информацию, повышена истощаемость психических процессов, связная речь затруднена. Такие дети, как правило, либо излишне импульсивны и агрессивны, либо апатичны, заторможены и замкнуты. Наблюдается резкая смена настроения и

другие негативные проявления. Соответственно, помимо коррекции и развития речи, с такими детьми необходима отдельная системная работа по развитию памяти, мышления, воображения, устойчивости эмоционально-волевой сферы. Основной задачей педагога-психолога в группах компенсирующей направленности является оказание комплексной психолого-педагогической помощи детям, имеющим речевые нарушения.

Создание благоприятной среды психологической поддержки детей с нарушениями речи оказывает огромное влияние на воспитательно-образовательную деятельность дошкольника в целом. Данная работа должна строиться в тесном взаимодействии учителя-логопеда и педагога-психолога.

Совместная работа учителя-логопеда и педагога-психолога способствует формированию коммуникативных навыков у детей старшего дошкольного возраста, в том числе с нарушениями речи. Это взаимодействие специалистов позволяет оптимизировать коррекционно-развивающую работу, индивидуализировать программы и достигать лучших результатов.

В процессе взаимодействия специалисты решают следующие задачи:

- Развитие коммуникативных навыков в различных ситуациях общения: со сверстниками, педагогами, родителями. Например, формирование умения сотрудничать, отстаивать свою точку зрения, совершенствовать навыки практического общения, используя вербальные и невербальные средства.

- Коррекция неконструктивных форм поведения у детей с нарушениями речи. Психолог помогает сформировать умение контролировать эмоции, поведенческие реакции, выработать новые формы эмоционального реагирования.

- Формирование эмоциональной открытости и доброжелательности у детей, которые легче выражают свои чувства и лучше умеют понимать чувства других.

- Обогащение словаря за счёт слов, обозначающих различные эмоции, чувства, настроения.

При организации совместной работы учитываются психофизиологические и

возрастные возможности ребёнка. На первом этапе используются задания умеренной трудности, в дальнейшем они усложняются пропорционально возрастающим способностям ребёнка. Чаще всего в коррекционном сопровождении используются такие формы совместной работы логопеда и психолога:

- Интегрированные занятия. Например, занятие по развитию связной речи, на котором психолог включается в занятие и использует элементы сказкотерапии, музыкотерапии, психогимнастики.

- Подгрупповые занятия. На них педагог-психолог работает над развитием коммуникативных навыков, а учитель-логопед — над коррекцией звукопроизношения, развитием фонематических процессов, расширением и активизацией словаря.

- Социально-коммуникативные тренинги. Это форма специально организованного общения, в ходе которого решаются задачи развития коммуникативных навыков и совершенствуются игровые умения через межличностное взаимодействие детей и взрослых.

- Совместная диагностика. Специалисты проводят диагностические задания на оценку сформированности связной речи, уровня развития фонематического слуха и навыков звукового анализа слова, что помогает планировать свою деятельность.

В совместной работе логопеда и психолога используются различные методы, например:

- Логопсихологический тренинг — метод активного обучения коммуникативным навыкам и коррекции речевых средств, используемых в общении. В структуре традиционного логопедического занятия, наряду с логопедическими технологиями, применяются приёмы и методы психокоррекции (игровая психокоррекция, сказкотерапия, арттерапия).

- Упражнения на развитие коммуникативных возможностей. Например, игры «Интервью», «Представь своего друга», «Комплимент», в ходе которых учитель-

логопед работает над развитием воображения и творческой активности, умения поддерживать разговор.

- Работа со сказками и театрализованной деятельностью. Детям предлагается решение проблемных ситуаций с использованием когнитивных схем, раскрывающих причинно-следственные связи эмоциональных проявлений.

Таким образом, согласованность и взаимодействие психолога и учителя-логопеда способствует эффективным, качественным изменениям в речевом развитии детей, развитию его когнитивной и эмоционально-волевой сферы. Цели психологической и логопедической работы в целом ведут к адаптации и интеграции ребенка в социальную среду.

#### **Список использованной литературы:**

1. Волковская Т. Н., Юсупова Г. Х. Психологическая помощь дошкольникам с общим недоразвитием речи. М.: Национальный книжный центр, 2014. 96 с..
2. Выготский Л. С. Психология развития ребёнка. М.: Эксмо, 2013. 508 с..
3. Гвоздев А. Н. Вопросы изучения детской речи. СПб: Сфера, 2009. 470 с..
4. Грибова О. Е. К проблеме анализа коммуникаций у детей с речевой патологией. М.: Наука, 1995. 16 с..
5. Гриценко Н.В. Особенности развития коммуникативной компетентности детей старшего дошкольного возраста // Образование и воспитание. 2019. № 6 (26). С. 5–7.

© Елиференко Н.В., Лубинец О.А., 2026

**УДК 159.9**

**Мартиросян А.Г.**

Магистрант 1 курса Института образования

ФГБОУ ВО КемГУ,

г. Кемерово, РФ

**Научный руководитель: Каргина А.Е.**

канд. психол. наук,

ФГБОУ ВО КемГУ,

г. Кемерово, РФ

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ СФЕРЫ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ**

### **Аннотация**

В статье представлен теоретический анализ основных подходов к изучению эмоционально-личностной младших сферы подростков. Рассматриваются концепция Э. Эриксона, когнитивный подход, деятельностный подход, культурно-историческая концепция Л.И. Божович. Автор обосновывает, что учет вышеперечисленных подходов позволяет педагогу создавать безопасную развивающую среду, способствовать развитию саморегуляции младших подростков. Статья адресована психологам, педагогам и специалистам, работающим с детьми подросткового возраста.

### **Ключевые слова:**

младшие подростки, эмоционально-личностная сфера, кризис идентичности, когнитивная регуляция эмоций, саморегуляция, рефлексия.

**Martirosyan A.G.**

First-year Master's student, Institute of Education

KemSU,

Kemerovo, Russia

**Academic Supervisor: Kargina A.E.**

PhD in Psychology,

KemSU,

Kemerovo, Russia

## **THEORETICAL APPROACHES TO THE STUDY OF THE EMOTIONAL-PERSONAL SPHERE OF YOUNGER ADOLESCENTS**

### **Abstract**

This article presents a theoretical analysis of the main approaches to studying the emotional and personal development of young adolescents. It examines E. Erickson's concept, the cognitive approach, the activity-based approach, and L.I. Bozhovich's cultural-historical concept. The author argues that incorporating these approaches allows educators to create a safe, developmental environment and promote self-regulation in young adolescents. This article is intended for psychologists, educators, and specialists working with adolescents.

### **Key words:**

younger adolescents, emotional-personal sphere, identity crisis, cognitive regulation of emotions, self-regulation, reflection.

Подростковый возраст характеризуется эмоциональной насыщенностью и глубокими противоречивыми изменениями в личности ребенка. Этот период «является важнейшей ступенью развития между детством и взрослостью, которая считается основополагающей в развитии личности. Синонимами к данному

возрастному периоду ученые относят следующие прилагательные: «переходный», «переломный», «трудный», «критический». В момент перехода от одного периода жизни к другому происходят очень важные и сложные процессы» [2]. Поведение младших подростков характеризуется резкой сменой настроения, выходом на первый план потребности в общении со сверстниками, появляется стеснение, огромное значение приобретает внешность, подросток нуждается в самостоятельности. Для успешной работы с подростками педагог должен понимать особенности данного возраста.

В психолого-педагогической литературе существует ряд теоретических подходов к анализу эмоционально-личностной сферы младших подростков. Рассмотрим основные подходы.

