



**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ
ВЗГЛЯД**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
20 августа 2026 г.**

АЭТЕРНА
УФА
2026

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
ISBN 978-5-00249-658-7
А 437

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД: сборник статей Международной научно-практической конференции (20 августа 2026 г., г. Екатеринбург). - Уфа: Аэтерна, 2026. – 254 с.

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД**», состоявшейся 20 августа 2026 г. в г. Екатеринбург. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.

Все материалы сгруппированы по разделам, соответствующим номенклатуре научных специальностей.

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной и педагогической работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят экспертную оценку. **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При использовании опубликованных материалов в контексте других документов или их перепечатке ссылка на сборник статей научно-практической конференции обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://aeterna-ufa.ru/arh-conf>

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
ISBN 978-5-00249-658-7
А 437

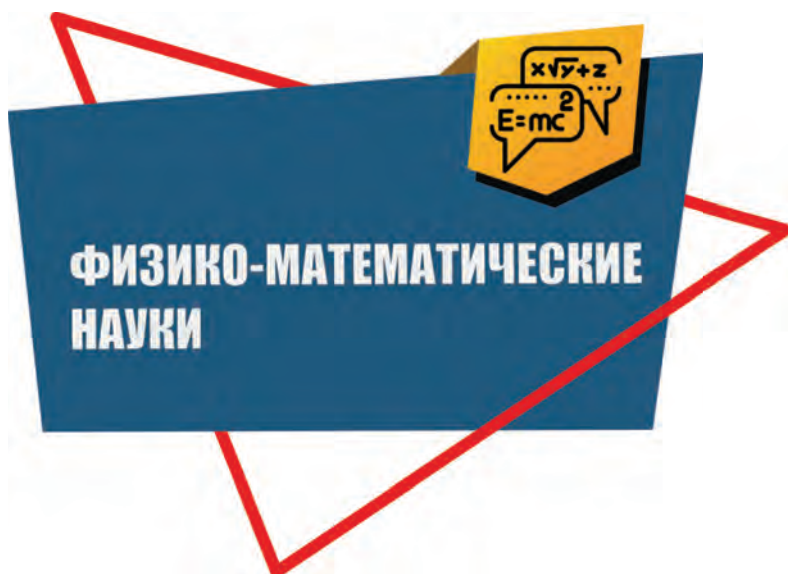
© ООО «АЭТЕРНА», 2026
© Коллектив авторов, 2026

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

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

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 Ангела Владиславовна, д.пед.н.
Баишева Зилия 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 РАИОН
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.
Виневская Анна Вячеславовна, к.пед.н.
Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.
Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.
Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.
Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.
Григорьев Михаил Федосеевич, д.с. - х.н.
Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.
Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.
Датий Алексей Васильевич, д.м.н.
Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.
Дусматов Абдурахим Дусматович, к. т. н.
Ежкова Нина Сергеевна, д.пед.н.,
Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.
Епхиева Марина Константиновна, к.пед.н.
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.,
Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.
Кониговская Наталья Олеговна, к.э.н.

Конопаткова Ольга Михайловна, д.м.н.
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.
Курбанасева Лилия Хамматовна, к.э.н.
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
Мальшккина 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.
Нурдавлитова 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.филол. н.
Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.,
Сафина Зилия Забировна, к.э.н.
Симонович Надежда Николаевна, к.псих. н.
Симонович Николай Евгеньевич, д.псих. н.
Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.
Смирнов Павел Геннадьевич, к.пед.н.
Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
Танасева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., член РАЕ
Трифопова Елена Николаевна, к.э.н.
Умаров Бехзод Тургунгулатович, д.т.н.
Хайров Расим Золимхон угли, к.пед.н.
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.
Хасанов Сайдинаби Сайдидалиевич, д.с. - х.н.
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н.
Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н.
Шляхов Станислав Михайлович, д.физ. - мат.н.
Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.
Юсупов Рахмьян Галимьянович, д.и. н.
Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.
Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.
Яруллин Рауль Рафаэллович, д.э.н., член РАЕ



ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ

Аннотация

Актуальность: рассмотреть оптические иллюзии.

Ключевые слова: оптические иллюзии, зрительные иллюзии.

Оптическая иллюзия представляет собой расхождение между физической реальностью и её субъективным отражением в нашем сознании. Это не дефект зрения или оптики, а результат специфической работы мозга, который стремится максимально быстро обработать визуальные данные.

В основе этого процесса лежат механизмы поиска закономерностей и эвристики — ментальные шаблоны, выработанные на основе прошлого опыта для эффективной навигации в пространстве. Ключевые из них:

- **Контекстуальная оценка масштаба:** мозг автоматически уменьшает воспринимаемый размер объектов, которые кажутся удалёнными.
- **Предположение об освещении:** по умолчанию наш разум интерпретирует тени, исходя из того, что источник света находится сверху.
- **Принцип близости и сходства:** зрительная система объединяет расположенные рядом или похожие элементы в единую группу.

Иллюзии возникают тогда, когда внешний стимул (например, специально нарисованное изображение) вступает в противоречие с этими правилами. Мозг применяет привычные шаблоны к нестандартной ситуации, и мы видим то, чего нет в действительности.

Эти особенности восприятия давно перешли из разряда научных курьёзов в разряд прикладных инструментов. В архитектуре их применяют для коррекции пропорций помещений — создания ощущения большего простора и высоты. Иллюзорные эффекты лежат в основе циркового искусства, сценографии, полиграфии, а также военного дела, где используются методы камуфляжа и маскировки. Современный кинематограф, телевидение и компьютерная графика создают полноценную виртуальную реальность, которая тесно переплетается с действительностью, причём наиболее мощные иллюзии сегодня генерируются при помощи динамических цифровых изображений.

Причины возникновения подобных эффектов изучаются на стыке нейрофизиологии глаза и психологии когнитивных процессов.

Отдельно стоит выделить апофению — склонность человека находить знакомые образы в случайных конфигурациях, будь то облака в небе или узоры теней. Схожий принцип используется в ландшафтном дизайне: играя с законами линейной и воздушной перспективы, особенностями цветовосприятия и бинокулярного зрения, специалисты визуально расширяют или сужают пространство, управляя ощущениями зрителя.

Существуют и чисто физические оптические явления, например, миражи. Они представляют собой преломление световых лучей в слоях воздуха с разной температурой. Самый частый пример — «мокрый» асфальт в жаркий день, который на самом деле является нижним миражом (*inferior mirage*) от отражённого неба.

В повседневной жизни человек постоянно сталкивается со множеством обманчивых визуальных образов. Одни из них могут быть потенциально опасны (например, искажение

скорости и расстояния за рулём), другие служат источником развлечения, а третьи человечество научилось целенаправленно использовать в науке, технике и искусстве.

Список использованной литературы:

1. <https://multiurok.ru/files/opticheskie-illuzii-i-ikh-primenenie-v-zhizni-che.html>
2. <https://school-science.ru/7/11/39239>
3. <https://s.science-start.ru/pdf/2017/3/629.pdf>

© Л.К. Гаврюшина, 2026

УДК 504.3

Тулайкова Т.В.

К.ф.м.н., вед.н.с. МФТИ, Москва, РФ.

Амирова С.Р.

Ph.D., Индивидуальный исследователь, США.

СТИМУЛЯЦИЯ ГРАДА ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ОКЕАНА В ЦЕЛЯХ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ УРАГАНАМ

В статье предлагается новый подход для уменьшения силы урагана и заблаговременного изменения его траектории в сторону от побережья. Принцип основан на выбросе небольшой массы природных частиц в атмосферу на 9 или 10 км выше прогнозируемой траектории урагана для получения града с контролируруемыми параметрами. Предложен алгоритм расчетов, в результате которого достигается уменьшение испарения воды с охлажденной поверхности океана.

Ключевые слова: ураган, атмосфера, облака, осадки, океан, песок.

Tulaykova T.V.

Ph.D. senior researcher, MIPT, Moscow, Russia.

Amirova S.R.,

Ph.D. Individual researcher, Greenville, N.C. 27834 USA

HAIL STIMULATION TO COOL THE OCEAN SURFACE FOR HURRICANE COUNTERACTION

The article proposes novel approach for reducing of the hurricane power and changing its trajectory away from the coast in advance. The principle is based on injection of a small mass of natural particles in atmosphere of 9 or 10 km above predictable hurricane path to get hail with controlled parameters. A calculation algorithm is proposed that results of reduction the water evaporation from the cooled ocean surface.

Keywords: hurricane, atmosphere, clouds, precipitation, ocean, sand.

Введение

В последние годы для уменьшения силы урагана был разработан ряд идей с использованием различных физических эффектов, некоторые из которых описаны в обзоре [1], в этой монографии предложен и анализируется метод введения песка в ураганные облака. Основная идея заключается в создании искусственного препятствия в виде мелких песчинок с большой суммарной поверхностью для торможения ветра из-за трения на

границах боковых поверхностей частиц. Аналогичный метод с тяжелыми частицами был разработан недавно и используется в настоящее время для замедления турбулентной скорости воздуха внутри тяжелых дождевых облаков для предотвращения нежелательных осадков [2]. Ураганы охватывают большую территорию, поэтому мы предлагаем использовать натуральный песок, который является экологически чистым, недорогим и легкодоступным материалом с многочисленными преимуществами. Гигроскопические свойства песка могут быть улучшены, например, за счет специальной предварительной обработки и добавления глины или речного ила. Для засева облаков также можно использовать стандартные измельченные соли [3]. Сверхнизкие температуры на больших высотах и влажная атмосфера урагана усиливают обледенение большинства поверхностей.