Психосоциальная концепция развития личности Э. Эриксона рассматривает подростковый возраст как кризис идентичности. «В этот период формируются нравы подростковой индивидуальности, сопровождающиеся «влюблённостью», строгой избирательностью в общении, формированием идеалов, окружения своего и чужого. Подростки, как правило, находятся в состоянии перехода между моралью, усвоенной ранее и этикой, и тем, что необходимо ещё сформировать в себе. Сталкиваясь с идеологически определёнными ценностями общества и проблемой смысла жизни, у подростков возникает внутриличностный конфликт между «дозволенным» и «недозволенным», «реальным» и «фантастическим» [3]. Так, подросток «примеряет» на себя разные социальные роли, чтобы с их помощью собрать целостное представление о самом себе. Данный поиск самоидентичности проявляется в частой смене интересов, зависимости от мнения сверстников, протесту против взрослых.

Когнитивный подход к изучению эмоционально-личностной сферы подростков рассматривает, как интерпретация событий самим подростком влияет на его эмоциональные реакции. «Развитие эмоциональной сферы в этом возрасте характеризуется трудностями саморегуляции, которые проявляются в повышенной

возбудимости, лабильности, противоречивости эмоций. Особый эмоциональный статус подростков делает актуальным изучение факторов, связанных с процессом развития аффективной сферы» [5]. Ключевым аспектом данного подхода является когнитивная эмоциональная регуляция, которая заключается в использовании своих мыслей и убеждений для управления сильными эмоциями в стрессовой ситуации. Также в данном подходе рассматривают когнитивные искажения как фактор, усиливающий негативные эмоциональные состояния подростков, а также способности подростков к саморегуляции.

В рамках деятельностного подхода ключевым в эмоционально-личностном развитии подростков является смена ведущей деятельности. По Д.Б. Эльконину ведущей деятельностью в подростковом периоде является «интимно-личностное общение» [6]. «С.А. Беличева выделяет в качестве ведущей деятельности отрочества референтно-значимую. Успешная деятельность в референтной группе позволяет подростку реализовать потребность в самоутверждении. Автор сужает круг социума, для которого деятельность подростка должна быть значимой, до референтной группы и рассматривает общественно полезную деятельность как один из возможных вариантов развития» [4]. Стоит отметить, что представители деятельностного подхода единогласно считают приобщение к миру взрослых основополагающим в ведущей деятельности подростков.

В разных ситуациях взаимодействия с окружающими подросток учится обозначать свои границы, узнает новое о самом себе, учится управлять эмоциями. В связи с чем, значимость групп сверстников для подростка значительно выше, чем авторитет взрослых.

В рамках культурно-исторического подхода стоит отметить концепцию изучения эмоционально-личностной сферы подростков Л.И. Божович. Автор выделила эмоциональный, волевой и мотивационный компоненты в структуре эмоционально-личностной сферы подростков и предположила, что интеграция этих компонентов определяет поведение и развитие ребенка на различных этапах

жизнедеятельности. Эмоциональная сфера выполняет функцию оценки происходящего и степени удовлетворения актуальных потребностей. Волевая сфера обеспечивает произвольность поведения и самоконтроль. Л.И. Божович акцентирует внимание на том, что именно в младшем подростковом возрасте поведение ребенка перестает быть ситуативным, а приобретает опосредованный внутренними нормами характер. Мотивационная сфера в младшем подростковом возрасте претерпевает борьбу мотивов, в результате чего у ребенка возникает способность соподчинения мотивов, что означает зарождение истинно произвольного поведения [1]. Именно интеграцию этих сфер Л.И. Божович рассматривала как ключевую характеристику развития в младшем подростковом возрасте.

Таким образом, в психолого-педагогической практике важно учитывать многообразие подходов к изучению эмоционально-личностной сферы подростков. Знания процессов развития и значимых ориентиров данного возрастного периода позволит педагогу организовать группу, в которой подросток будет чувствовать значимость своей собственной деятельности. То есть, важно создавать безопасное пространство для деятельности подростка с доверительными отношениями, давать возможность подростку попробовать себя в разных видах деятельности. А также создавать условия для развития саморегуляции и рефлексии, что обеспечит подростку гармоничное и успешное развитие.

#### **Список использованной литературы:**

1. Божович, Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте: психол. исследования / Л.И. Божович ; АПН РСФСР. – СПб. : Питер, 2008. – 464 с.
2. Игнатович, С.С. Психологические особенности развития эмоциональной сферы подростков / С.С. Игнатович, Ю.Д. Магдалинова, А.С. Мамбеталина. – Текст: непосредственный // Психология и психотехника. – 2023. – Том 6. – № 1-2. – С. 170-191
3. Колесов, С.Г. Теория Э. Эриксона основных стадий жизненного пути личности и формирование законопослушного поведения / С.Г. Колесов. – КиберЛенинка. – URL:

---

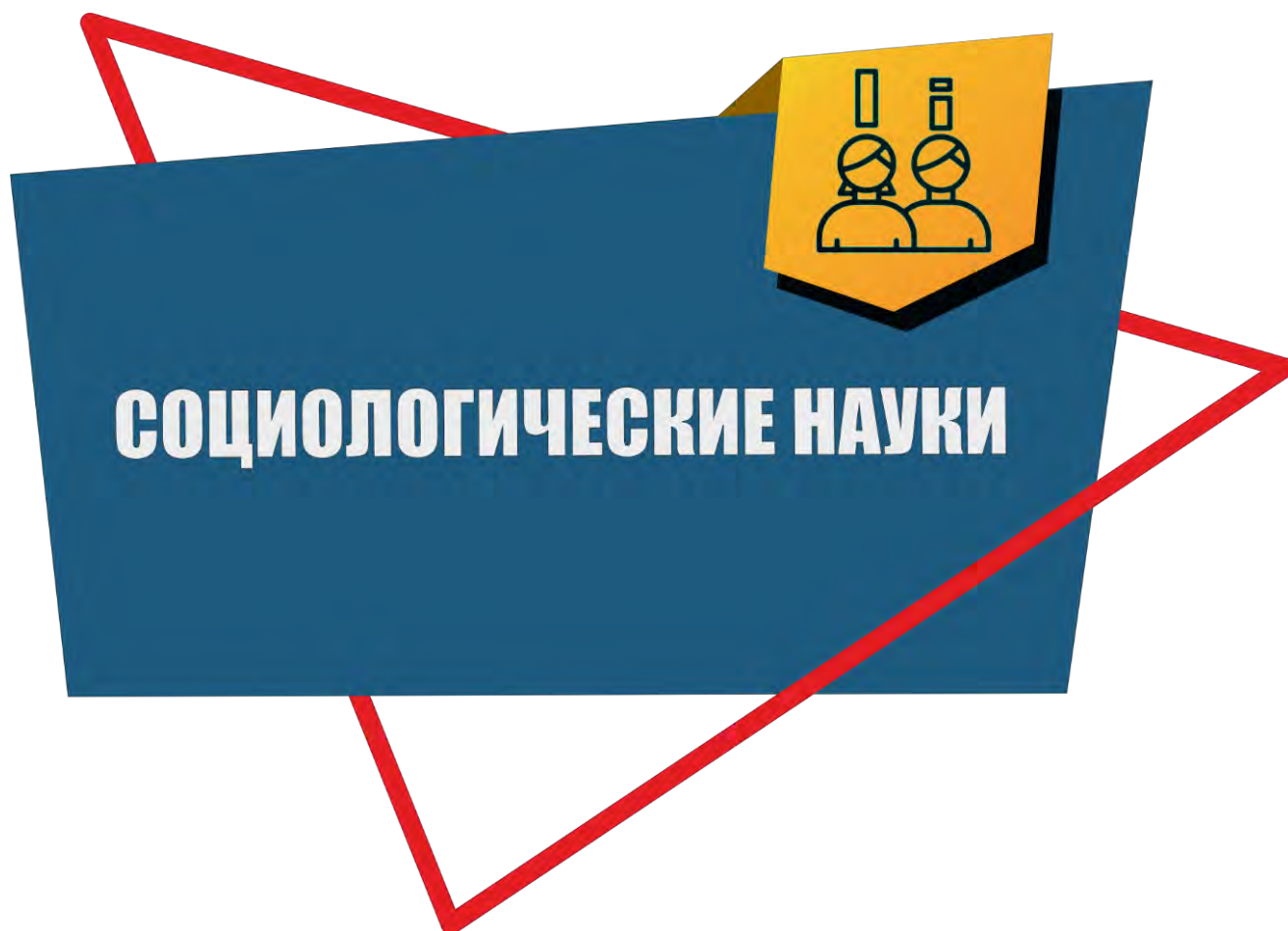
<https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-e-eriksona-osnovnyh-stadiy-zhiznennogo-puti-lichnosti-i-formirovnie-zakonoposlushnogo-povedeniya> (дата обращения: 01.12.2025).

4. Терехина, Н.В. Ведущая деятельность подросткового возраста с точки зрения основных задач развития / Н.В. Терехина // *Психологическая наука и образование*. – 15(5), 43–51. – URL: [https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/2010\\_n5/33707](https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/2010_n5/33707) (дата обращения: 21.12.2025).

5. Уланова, А.Ю. Когнитивная регуляция эмоций и отношение к здоровью в подростковом возрасте / А.Ю. Уланова // *Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология*. – 2019. – Вып. 3. – С. 379–387.

6. Эльконин, Д.Б. Возрастные и индивидуальные особенности младших подростков / Д.Б. Эльконин, Т.В. Драгунова. – М.: Просвещение. – 1967. – 352 с.

© Мартиросян А.Г., 2026



---

**УДК 36****Esenmammedova B.**

student.

Pedagogical school named after Aman Kekilov.

**Ashyrdurdyev M.**

student of the Department of Language Studies, trained in extended groups

International University of Industrialists and Entrepreneurs

Ashgabat, Turkmenistan

## **SOCIETAL TRANSFORMATION: DATA PRIVACY AND GOVERNANCE**

### **Abstract**

The digital system—a complex, interconnected network of computing devices, infrastructure, software, and data—is currently undergoing a period of exponential growth. This expansion is not merely an increase in the number of devices or users, but a fundamental acceleration in three core areas: data volume, processing speed, and global connectivity. Driven by ubiquitous mobile technology, the maturation of Artificial Intelligence (AI), and massive investments in cloud infrastructure, this growth is restructuring global economics, altering social dynamics, and continuously pushing the boundaries of technological possibility. This article defines the primary drivers of this growth, illustrates its key metrics, and outlines its profound and pervasive global impact.

### **Keywords:**

Digital Growth, Exponential Technology, Data Volume, Cloud Computing, Artificial Intelligence, Global Connectivity, Moore's Law, Digital Transformation.

### **Key Drivers of Digital Expansion**

The growth of the digital system is propelled by interconnected technological and consumer demands.

---

The Growth Mandate: To digitize every aspect of human activity and economic function, creating continuous feedback loops of data generation and analysis.

Key Drivers:

- **Mobile Proliferation:** The smartphone is the primary conduit, providing billions of users with constant access to the internet and converting every moment into a potential data point.<sup>1</sup>

- **The Cloud Revolution:** The shift from local servers to centralized, highly scalable **hyperscale data centers** (cloud computing) provides the storage and processing power necessary to handle massive datasets on demand.<sup>2</sup>

- **Artificial Intelligence (AI):** AI models (especially Generative AI) require and simultaneously create vast amounts of data, fueling a reciprocal growth cycle.<sup>3</sup> AI's utility drives the demand for more processing power and data capacity.<sup>4</sup>

- **The Internet of Things (IoT):** The deployment of billions of connected sensors and devices (from smartwatches to industrial machinery) generates a constant, real-time stream of machine-to-machine data, vastly increasing the total data volume.<sup>5</sup>

### Illustrating Growth: Key Metrics

The exponential nature of digital growth is best understood through quantitative metrics, many of which follow trajectories predicted by principles like **Moore's Law** (though applied more broadly than just transistors).

### Societal Transformation: Data Privacy and Governance

The accumulation of massive personal data sets driven by digital growth has made **privacy and digital governance** central societal issues.

#### Example: Personalized Services vs. Privacy Risks

- **Procedure:** Every user action (clicks, location, searches) is tracked and aggregated by digital platforms, allowing AI to create highly accurate user profiles.

- **Benefit:** Users receive hyper-personalized content, search results, and targeted product recommendations.

- **Risk:** This concentration of data creates vulnerabilities to breaches and enables

---

potential manipulation or surveillance. The growth necessitates strict regulatory responses, such as the EU's **GDPR** (General Data Protection Regulation), to manage the ethical implications of the data explosion.

### **Conclusion**

The growth of the digital system is characterized by its **velocity and scale**. It is a self-reinforcing loop where new technology (like 5G or AI) generates more data, which in turn necessitates faster infrastructure and more advanced processing, creating a foundation for the next wave of innovation (like the Metaverse or Quantum Computing). While the growth trajectory offers immense benefits in efficiency, innovation, and access, it also demands continuous adaptation in security, ethics, and governance to ensure a sustainable and equitable digital future.

### **References:**

1. International Data Corporation (IDC). (Current Year). The Global Datasphere Reports. (Analysis and forecasts of worldwide data creation and consumption.)
2. World Economic Forum (WEF). (Current Year). The Future of Jobs Report / Digital Transformation Initiatives.
3. Intel Corporation. (Various Years). Statements and Reports on Moore's Law and Semiconductor Scaling.
4. Cisco. (Current Year). Cisco Annual Internet Report.
5. European Union. General Data Protection Regulation (GDPR) Legislative Text. (2016).

© Esenmammedova B., Ashyrdurdyev M., 2026

**УДК 36****Klimenko Y.S.**

student of the Department of Social Work Belgorod state National Research  
University, Belgorod

**Scientific Supervisor: Musaelyan E.N.**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of  
Foreign Languages Belgorod National Research University, Belgorod

**PREVENTION OF DEVIANT BEHAVIOR IN ADOLESCENTS: THE ROLE OF SOCIAL WORK**

In this scientific article, we address the issues of preventive measures aimed at correcting deviant behavior in adolescents. We analyze the causes of an individual's deviation from societal norms — that is, the causes of deviance. The main strategies and methods of social work aimed at preventing deviant behavior are described. Particular attention is paid to a comprehensive approach that includes working with the family, educational institutions, and the adolescent's social environment.

**Keywords:**

deviant behavior, antisocial behavior, deviance, adolescents, prevention,  
social work, socialization.

Adolescence is a period of dynamic personality development, accompanied by many problems, risks, and challenges. During this period, the likelihood of deviant behavior increases — behavior that deviates from social norms and is potentially dangerous for the adolescent and those around them. The relevance of the topic is driven by the growing incidence of antisocial behavior among adolescents. For instance, according to statistics, the juvenile crime rate in the country increased by 10 % in 2025. In the first eleven months of 2025, 25 900 offenses were committed, meaning the juvenile crime rate rose by 10.9 % compared to 2024. Around 70 % of crimes committed

by adolescents are theft and other property-related offenses [2].

Deviant behavior refers to actions that violate social norms and rules typical of microsocial relationships and age- and gender-specific groups [4, p. 1224].

Manifestations of deviant behavior include:

1. Abuse of alcohol, narcotic drugs, and psychotropic substances.
2. Commission of crimes and administrative offenses.
3. Aggressive behavior.
4. Risky sexual behavior.
5. Suicidal tendencies.

Causes of deviant behavior among minors are as follows:

**1. Family factors:**

- dysfunctional family relationships;
- overprotection or underprotection;
- parental alcoholism or drug addiction;
- domestic violence.

**2. Problems in educational institutions:**

- difficulties in the learning process and information perception;
- conflicts with peers or teachers;
- inability to adapt to the group;
- low academic motivation.

**3. Social environment:**

- negative influence of antisocial groups;
- lack of positive role models;
- easy access to alcohol and drugs.

**4. Personal characteristics:**

- low self-esteem;
- impulsivity;
- risk-taking behavior.

## 5. Socioeconomic conditions:

- economic crisis;
- growing social stratification;
- financial difficulties in the family;
- poor living conditions (e.g., lack of a private room);
- regional unemployment;
- social tension.