В этой статье анализируется и рассчитывается выброс оптимальной массы частиц на высоте примерно 9 - 10 км с учетом ключевых параметров атмосферы. Переохлажденные песчинки пролетают сквозь атмосферу урагана и превращаются в крупный град, который достигает поверхности океана. Охлажденная вода уменьшает испарение, что уменьшает пополнение ураганных облаков. Комбинированная модель воздух / море [4] с разбрызгиванием океанскими волнами и без него показывает, что испарение брызг может значительно увеличить интенсивность урагана за счет увеличения энтальпии; наличие града на поверхности уменьшает этот негативный эффект.

Основные расчеты метода

На рисунке 1 показан район недавнего урагана "Ли" 13 сентября 2023 года в Атлантическом океане, показанный для иллюстрации предлагаемого алгоритма. Прозрачная полоса, направленная вверх, представляет собой прогнозируемую траекторию урагана шириной 100 км, R - расстояние полета от эпицентра, приблизительно 100 км. Вверху показана черная изогнутая линия, по которой самолет летит, выбрасывая объем частиц, Q_{fl} . Территория, которая должна быть защищена, показана слева от урагана, примерно в 1400 км.

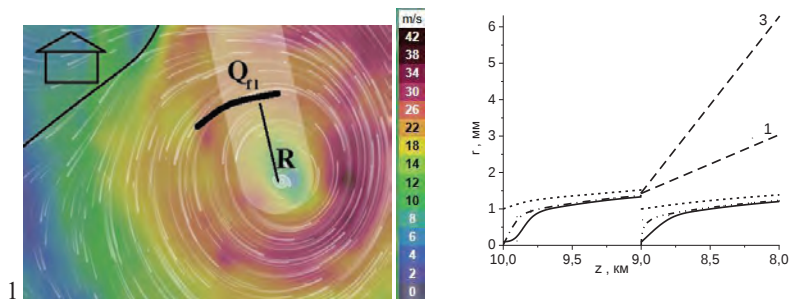


Рис. 1. Схема засева частиц Q_{fl} на расстоянии от эпицентра R.

Рис. 2. Рост частиц на начальном участке; пунктирные кривые 1 или 3 соответствуют столкновениям в атмосфере с содержанием жидкой воды $LWC = 1$ или 3 г / м^3 , а другие кривые отражают механизм конденсации.

В облаках типичное пересыщение водяного пара относительно плоской поверхности воды составляет около $s \approx 1,01$, но на высоте нескольких километров пересыщение воды относительно льда значительно увеличивается:

$$s_i(z) = s p_{sw}(z) / p_{si}(z) \quad (1)$$

Здесь p_{sw} и p_{si} обозначают давление насыщенного водяного пара относительно поверхности воды и льда соответственно. Для дальнейших расчетов используются табличные значения $p_{sw}(T)$ и $p_{si}(T)$ при различных температурах и высотах и модель стандартной атмосферы понижения температуры с высотой и - $6^\circ / \text{км}$. Формула конденсации капель с радиусом r равна:

$$r \frac{dr}{dt} \approx \frac{s_i(z)-1}{\rho_w F_k(z) + \rho_w F_D(z)} \quad (2)$$

$$F_k(z) = \frac{L_i^2}{K_t(z) R_v T^2(z)}, F_D(z) = \frac{R_v T(z)}{D p_w(z)} \quad (3)$$

Здесь удельная скрытая теплота сублимации $L_i \approx 2,82 \times 10^6$ Дж / кг водяного пара в лед; коэффициент теплопроводности $K_t \approx 0,023$ Вт / (м·К); газовая постоянная водяного пара $R_v \approx 461$ Дж / (кг·К); плотность воды ρ_w , воздуха ρ_a и льда ρ_i . Коэффициент турбулентной диффузии воздуха $D \approx 100$ м² / сек (среднее значение). Целесообразно отдельно рассмотреть 1 - км верхний слой атмосферы, где рост мельчайших частиц наиболее интенсивен; падающая частица преодолевает каждый высотный подслон за время Δt_n , после чего в расчётах вводили новый радиус и скорость падения. Время и скорость падения $V_g(r)$:

$$\Delta t_n(r_n) \approx \frac{z_n}{V_g(r_n)}, V_{g,l}(r) \approx \sqrt{\frac{4g\rho_i r}{C_i 3\rho_a(z)}} \quad (4)$$