### Prevention of deviant behavior in minors is carried out at the following levels:

**1. Primary (general) prevention**, aimed at preventing the emergence of deviance in adolescents without obvious problems. This includes:

- providing information on healthy lifestyles;
- organizing positive leisure activities;
- developing social skills.

**2. Secondary prevention**, involving work with adolescents who are just beginning to show signs of deviant behavior. It consists of:

- individual and group counseling;
- training sessions to develop communication skills and boost self-esteem;
- involvement in socially meaningful activities.

**3. Tertiary prevention**, which provides assistance to minors with firmly established forms of deviant behavior. It includes:

- correctional programs;
- cooperation with law enforcement and healthcare institutions;
- social rehabilitation.

To ensure the effectiveness of preventive measures, a **comprehensive approach** is required, encompassing the following areas:

#### 1. Work with the family:

- psychological and pedagogical education for parents;
- family and parenting counseling;

- assistance in resolving intra-family conflicts;
- support for families registered for preventive monitoring.

## **2. Collaboration with educational institutions:**

- implementation of preventive programs in schools;
- training teachers in methods for working with adolescents exhibiting deviant

behavior;

- fostering a positive psychological climate in the classroom.

## **3. Organization of positive leisure activities:**

- sports clubs;
- creative workshops and master classes;
- volunteer programs;
- hiking and picnics;
- theater performances;
- quests and board games;
- youth clubs.

## **4. Socio-psychological support:**

- individual psychological counseling;
- group training sessions (long-term psychological groups, intensives, thematic and

game-based trainings);

- mentoring programs.

## **5. Information and educational activities:**

- lectures and seminars on the dangers of alcohol, drugs, and smoking;
- social projects promoting a healthy lifestyle;
- use of online resources and social media for prevention.

## **6. Creation of a supportive environment:**

- development of local communities focused on helping adolescents;
- collaboration with non-profit and public organizations;
- engagement of local authorities in addressing youth issues.

Prevention of deviant behavior among adolescents in the country is regulated by the following **legal acts**:

- the Federal Law “On the Foundations of the System for Preventing Neglect and Juvenile Delinquency” [3];
- the Family Code of the Russian Federation;
- regional legal acts on the protection of minors’ rights.

These legal acts govern the activities of institutions involved in preventive measures:

- social protection agencies;
- educational institutions;
- juvenile affairs commissions;
- juvenile units within internal affairs bodies.

Prevention of adolescent deviant behavior is a complex, multifaceted system that is only possible through the interaction of families, educational institutions, social services, and society as a whole. The key conditions for its effectiveness are:

- early identification of risk factors;
- an individual approach to each adolescent;
- creation of conditions for positive socialization;
- ensuring accessibility of socio-psychological assistance.

Implementing comprehensive prevention programs will help reduce the incidence of deviant behavior among adolescents and facilitate their successful integration into society.

#### **References:**

1. Galich, G.O. Prevention of deviant behavior in children and adolescents // Izvestiya PGPU im. V.G. Belinskogo. 2020. No. 16 (20). P. 84–91.
2. General Prosecutor’s Office. URL: <https://tass.ru/obschestvo/26077051> (accessed: 30.03.2026).
3. On the Foundations of the System for Preventing Neglect and Juvenile Delinquency:

---

Federal Law [adopted by the State Duma on 24.06.2001] // Sobranie zakonodatelstv RF. 2025. No. 31 (part 1). Art. 2543. P. 130–149.

4. Svintsitskaya, T.A. Prevention of deviant behavior in adolescents in social work. Moscow: Molodoy Uchenyy, 2015. P. 1224–1226.

5. Firsov, M.V. Anthology of Social Work. Moscow: Svarog, 1994. 288 p.

6. Shneider, L.B. Deviant Behavior in Children and Adolescents. Moscow: Akademicheskyy Proekt, Gaudeamus, 2017. 336 p.

© Klimenko Y.S., 2026

УДК 36

Рожков Е.В.

специалист АО АКИБ «Почтобанк»,

г. Пермь, РФ

**ОТ ЗНАЧКА ГТО ДО ЧЕМПИОНАТА РОССИИ – ОДИН ШАГ****Аннотация**

В статье приведены статистические данные по сдаче норм ГТО самим автором и результаты зимнего Чемпионата России по легкой атлетике в помещении среди ветеранов в 2026 году.

**Ключевые слова:**

нормы ГТО, тесты ГТО, Чемпионат России, Чемпионат России по легкой атлетике среди ветеранов.

Сегодня в нашей стране многие люди понимают, что надо заниматься своим здоровьем. Государство идёт людям в этом плане навстречу и «возродили» такое движение, как ГТО. Автор статьи регулярно сдаёт нормы ГТО (до 2024 года по нормам, действующим на тот период) (табл. 1) [1].

Таблица 1

Результаты сдачи норм ГТО до 2024 года Рожкова Е.В.  
(возрастная группа до 49 лет)\*

№ п/п	Наименование испытания (теста) ГТО	Рожков Е.В.	
		Результат	Баллы
1	Бег 2000 м. (мин., с.)	6:39	100
2	Бен 1000 м. (мин., с.)	3:14	100
3	Бег 30 м. (в сек.)	4,5	100
4	Кросс по пересечённой местности на 3000 м. (мин., с.)	11:58	87
5	Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	63	85
6	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин.)	59	83

7	Наклон вперёд из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (от уровня скамьи – в см.)	+ 17	80
8	Стрельба из электронного оружия из положения сидя с опорой локтей о стол, дистанция 10 м. (очки)	34	69

\* Источник: Составлено по данным [1].

Как видно из таблицы 1, автором статьи, сдавшем все нормы (тесты) ГТО на «золотой» значок, оценены по 100-бальной оценке результатов, утверждённой приказом Минспорта России. Нормативы (беговые), указанные в пунктах 1, 2 и 3 были сданы с хорошими результатами на 100 баллов [1].

К 2030 году в России должны заниматься физической культурой 70 % населения. В соответствии с национальным проектом «Продолжительная и активная жизнь» в регионах должны быть более доступней организованные занятия спортом[2]. В 2021 и 2023 годах, автор статьи, был кандидатом на должность мэра города Перми и одной из составляющих представленной программы социально-экономического развития города Перми был раздел посвящённый физической активности населения [3], в том числе о подготовке и сдаче норм ГТО.

Как было сказано ранее, автор статьи ежегодно сдаёт нормы ГТО, что позволяет поддерживать хорошую физическую форму. Но, просто приходить в то место, где принимают нормативы и сдавать их за один день, один раз в год – этого не достаточно. Для этого необходима определённая подготовка. Например, сама еженедельная подготовка к сдаче ГТО для мужчин 40 – 49 лет рекомендована Минспортом России и состоит: утренняя гимнастика (6 дней по 20 мин.), производственная гимнастика (5 раз по 15 мин.), занятия в спортивных секциях (1 занятие – 100 мин.), самостоятельные занятия физической культурой (в выходные дни по 90 мин.). При этом, во время отпуска рекомендовано ежедневный двигательный режим увеличить до двух часов [4].

Обратив внимание на необходимость заниматься ЗОЖ, автор статьи встречается с любителями бега в городе Перми, которые создают свои сообщества

(«5 Вёрст», клуб любителей бега «Вита», «Самопревосхождение59», «Techno Run Team», школа бега «Люблю Бег», «Первое Пермское Беговое», «Run Factory» и другие) [5]. И, даже вместе с ними, в 2020 году, пробежал полную марафонскую дистанцию за 2:57:44 (в Перми)[6].

Организаторы Пермского марафона хорошо подготавливаются к его проведению, но возможно, для увеличения количество участников всех забегов, возрастные группы можно разбить не по 10 лет, а по 5 лет. Например, как это делается на Всероссийских соревнованиях по легкой атлетике среди ветеранов.

Чемпионат России по легкой атлетике Мастерс в помещении (для граждан от 35 лет и старше) в 2026 году прошёл в городе Тула с 14 по 15 марта в рамках государственной программы «Развитие физической культуры и спорта». Личное первенство проводилось у мужчин и женщин по возрастным группам: 35-39 лет, 40-44 года, 45-49 лет, 50-54 года, 55-59 лет, 60-64 года, 65-69 лет, 70-74 года, 75-79 лет, 80-84 года, 85-89 лет, 90 лет и старше.

Также как и от других регионов (всего 56 команд, более 530 участников), от Пермского края была собрана сборная из любителей бега, которые выступили достойно, показав хорошие результаты в своих видах (таблица 2).

Таблица 2

Результаты участников Чемпионата России по легкой атлетике Мастерс  
в помещении (14-15 марта 2026 года) от Пермского края

Ф.И.О.	Группа	Вид	Результат
Оборин П.Г.	М 55	60 метров	7,91 с.
		200 метров	25,90 с.
Исаков С.Е.	М 40	60 метров	7,58 с.
		200 метров	24,68 с.
Широков С.П.	М 75	200 метров	38,87 с.
		60 м с барьерами	13:87 с.
		Пятиборье	2380 очков
Веретенников И.Б.	М 65	200 метров	30,62 с.
		400 метров	1:08:38 мин.
Третьяков Ю.В.	М 65	200 метров	34,95 с.
Треногин В.И.	М 60	800 метров	2:33:30 мин.
		1500 метров	5:24:53 мин.

Шайхразиев С.Н.	М 35	1500 метров	5:04:79 мин.
Рожков Е.В.	М 50	3000 метров	10:40:20 мин.
Меннихметов Р.Ш.	М 55	прыжки в высоту	1,23 метра
Шураков В.И.	М 65	прыжок в длину	4,07 метра
		тройной прыжок	9,76 метра
Торсунова Ю.П.	Ж 70	60 м	10:28 с.
		200 м	35:46 с.
		400 м	1:22:00 мин.
Герман Е.В.	Ж 40	60 м	9:35 с.
Лучкова М.М.	Ж 35	60 м	7:85 с.
Юхимец Л.В.	Ж 50	400 м	1:05:49 мин.
		800 м	2:36:90 мин.
Механошина К.А.	Ж 40	400 м	1:01:67 мин.
Антонова В.Н.	Ж 35	1500 м	6:32:65 мин.

Как видно из таблицы 2, от Пермского участвовало всего 16 человек, а команда заняла 8 место, что является достойным результатом для региона.

#### Список использованной литературы:

1. Рожков Е.В. Предварительный анализ сдачи норм ГТО (для мужчин) // Академическая публицистика. 2024. № 1-2. С. 383-386.
2. Рожков Е.В. Физическая активность населения города Перми/ Академическая активность. 2024. № 8-1. С. 145-147.
3. Рожков Е.В. Регулярно заниматься физической культурой или сдать нормы ГТО в городе Перми // Академическая активность. 2024. № 8-2. С. 165-167.
4. Рожков Е.В. В каком возрасте необходимо задуматься, чтобы в 50 лет выглядеть на 25 лет // Академическая публицистика. 2024. № 9-1. С. 151-157.
5. Рожков Е.В. Регулярное занятие физической культурой – это участие в спортивных клубах (на примере города Перми) // Академическая публицистика. 2024. № 9-2. С. 497-502.
6. Рожков Е.В. Пермский марафон – для всех жителей Пермского края // Прорывные научные исследования проблемы: пределы и возможности. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием (г. Пермь. РФ, 13 октября 2024 г). Уфа. Аэтерна. 2024. С. 139-140.



**УДК 551.582****Бадахова Г.Х.**

СКФУ, доцент

г. Ставрополь

## **КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАЛЕНДАРНОЙ ЗИМЫ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

Расшеватско-Егорлыкский ландшафт злаковых степей – один из наиболее характерных ландшафтов Центрального Предкавказья. По данным наблюдений метеостанции Новоалександровск, самой западной в Ставропольском крае, рассчитаны значения основных климатических характеристик календарной зимы за 25 лет XXI века, а также оценена их вековая динамика.

### ***Температура воздуха.***

Средняя годовая температура воздуха в Новоалександровске одна из самых высоких в крае и составляет 12.1°C. Средняя температура холодного периода года (ноябрь – март) равна 3.7°C, варьируя от -0.6°C в 2012 г. до 4.5°C в 2023 г. Средняя зимняя температура воздуха равна 0.3°C, колеблясь от -3.8°C в 2012 г. до 2.5°C в 2022 г. [7].

Самый холодный зимний месяц – январь, его средняя многолетняя температура равна -0.6°C, самый тёплый – декабрь (см. таблицу). Средняя месячная температура воздуха в феврале составляет 0.4°C, а в декабре 1.2°C. Наибольшие средние месячные температуры составляют в январе 3.9, в феврале 5.2, в декабре 5.4°C, наименьшие составляют -7.2, -7.8 и -5.8°C соответственно. Средние месячные температуры всех зимних месяцев были отрицательными в 2008 и 2012 гг., положительными – в 2004, 2019, 2020 и 2022 гг.

### Температурные характеристики зимних месяцев

Температура воздуха, °С	I	II	XII	Зима
Средняя	-0.6	0.4	1.2	0.3
Средняя максимальная	3.8	5.5	7.4	5.6
Средняя минимальная	-3.6	-3.2	-1.6	-2.8
Абсолютный максимум	18.3	23.0	21.0	23.0
Абсолютный минимум	-29.5	-26.0	-23.3	-29.5

Средняя максимальная температура воздуха в холодном периоде составляет 7.4°C, средняя минимальная равна -1.0°C, варьируя от 4.0 до 9.8°C в разные годы. Значения средней максимальной температуры января зафиксированы в пределах от -3.0 до 8.5°C, февраля – от -2.7 до 11.5°C, декабря – от 4.0 до 9.8°C. Абсолютные максимумы превышали 20°C в феврале в семи, а в декабре в трех годах. Средний из абсолютных максимумов составляет в январе 13.2, в феврале 17.2, в декабре 14.0°C.

Крайние значения средних минимальных температур января, февраля, декабря составляют -10.2 и 1.2°C, -11.4 и 1.1°C, -9.4 и 1.8°C соответственно. Абсолютные минимумы температуры воздуха опускались до -20°C и ниже в январе в девяти годах, в феврале в четырех годах, в декабре – в двух. Средний из абсолютных минимумов составляет в январе -15.8, в феврале -12.2, в декабре -11.0°C. Сильный мороз как опасное явление, т.е. -30°C и ниже не отмечен ни разу, по крайней мере, за последние 55 лет. Температура -29.5°C зафиксированная 9 января 2002 г. – это абсолютный минимум температуры воздуха в Расшеватско-Егорлыкском ландшафте.

В первой половине XX века средняя зимняя температура равнялась -2.3°C, средние температуры все зимних месяцев были отрицательными. Во второй половине XX века средняя зимняя температура составила -0.9°C, средняя температура воздуха возросла во все месяцы и в декабре она стала положительной [3]. Превышение средних месячных температур воздуха в новом веке по сравнению с их значениями в двух означенных периодах XX века составило соответственно: в

январе 2.8 и 1.8°C, в феврале 3.0 и 1.7°C, в декабре 2.2 и 0.2 °C.

**Атмосферные осадки.** Среднее за 25 лет зимнее количество осадков составляет 128.1 мм, наибольшее – 188.9 мм, наименьшее – 50.5 мм.

Средние месячные суммы осадков всех трех месяцев примерно одинаковы: январь – 42.0 мм, февраль – 41.8 мм, декабрь – 44.3 мм. Наибольшее количество осадков в январе составляет 81.8, в феврале – 88.8, в декабре – 94.7 мм. Минимальные месячные суммы осадков составили 3.9 мм в январе, 12.7 мм в феврале и 13.3 мм в декабре. Суточные максимумы осадков составляют в январе 21.9 мм, в феврале – 26.5 мм, в декабре – 42.6 мм.