Расчеты конденсационного роста радиуса представлены на рисунке 2. Ниже, на меньших высотах преобладает образование града в результате столкновений градин с каплями облачной воды с поглощением поступающей жидкой воды LWC. Полученное уравнение увеличения радиуса имеет вид:

$$r_z \approx 1.5z \cdot \frac{LWC(z)}{\rho_i(z)} + r_1 \quad (5)$$

Рассмотрим среднее содержание воды в облаках урагана $LWC = 1, 3$ или $5 \text{ г} / \text{м}^3$ во всех от $z = 9$ км до 0, исключая начальное расстояние в 1 км. Средний радиус града вблизи поверхности моря становится следующим: $r_z \approx 16.06$ мм при $LWC = 1 \text{ г} / \text{м}^3$; $r_z \approx 45.41$ мм - $LWC = 3 \text{ г} / \text{м}^3$; $r_z \approx 74.75$ мм - $LWC = 5 \text{ г} / \text{м}^3$.

Рассчитаем площадь океана, покрытую градом как произведение максимальных смещений в тангенциальном и радиальном направлении $S_0 \approx L_t \times L_r$. Скорость ветра равна $U(R,z) = 30$ м / с на расстояниях $R = 100$ км от эпицентра урагана «Ли» на высотах $z = 9-10$ км согласно измерениям [5]. Радиальная составляющая ветра рассчитывалась с использованием следующего соотношения [6]:

$$U_{rad} \approx -\frac{R_0}{5R} U_{max} \quad (6)$$

Здесь $R_0 \approx 56$ км расстояние двойного радиуса от эпицентра для урагана «Ли». Время разлета мельчайших частиц на верхнем 1 - км составило по расчетам $t_{0.01}^1 \approx 300$ с, максимальное расстояние после первого км рано $L_{t,1} \approx U_{tan} t_{r=0.01}^{(1)} \approx 8.7$ км и $L_{r,1} \approx U_{rad} t_{r=0.01}^{(1)} = 3.07$ км. Атмосферная турбулентность вносит дополнительный разброс, максимально равный размеру турбулентной ячейки $L_{tur} = 2$ км при грубых оценках. Также учтем длину засева частиц из самолёта L_{fl} и перемещение самого урагана «Ли» в радиальном направлении L_{hur} . Площадь океана с градом будет $S_0 \approx 1450 \text{ км}^2$:

$$S_0 \approx \{L_{t1} + L_{tur} + L_{fl}\} \cdot \{L_{r1} + L_{tur} + L_{hur}\} \quad (7)$$

Рассчитаем оптимальную массу вносимых частиц, предполагая, что каждая частица становится градиной на поверхности океана. Популяция частиц песка, как и помолотой соли, подчиняется логнормальному распределению относительно диаметров d ; средний геометрический диаметр частиц $d_0 = 2r_q$, рассчитывали диапазон d от 0.1 мкм до 4 мм и

стандартное отклонение $\sigma=0.5$. Расчеты [7] дают, например при выбросе на 10 км высоте ансамбля частиц с $d_0 = 1$ мм, полное число частиц $N_{s1} = 1.16 \times 10^9 \text{ м}^{-3}$ в объеме $U_l = 1 \text{ м}^3$, которые создадут массу града на поверхности океана $M_h \approx 4\pi r_i^3 \rho_i N_{s1} / 3$, оценки $M_h = 1.85 \times 10^7, 4.18 \times 10^8$, или 2.10×10^9 кг при $LWC = 1, 3$ или $5 \text{ г} / \text{м}^3$. При увеличении объема частиц до $Q_{\Pi} = 100 \text{ м}^3$ – масса града увеличится пропорционально. Концентрацию градин на поверхности океана можно определить, разделив общее количество частиц на площадь S_0 , покрытую градом:

$$n_{NS} = \frac{Q_{\Pi} N_{s1}}{S_0} \quad (8)$$

Время плавления градины, t_{iw} , оценивали с помощью энергетического баланса плавления и теплопередачи на границах градин по формуле:

$$\frac{4\pi r_i^3 \rho_i L_{iw}}{3} = 4\pi r_i^2 K_w \Delta T t_{iw} \quad (9)$$

Скрытая теплота плавления льда / воды $L_{iw} = 3,35 \times 10^5$ Дж / кг, а r_i – радиус градины, разность температур льда / воды составляет $\Delta T = 27$ °С, поскольку температура поверхности воды или града $T_0 = 27$ или 0 °С. Перед таянием необходимо достичь выравнивания температуры внутри градины $t = t_T$ по оценочной формуле $r \approx \sqrt{\chi t}$, где коэффициент температуропроводности льда $\chi_i \sim 10^{-6} \text{ м}^2 / \text{с}$. Время присутствия града и его влияния на поверхность океана представляет собой сумму таяния и ухода температурной волны в лед:

$$t_{sum} \approx r_i \rho_i L_{iw} / (3\Delta T K_w) + t_T = t_{iw} + t_T \quad (10)$$