Даже в зимний период осадки выпадают в основном в виде дождя. За зиму отмечается в среднем 25 дней с жидкими осадками, 15 дней с твердыми и 9 дней со смешанными осадками. Помесячно это составляет соответственно: январь – 8, 6 и 3 дня; февраль – 7, 5 и 3 дня; декабрь – 10, 4 и 3 дня. Такое фазовое распределение осадков характерно для всего Ставрополя [1,11, 12].

Среднее количество зимних осадков в первой четверти XXI века на 13 % больше чем в первой половине XX века [10]. По сравнению со второй половиной XX века среднее зимнее количество осадков практически осталось прежним, но месячные суммы осадков несколько изменились: в феврале осадков стало больше на 8.7 мм (26 %), в декабре и январе осадков стало меньше на 13 и 4 % соответственно [5]. При этом суточные максимумы осадков в новом веке больше чем в предыдущем.

**Снежный покров.** Устойчивый снежный покров в Расшеватско-Егорлыкском ландшафте образуется крайне редко. За зиму в среднем бывает всего 28 дней со снежным покровом: 12 дней в январе, 9 дней в феврале и 7 дней в декабре. Фактическое число дней со снежным покровом существенно колеблется от года к году. Так, наименьшее число дней со снежным покровом за три месяца календарной зимы зафиксировано в 2018 г. и составило 25 дней, наибольшее – 74 дня – отмечено в 2017 г. Помесячно наибольшее число дней со снежным покровом

составило 30 дней в январе, 29 дней в феврале и 27 дней в декабре. В каждом из зимних месяцев в отдельные годы снежный покров не формировался вообще: в январе – в 2001 г., в феврале – в 2002 и 2024 гг., в декабре – в 2010, 2011, 2014 и 2022 гг. Максимальные высоты снежного покрова по месяцам: январь – 36 см, февраль – 40 см, декабрь – 43 см. Средние из максимальных месячных высот составляют соответственно 12, 12 и 11 см.

**Ветер.** Средняя зимняя скорость ветра 1.8 м/с. Она примерно одинакова во все месяцы: январь – 1.7 м/с, декабрь – 1.8 м/с, февраль – 2.0 м/с. Максимальные скорости ветра: январь и декабрь – по 22 м/с, февраль – 28 м/с. Вообще ветер как опасное явление (30 м/с и более) в Расшеватско-Егорлыкском ландшафте за последние 55 лет был зафиксирован дважды: 34 м/с в марте 1974 и 40 м/с в январе 1975 г. Сильные ветры (15 м/с и более) в Новоалександровске крайне редки: 5 дней за зиму, по 1-2 дня в месяц. В январе сильных ветров не было в 8, в феврале – в 7, в декабре – в 6 годах из рассматриваемых 25. Совсем не было сильных ветров в зимние месяцы 2009 и 2013 годов. Наибольшее число дней с сильным ветром в январе – 4 (2014), в феврале – 11 (2011), в декабре – 6 (2015). За четверть века только трижды было 10 и более дней с сильным ветром суммарно за зимние месяцы года, абсолютный максимум – 13 дней в 2011 г.

В XX веке в среднем за зиму отмечалось 6 дней с сильным ветром, так что повторяемость сильных ветров практически не изменилась [5, 9].

**Туманы.** Туманы в Расшеватско-Егорлыкском ландшафте бывают крайне редко: в среднем 4 дня за зиму, по одному дню в январе и феврале и два дня в декабре. Не было туманов в 6 годах в январе, в 13 годах в феврале, в 4 годах в декабре. Наибольшее месячное число дней с туманом в январе – 5, в феврале – 2, в декабре – 7. Наибольшее зимнее число дней с туманом – 10 (2019), наименьшее – 1 (2018).

Средняя суммарная продолжительность туманов за зиму – 14 часов: 4 часа в январе, 3 часа в феврале и 7 часов в декабре. Наибольшая суммарная

продолжительность туманов в январе 20 часов, в феврале 21 час, в декабре 38 часов. В целом за зимние месяцы года наибольшая продолжительность туманов – 47 часов (2014), наименьшая – 2 часа (2018).

Туманы теперь бывают значительно реже, чем в первой половине XX века, когда в среднем отмечалось 11 дней с туманом за зиму. По сравнению со второй половиной XX века, когда за зиму в среднем фиксировалось 5 дней с туманом общей продолжительностью 15 часов, режим туманов практически не изменился [2].

Проведенный анализ климатических характеристик календарной зимы показал, что глобальной потепление не обошло Ставрополье стороной [8]. Отмеченные изменения климатических характеристик календарной зимы в целом весьма благоприятны для жизни и деятельности человека, для функционирования различных отраслей экономики. Особенно благоприятным образом они влияют на сельское хозяйство, в том числе растениеводство [4, 14], что почти ежегодно подтверждается хорошим состоянием озимых зерновых и многолетних сельхозкультур после перезимовки, которое можно определить как непосредственным осмотром, так и дистанционными методами [13, 14, 16].

В заключение следует отметить, что метеорологическая зима (период между устойчивым переходом средней суточной температуры воздуха через 0°C вниз и вверх) в Расшеватско-Егорлыкском ландшафте стала значительно короче календарной зимы. В XXI веке средняя дата наступления весны в Новоалександровске – 11 февраля, в среднем зима теперь длится около двух месяцев [6]. Это обусловлено изменением режима атмосферной циркуляции в переходные периоды и повышением температуры воздуха, в том числе и в зимний период.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бадахова Г.Х., Барекова М.В., Каплан Г.Л., Кравченко Н.А., Смерек Ю.Л. Современные климатические и экологические условия Левокумского сухостепного

ландшафта//«Инновационные методы и средства исследований в области физики атмосферы, гидрометеорологии, экологии и изменения климата». Ставрополь, 2013. С. 199-205.

2. Бадахова Г.Х., Волкова В.И., Каплан Г.Л. Основные климатические характеристики холодного периода года в Центральном Предкавказье// Международная научно-практ. конференция "Интеграция проблем изменения климата в образование Узбекистана". Ташкент, 2024. С. 22-25.

3. Бадахова Г.Х., Каплан Г.Л. Тенденции изменения зимних температур в Центральном Предкавказье//Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований. НИЦ «Академический». 2017. С. 45-48.

4. Бадахова Г.Х., Каплан Г.Л. Динамика режима увлажнения территории Ставропольского края// Сборник «Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса Южного Федерального округа». Ставрополь, 2007. С. 288-292.

5. Бадахова Г.Х., Кнутас А.В. Ставропольский край: современные климатические условия. Ставрополь: Краевые сети связи, 2007. 272 с.

6. Волкова В.И., Бадахова Г.Х., Барекова М.В., Каплан Г.Л. Особенности атмосферной циркуляции переходного периода и колебания дат начала весны в Центральном Предкавказье//Наука.Инновации.Технологии.2021. №1. С. 125-138.

7. Каплан Г.Л., Бадахова Г.Х., Веревкина С.И. Агрометеорологическая характеристика зимы 2008-2009 гг. в Ставропольском крае// Мат. конференции «Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса Южного Федерального округа». Труды СГАУ, Вып.73. Ставрополь, 2009. С.235-239.

8. Каплан Г.Л., Бадахова Г.Х., Каплан Л.Г. Проблема изменения климата: астрофизические и геофизические аспекты// Материалы II Межд. конференции «Проблемы экологической безопасности и сохранения природно-ресурсного потенциала». 2005. С. 179-182.

9. Справочник по климату СССР. Вып. 13. Ч. 3. Ветер. Л.: Гидрометеоздат, 1967. 331 с.

10. Справочник по климату СССР. Вып. 13. Ч. 4. Влажность воздуха, атмосферные осадки, снежный покров. Л.: Гидрометеиздат, 1968. 356 с.
11. Суюнчева М.Р. Повторяемость дождей и снегопадов в полупустынной зоне Ставрополя// Инновационная наука. № 2-2/2026. С. 155-157.
12. Суюнчева М.Р. Повторяемость дождей и снегопадов в лесостепной зоне Ставропольского края// // Академическая публицистика. № 3-1/2026. С.332-336.
13. Чекмарёв М. М. Использование спутников в сельском хозяйстве // Саратов: ООО «Цесаин». Агрофорсайт. 2025. № 6.
14. Чирков Ю.И. Агрометеорология. Л.: Гидрометеиздат, 1986. С. 211-212.
15. VS Manivasagam, G Kaplan, O Rozenstein. Developing transformation functions for VEN $\mu$ S and Sentinel-2 surface reflectance over Israel// Remote Sensing, 2019. V. 11. No 14. P. 1710.
16. E Perry, J Davenport. Spectral and spatial differences in response of vegetation indices to nitrogen treatments on apple. Comput. Elect. Agric. 2007, No.5. P. 17-41.

©Бадахова Г.Х., 2026

**УДК 574****Личманов С.А.,**

курсант факультета технического обеспечения Пермского военного института  
войск национальной гвардии Российской Федерации.

**Научный руководитель: Армяншин В.В.,**

доцент кафедры эксплуатации автобронетанковой техники факультета  
технического обеспечения Пермского военного института войск национальной  
гвардии Российской Федерации.

## **РОЗЛИВ НЕФТЕПРОДУКТОВ: ПОСЛЕДСТВИЯ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **Аннотация**

в данной статье рассмотрены причины, последствия разлива нефтепродуктов и меры по уменьшению ущерба.

### **Ключевые слова:**

окружающая среда, нефтепродукты, розлив.

Нефтепродукты — это готовый продукт, полученный при переработке нефти, газоконденсатного, углеродного и химического сырья [1]. К ним относятся бензин, дизельное топливо, мазут, масла и другие производные. Данные вещества в настоящий момент играют ключевую роль в мировой экономике, так как составляют основу глобальной торговли. По данным Международного энергетического агентства, ежегодный оборот нефтепродуктов превышает триллионы долларов. Но несмотря на всю их экономическую значимость, нефтепродукты являются источником экологической опасности. Аварии, которые происходят на объектах переработки, транспортирования и хранения, приводят к огромному ущербу для окружающей среды. Розлив нефтепродуктов на грунт

приводит к нарушению микробиологических процессов, в следствие чего происходит разрыв естественных цепочек питания. При попадании – в водоемы, образуется нефтяная пленка, которая вызывает гибель водных биоценозов.

Розливы нефтепродуктов могут происходить на всех объектах переработки, транспортирования и хранения. Основными источниками разлива являются склады горючего и смазочных материалов, трубопроводы, автотопливозаправщики, а также танкеры.

Научное сообщество классифицирует причины разлива нефтепродуктов на две группы: эксплуатационные и аварийные.

Эксплуатационные причины – причины, вызванные человеческим фактором и износом оборудования. К ним относят:

1. Нарушения правил эксплуатации;
2. Отсутствие планового обслуживания;
3. Человеческий фактор.

Аварийные причины – причины, вызванные стихийными бедствиями или внезапными сбоями. К ним относят:

1. Износ и механические повреждения;
2. Стихийные бедствия;
3. Технологические аварии.

Розливы нефтепродуктов наносят огромный ущерб окружающей среде и вызывают социально-экономические потери. Последствия разлива нефтепродуктов классифицируется на три вида: биологические, экологические и социально-экономические.

Произведем анализ биологических последствий. Нефтепродукты содержат токсичные компоненты: углеводороды и бензолы, которые при проникновении в ткани живых организмов, нарушают метаболизм, а также приводят к снижению репродуктивной способности. При разливе горючего и смазочных материалов на водоемах образуется нефтяная пленка, которая блокирует газообмен, в следствие

чего происходит гибель водных обитателей [2].

В свою очередь экологические последствия проявляются в нарушении природных экосистем и деградации естественной среды обитания организмов. Из-за нефтяной пленки, образующейся на поверхности водоемах после разлива горючего и смазочных материалов, снижается биоразнообразие на 20 – 50 %, но восстановление занимает десятилетия. При проникновении нефтепродуктов в почву, происходит уничтожение полезных микроорганизмов, в следствие чего земля становится непригодной для роста растений. В совокупности эти два фактора приводят к сдвигу в биоценозах: виды, которые способны выжить после загрязнения, вытесняют более чувствительные.

Далее необходимо рассмотреть социально-экономические последствия. Они затрагивают экономику, социальную сферу промышленных регионов и здоровье людей. Основные затраты идут на сбор нефтепродуктов, рекультивацию почв и водоемов. Также несут убытки такие отрасли, как рыболовство, туризм, сельское хозяйство. Загрязнение почвы, воды и воздуха повышают риски респираторных заболеваний, аллергии, а также онкологии у людей, проживающих вблизи районов, в которых произошли аварии.

После разлива нефтепродуктов необходимо в короткие сроки предпринять меры по уменьшению ущерба. Для этих целей были разработаны следующие методы:

Локализация разливов – комплекс мероприятий, направленный на остановку распространения нефтепродуктов, после аварийных ситуациях.

Ликвидация последствий разлива – совокупность мероприятий, направленных на сбор пролитых нефтепродуктов, устранение повреждающих факторов, исключение вторичного разлива [3].

Утилизация и переработка – собранные нефтепродукты подвергаются утилизации или регенерации, при низкой степени загрязненности механическими примесями.

Исходя из всего вышеперечисленного, можно сделать вывод, что разливы нефтепродуктов являются серьезной угрозой для экологической безопасности окружающей среды, для здоровья людей, а также экономики в целом. Для предупреждения аварийных ситуаций необходимо строго соблюдать все эксплуатационные нормы. Для уменьшения ущерба необходимо, своевременно производить локализацию, ликвидацию и утилизацию пролитых нефтепродуктов.

**Список использованной литературы:**

1. ГОСТ 26098 – 84 Нефтепродукты. Термины и определения. – Введ. 1985 – 07 – 01. М.: Стандартиформ, 2010. – 12 с.
2. Патин С.А. Нефтяные разливы и их воздействие на морскую среду и биоресурсы. / Патин С.А. – М.: ВНИРО, 2008. – 509 с.
3. Буклешев Д.О. Локализация и ликвидация разливов нефти. Учебное пособие. / Буклешев Д.О., Припутников А.П., Шевцов М.Б. – М.: Инфра-Инженерия, 2024. – 100 с.

© Личманов С.А., 2026

**УДК 528.48:621.315**

**Шагапова А.М.**

студентка 4 курса БГАУ,

г. Уфа, РФ

**Научный руководитель: Мурзабулатов Б.С.**

канд.с.-х. наук, доцент БГАУ,

г. Уфа, РФ

**ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПРИ ПРОКЛАДКЕ ЭЛЕКТРОКАБЕЛЯ  
10 КВ МР УФИМСКИЙ РАЙОН РБ**

**Аннотация**

Топографо-геодезические работы при прокладке электрокабеля 10 кВ представляют собой комплекс мероприятий, обеспечивающих точное позиционирование трассы кабельной линии в соответствии с проектной документацией и требованиями ПУЭ.

Работы включают создание планово-высотного обоснования, топографическую съёмку полосы отвода шириной 25–50 м, разбивку оси трассы, контроль глубины заложения кабеля (0,7–0,9 м для 10 кВ) и фиксацию фактического положения кабеля в исполнительной документации. Применяются современные методы: спутниковые измерения GNSS в режиме RTK (точность  $\pm 10$  мм), электронная тахеометрия, трассоискатели и георадары для обнаружения подземных коммуникаций. Особое внимание уделяется согласованию трассы с существующей инфраструктурой Уфимского района РБ и соблюдению охранных зон (1 м от кабеля 10 кВ). Результаты работ оформляются в виде исполнительных схем с привязкой к местным системам координат и необходимы для последующей эксплуатации и реконструкции кабельных линий.

**Ключевые слова:**

Топографическая съёмка, кабельная линия 10 кВ, геодезическая разбивка, глубина заложения, исполнительная документация, GNSS, ПУЭ.