Расчёты [7] при радиусе града $r_i = 25$ или 45 мм дают время присутствия града $t_{sum} \approx 14$ или 40 мин (при $Nu = 20$ или 39 , $K_w = 487$ или $620 \text{ Вт} / \text{м}^2\text{К}$ соответственно). Среднюю температуру поверхности океана, T_{wa} можно определить как сумму частей поверхности, занятую льдом и водой с температурами T_0 и T_w :

$$T_{wa} \approx \{T_0 \pi r_i^2 + T_w \pi [y_0^2 - r_i^2]\} / \{\pi y_0^2\} \quad (11)$$

Концентрация градин (9) учитывается через половину расстояния между соседними градинами $y_0 = 0.5 \cdot n_{NS}^{-1/2}$ в знаменателе. На рисунке 3 представлена зависимость средней температуры поверхности воды T_{wa} от радиуса градин при объеме введенного песка от $Q_{\Pi} = 40 \text{ м}^3$ до 1300 м^3 (с параметром $N_{s1} = 1,159 \times 10^9 \text{ м}^{-3}$). Пример средней вертикальной линии на рисунке 3 построен для радиуса градины $r_i = 45$ мм, три горизонтальные линии пересекаются с Q_{Π} , указывая на среднюю температуру поверхности при внесенном объёме частиц.

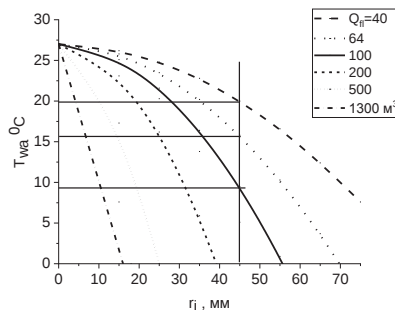


Рис. 3. Средняя температура поверхности океана в зависимости от r_i и объема частиц $Q_{\Pi} = 40 - 1300 \text{ м}^3$, внесенного на высоте 10 км.

Для расчета массы m_{wv1} в $г / м^2с$ испарившейся воды с поверхности при ее температуры T_w и скорости ветра над ней U обычно используются эмпирические формулы

$$m_{wv1}(T_w) \approx 3 \cdot 10^{-1} [A_s + B_s U] \cdot e_s(T_w) \cdot [1 - RH] \quad (12)$$

Константы $A_s = 0.0702$, $B_s = 0.00319$, $e_s(T_w)$ – давление насыщенного пара в мм рт ст, RH – влажность воздуха. Результаты (12) представлены на рисунке 4, причем $m_{wv1}(T_w) \approx 0.332 г / м^2с$ а при $T_w = 27^\circ C$, но уменьшаться до $m_{wv1}(T_0) \approx 0.0568 г / м^2с$ при $T_0 = 0^\circ C$ (при $U = 30 м / с$, $RH = 0.9$).

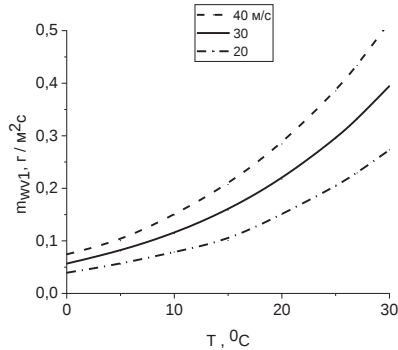


Рис. 4. Испаренная масса воды с поверхности, m_{wv1} в $г / м^2с$.

Испаренную массу на единицу поверхности океана можно рассчитать с учетом изменения температуры при таянии града на основе формул (11 - 12):

$$M_{sum} \approx t_T \cdot M_1(r_i, T_w) + \sum_{t=0}^{t_{iw}} \left\{ m_{wv1}(T_0) \left[\frac{r_i(t)}{y_0} \right]^2 + m_{wv1}(T_w) \left[1 - \left(\frac{r_i(t)}{y_0} \right)^2 \right] \right\} \quad (13)$$

С другой стороны, испарение от неизменной поверхности, M_{27C} , но в течение того же времени, могло бы добавить в облако урагана большую массу водяного пара на единицу поверхности:

$$M_{27C} \approx t_{sum} m_{wv1}(T_w) = (t_T + t_{iw}) m_{wv1}(T_w) \quad (14)$$

Эффективность уменьшения испарений ξ после применения метода определяются соотношением (в %):

$$\xi = M_{sum} / M_{27C} \quad (45)$$

Наилучшая эффективность $m_{wv1}(T_0) / m_{wv1}(T_w) = 0.0568 / 0.332 \approx 0.171 \approx 17\%$ охлаждения произойдет когда вся поверхность воды покрыта градом. Некоторые примеры показаны в Таблице 1.

Таблица 1. Эффективность охлаждения океана $\xi\%$ градом с радиусом, r_i , мм после внесения объема частиц $Q_p м^3$.

r_i , мм	16	25	25	25	25	25	45
$Q_p, м^3$	500	40	100	200	300	500	100
ξ , %	75	95	87	73	60	33	54

Динамика испарения от поверхности воды с градом показана на рисунке 5 при радиусе градин $r_i = 16, 25$ или 45 мм; сплошные или пунктирные кривые соответствуют объему вносимых частиц $Q_{\Pi} = 100 \text{ м}^3$ или 200 м^3 (точками показан $Q_{\Pi} = 40 \text{ м}^3$)

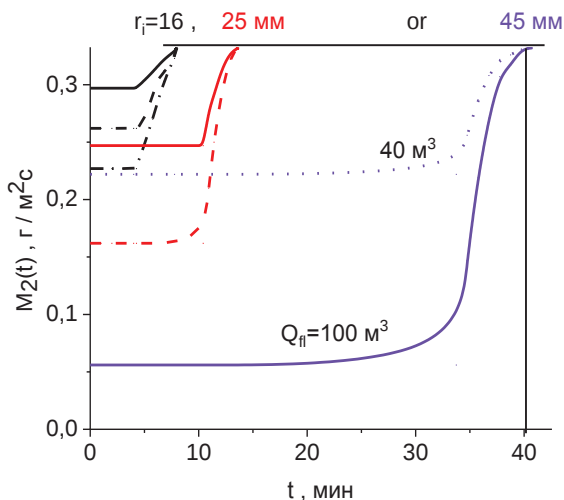


Рис. 5. Динамика испарений поверхности океана после применения метода.

Выводы

Разработаны алгоритмы взаимосвязанных расчетов атмосферы и параметров вбрасываемых частиц, представлены типичные примеры размеров града при выбросе частиц на большой высоте, например, 10 км. Полученный град локально охлаждает поверхность океана в нужном месте и контролируемым образом. Дополнительный положительный эффект заключается в том, что мелкие частицы песка преобразуются переохлажденной атмосферой в крупный град с увеличением массы до миллиона раз, поэтому эти водяные массы удаляются из облаков. В дополнение к этому, уменьшение количества водяного пара сделает этот участок атмосферы более сухим, и, следовательно, эффект повысит локальное атмосферное давление на пути урагана – возникает преграда. Для доставки $Q_{\Pi} = 100 \text{ м}^3$ частиц потребуются 1 - 3 больших самолета, что вполне реально.

Литература

1. Tulaykova T., Cook J.B. Airborne sand addition to reduce hurricane strength. Lap - Lambert Academic Publishing, Germany, 2019.
2. Берюлев Г.П. и др. Об эксперименте по рассеиванию слоистых облаков. Труды Всесоюзной конференции по активным воздействиям на атмосферу. 1999 Л.: Гидрометеоиздат, 394 - 401.
3. Дрофа А.С. и др. Формирование микроструктуры облаков: роль гигроскопических частиц. Физика атмосферы и океана. 2006, т. 42, 355 - 366.

4. Bao J.W., et. al. Numerical simulations of air–sea interaction under high wind conditions using a coupled model: a study of hurricane development. *Monthly Weather Review*. 2000, v. 128, 2190 - 2210.
5. Ventusky, 13 Sept 2023. Wind speed data, [https:// www.ventusky.com](https://www.ventusky.com)
6. Mendes D., et al. Simple hurricane model: asymmetry and dynamics. Preprint CC BY 4.0, Federal University of Rio Grande do Norte Exact. 2021, [https:// doi.org / 10.21203 / rs.3.rs - 1051026 / v1](https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1051026/v1)
7. Тулайкова Т.В., Амирова С.Р.. Обоснование возможностей воздействия песком в атмосфере для уменьшения активности ураганов. *Научные технологии*. 2026, т. 27, №2, 75 - 87.

© Тулайкова Т.В., Амирова С.Р., 2026



Перунова А.Д.

студент 2 курса САХГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

Научный руководитель: Денисова Я.В.

канд. биологических наук, доцент САХГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ГАПРИНА

Анотация

В статье рассмотрены вопросы производственной безопасности при получении гаприна – кормового белка из метанооксиляющих бактерий. Проанализированы основные риски: взрывопожароопасность метановоздушной смеси в биореакторах, токсичность белковой пыли (2 - й класс опасности, ПДК 0,1 мг / м³), микробиологическая контаминация. Предложены меры по герметизации процессов, аспирации, контролю газовой среды и применению СИЗ.