**Annotation**

Topographic and geodetic works for laying 10 kV power cables represent a complex of activities ensuring precise positioning of the cable line route in accordance with project documentation and the Electrical Installation Code (PUE) requirements. The works include establishing planimetric and altimetric control networks, topographic surveying of the right-of-way strip 25–50 m wide, layout of the route axis, depth control of cable laying (0.7–0.9 m for 10 kV), and recording the actual cable position in as-built documentation. Modern methods are applied: GNSS satellite measurements in RTK mode (accuracy  $\pm 10$  mm), electronic total station surveying, cable locators and ground-penetrating radar for detecting underground utilities. Special attention is paid to route coordination with existing infrastructure in Ufa Municipal District, Republic of Bashkortostan, and compliance with protective zones (1 m from 10 kV cable). Survey results are formalized as as-built schemes referenced to local coordinate systems and are essential for subsequent operation and reconstruction of cable lines.

**Keywords:**

topographic surveying, 10 kV cable line, geodetic layout, laying depth, as-built documentation, GNSS, PUE.

**Введение**

Топографо-геодезическое обеспечение прокладки кабельных линий электропередачи 10 кВ является критически важным этапом строительства распределительных электросетей, особенно в условиях интенсивной застройки Уфимского района Республики Башкортостан. От точности выполнения геодезических работ напрямую зависит безопасность эксплуатации кабельных линий, их долговечность и соответствие требованиям Правил устройства

электроустановок (ПУЭ) [1]. Нарушение допусков по глубине заложения или горизонтальному положению трассы может привести к повреждению кабеля при последующих земляных работах, коротким замыканиям и аварийным отключениям потребителей.

Современные требования к точности геодезических работ при прокладке кабеля 10 кВ регламентируются СП 126.13330.2017 «Сети инженерно-технического обеспечения», ГОСТ Р 57263-2016 «Сети распределительные электрические» и ПУЭ издания 7. Согласно п. 2.3.83 ПУЭ, минимальная глубина заложения кабелей напряжением до 20 кВ в грунтах составляет 0,7 м, а в стеснённых условиях — не менее 0,5 м при обязательном применении защитных кожухов [2]. Предельная погрешность определения положения оси трассы не должна превышать  $\pm 20$  мм по плану и  $\pm 10$  мм по высоте.

### **Этапы топографо-геодезических работ**

#### **1. Подготовительный этап**

На подготовительном этапе проводится анализ проектной документации, изучение материалов инженерных изысканий территории Уфимского района, а также сбор данных о существующих подземных коммуникациях через систему «Единого окна» АО «Башкирэнерго». Геодезисты разрабатывают проект производства геодезических работ (ППГР), в котором определяют:

- схему плано-высотного обоснования (привязка к государственной геодезической сети РБ);
- методику топографической съёмки полосы отвода шириной 25 м (для кабеля 10 кВ);
- допустимые погрешности измерений;
- перечень применяемых приборов.

Для территории Уфимского района рекомендуется использовать местную систему координат МСК-02 (зона 5) и Балтийскую систему высот.

#### **2. Полевые измерения**

Топографическая съёмка выполняется в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. В полосе отвода фиксируются:

- рельеф местности;
- существующие здания и сооружения;
- подземные коммуникации (водопровод, газопровод, кабели связи);
- растительный покров и препятствия для производства работ.

Для обнаружения подземных коммуникаций применяются трассоискатели типа ТП-227 и георадары ОКО-2 с глубиной зондирования до 5 м. Контроль глубины заложения кабеля осуществляется с помощью лазерных нивелиров и электронных тахеометров Leica TS16 с точностью  $\pm 2$  мм на 100 м.

При прокладке кабеля в стеснённых условиях (вблизи автодорог Р-314 и ул. Селькоровская) применяется метод наклонно-направленного бурения (ГНБ), геодезический контроль которого осуществляется с использованием гироскопических систем ориентирования с точностью  $\pm 0,1^\circ$ .

### 3. Разбивочные работы

Разбивка оси трассы выполняется от пунктов разбивочной основы, создаваемой методом полигонометрии 4 класса или спутниковыми измерениями GNSS в режиме RTK. Согласно СП 126.13330.2017, предельная погрешность выноса оси кабельной линии в натуру не должна превышать 30 мм. На трассе устанавливаются временные знаки (колышки с номерами) с интервалом 20–50 м, а в характерных точках (повороты, пересечения) — постоянные железобетонные марки.

Контроль глубины траншеи производится нивелированием дна траншеи относительно реперов, закреплённых на ближайших устойчивых сооружениях. Отклонение фактической глубины от проектной (0,7 м) не должно превышать +0,1 м / –0,05 м.

### 4. Исполнительная съёмка

После укладки кабеля и засыпки траншеи выполняется исполнительная

геодезическая съёмка с применением трассоискателя для фиксации фактического положения кабеля. Результаты оформляются в виде:

- исполнительного плана трассы М 1:500 с привязкой к красным линиям и капитальным сооружениям;
- продольного профиля трассы с указанием глубины заложения в характерных точках;
- абрисов пересечений с другими коммуникациями;
- ведомости координат поворотных точек трассы в системе МСК-02.

Исполнительная документация передаётся в АО «Башкирэнерго» для внесения в паспорт кабельной линии и в Государственный фонд данных геодезии и картографии Республики Башкортостан.

### **Особенности работ в условиях Уфимского района РБ**

При выполнении геодезических работ в Уфимском районе необходимо учитывать:

- высокую плотность подземных коммуникаций вблизи населённых пунктов (Красноусольский, Новобелетовка);
- необходимость согласования трассы с администрацией муниципального района и землепользователями;
- сезонные особенности: весеннее пучение грунтов и осенние паводки в поймах рек Белой и Уфы требуют дополнительного контроля вертикальной планировки;
- требования охраны окружающей среды при прокладке вблизи особо охраняемых природных территорий (ландшафтный заказник «Ивановский»).

Для повышения точности работ в условиях плотной застройки рекомендуется применение технологий мобильного лазерного сканирования (MLS) и БПЛА с камерами высокого разрешения для оперативного обновления топографической основы.

## Заключение

Топографо-геодезическое обеспечение прокладки кабеля 10 кВ в Уфимском районе РБ представляет собой многоэтапный процесс, требующий строгого соблюдения нормативных требований и применения современных измерительных технологий. Ключевыми факторами качества являются:

- точность определения положения трассы ( $\pm 20$  мм по плану);
- соблюдение проектной глубины заложения (0,7–0,9 м);
- полная фиксация фактического положения кабеля в исполнительной документации;
- согласование с существующей инфраструктурой и землепользователями.

Грамотно выполненные геодезические работы минимизируют риски повреждения кабеля при последующих земляных работах, обеспечивают безопасность эксплуатации электросетей и создают основу для цифровизации кабельных линий в рамках концепции «умных сетей» (Smart Grid). Перспективным направлением является интеграция геодезических данных в единые геоинформационные системы управления электросетевым хозяйством.

### Список использованной литературы:

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). 7-е изд., 2025. — 720 с.
2. СП 126.13330.2017. Сети инженерно-технического обеспечения. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002. — М.: Минстрой России, 2017. — 132 с.
3. ГОСТ Р 57263-2016. Сети распределительные электрические. Общие технические условия. — М.: Стандартинформ, 2016. — 24 с.
4. Мурзабулатов Б.С., Емелина Е.П. Геодезическое сопровождение установки оборудования на строительной площадке // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. — 2025. — № 4. — С. 45–52.
5. Киселёв М.И., Михелёв Д.Ш. Геодезия для строителей: учебник. — 4-е изд. — М.: Академия, 2024. — 384 с.

6. Технические указания по геодезическому обеспечению строительства объектов энергетики. — Уфа: Башэнергонадзор, 2023. — 56 с.
7. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. — М.: Минстрой России, 2016. — 88 с.

© Шагапова А.М., 2026