Ключевые слова: гаприн, биореактор, культивация, безопасность, метан.

Perunova A.D.

2nd year student at Sakhalin State University,
Yuzhno - Sakhalinsk, Russian Federation

Academic Supervisor: Denisova Y.V.

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor at Sakhalin State University,
Yuzhno - Sakhalinsk, Russian Federation

OCCUPATIONAL SAFETY IN GAPRIN PRODUCTION

ABSTRACT

The article examines occupational safety issues associated with the production of Gaprin – a feed protein derived from methane - oxidizing bacteria. Key risks are analyzed, including the fire and explosion hazards of methane - air mixtures in bioreactors, the toxicity of protein dust (Hazard Class 2; maximum permissible concentration: 0.1 mg / m³), and microbiological contamination. Measures are proposed regarding process containment, dust extraction (aspiration), gas atmosphere monitoring, and the use of personal protective equipment (PPE).

Keywords: gaprin, bioreactor, cultivation, safety, methane.

Производство гаприна – высокобелковой кормовой добавки на основе метанооксиляющих бактерий – является перспективным направлением биотехнологии, однако сопряжено с комплексом производственных рисков, требующих строгого соблюдения мер промышленной и экологической безопасности.

Центральный элемент производства – ферментация, где в биореакторах выращиваются метанотрофные бактерии. Важно подчеркнуть: сами по себе эти микроорганизмы непатогенны и нетоксичны; готовый продукт безопасен для животных и не содержит ГМО.

Однако процесс их культивации создает среду, благоприятную для развития нежелательной микрофлоры.

Контроль стерильности на всех этапах – от подготовки питательной среды до сбора биомассы – является критическим требованием безопасности. ГОСТ Р 71301 - 2024 [1] жестко регламентирует микробиологические показатели готового продукта: общая бактериальная обсемененность не должна превышать $1 \cdot 10^5$ КОЕ на 1 г, а наличие бактерий рода *Salmonella* в 25 г продукта не допускается. Нарушение этих норм может привести не только к порче продукции, но и к риску заражения кормов, что в итоге скажется на здоровье сельскохозяйственных животных и птицы.

Важная технологическая задача – обеспечить эффективное растворение метана и кислорода в жидкой среде для питания бактерий. Этот процесс происходит в герметичных биореакторах при температуре около 42°C [4]. Смесь метана с воздухом в определенных концентрациях образует взрывоопасную среду. Российские ученые из УрФУ, работая над модернизацией технологии, прямо указывают: образование крупных метановых пузырей в реакторе несет риск взрыва [3].

Именно поэтому вопросы взрывозащиты и контроля газовой среды выходят на первый план. Для этого необходимы:

- Системы непрерывного мониторинга концентрации метана и кислорода в газовой фазе реактора и в воздухе рабочей зоны.
- Автоматические системы блокировки и аварийного сброса давления.
- Искробезопасное оборудование и системы молниезащиты.

Наименее очевидный, но крайне важный аспект безопасности – это воздействие самого продукта на работников. Согласно ГОСТ 12.1.005 - 88, предельно допустимая концентрация (ПДК) гаприна в воздухе рабочей зоны составляет всего 0,1 мг / м³ (в пересчете на белок) [2]. По степени воздействия на организм гаприн относится ко 2 - му классу опасности.

Это означает, что пыль гаприна, образующаяся на этапах сушки, измельчения, фасовки и транспортировки биомассы, представляет серьезную профессиональную опасность. Длительное вдыхание белковой пыли может вызывать аллергические реакции, поражения органов дыхания (вплоть до развития профессиональных заболеваний).

Отсюда вытекают строгие требования к организации рабочих мест:

- Эффективная аспирация и обеспыливание оборудования.
- Герметизация процессов транспортировки и фасовки пылящих материалов.
- Использование средств индивидуальной защиты органов дыхания (респираторы), глаз и кожных покровов.
- Регулярный контроль воздуха рабочей зоны на содержание пыли гаприна.

Процесс сушки биомассы и ее гранулирования связан с использованием теплового оборудования, что при наличии органической пыли создает дополнительную пожарную опасность. Органическая пыль способна образовывать взрывоопасные аэрозвеси и легко воспламеняться. Также необходимо учитывать, что при нарушении режимов сушки возможно перегревание продукта, ведущее к его разложению с выделением токсичных газов.

Внедрение ГОСТ Р 71301 - 2024 – важный шаг не только для стандартизации качества, но и для унификации подходов к безопасности. Документ устанавливает требования к

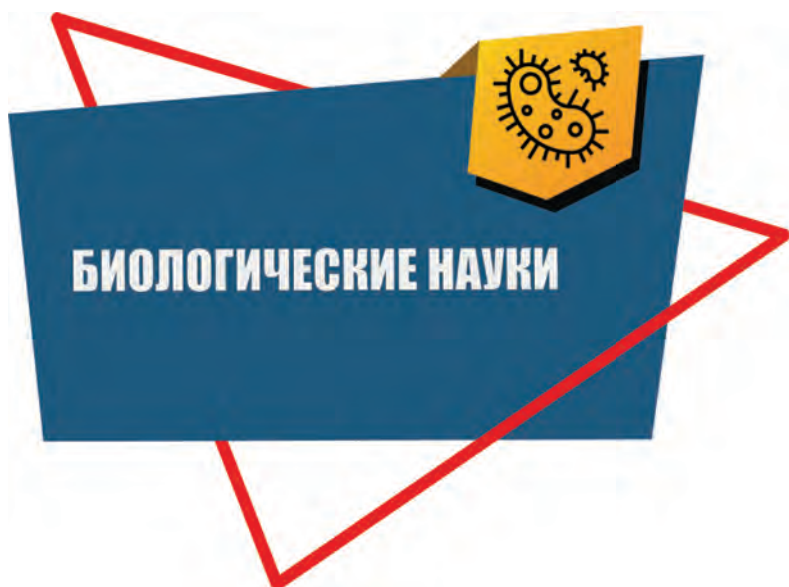
показателям безопасности гаприна, включая предельно допустимое содержание токсичных элементов (свинца, мышьяка, ртути, кадмия), что косвенно характеризует и чистоту исходного сырья, и технологическую дисциплину. Стандартизированная методика контроля – это основа для построения эффективной системы управления безопасностью на предприятии.

Таким образом, безопасное производство гаприна требует комплексного подхода, включающего взрывозащиту биореакторов, эффективное обеспыливание оборудования, строгий контроль микробиологической чистоты и применение средств индивидуальной защиты, что обеспечивается соблюдением требований ГОСТ Р 71301 - 2024 и ГОСТ 12.1.005 - 88.

Список литературы:

1. ГОСТ 12.1.005 - 88. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно - гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. – Введ. 1989 - 01 - 01. – Москва: Изд - во стандартов, 1989. – 75 с.
2. ГОСТ Р 71301 - 2024. Биотехнология. Добавка белковая кормовая на основе метаноокисляющих бактерий (гаприн). Технические условия. – Введ. 2024 - 04 - 01. – Москва: Российский институт стандартизации, 2024. – 20 с.
3. Meraz, J. L. Membrane and Fluid Contactors for Safe and Efficient Methane Delivery in Methanotrophic Bioreactors / J. L. Meraz, K. L. Smith, R. J. Martinez // Journal of Environmental Engineering. – 2020. – Vol. 146, No. 8. – P. 04020087. – DOI: 10.1061 / (ASCE)EE.1943 - 7870.0001783.
4. An integrated analysis method for anaerobic reactor leakage and explosion risk // ScienceDirect. – 2025.

© Перунова А.Д., 2026



ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ БИОЛОГИЯ В УНИВЕРСИТЕТАХ: ВЫЗОВЫ И ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация

В статье рассматриваются современные биологические исследования в высшей школе с позиций фундаментальной и прикладной науки. Анализируются ключевые направления — геномика, биоинформатика, синтетическая биология, экологические и биомедицинские исследования. Выявляются системные вызовы: разрыв между фундаментальными открытиями и их практическим воплощением, кадровый дефицит, неразвитость трансферных механизмов, неэффективная система оценки.

Ключевые слова: биологические науки, высшая школа, фундаментальные исследования, прикладная биология, геномика, биоинформатика, биотехнологии, трансфер технологий, междисциплинарность.

Введение

Биологические науки занимают одно из ведущих мест в системе современного высшего образования и научных исследований. Открытия в области генетики, молекулярной биологии, экологии, биотехнологии определяют будущее медицины, сельского хозяйства, охраны окружающей среды и многих других отраслей. Университеты являются ключевыми центрами генерации новых биологических знаний — от фундаментальных исследований механизмов жизни до прикладных разработок в области биомедицины и биотехнологий. Однако между фундаментальной наукой и её практическим воплощением сохраняется существенный разрыв. В данной статье анализируются современные вызовы биологических исследований в университетах и предлагаются векторы их дальнейшего развития.

Фундаментальная биология в университетах: современное состояние

Геномика и постгеномные технологии. Исследования геномов организмов, транскриптомика, протеомика, метаболомика стали основой для понимания фундаментальных механизмов жизни. Университетские лаборатории активно участвуют в международных проектах по секвенированию геномов, изучают генетические основы заболеваний, устойчивости к стрессам, продуктивности сельскохозяйственных культур. Эти исследования требуют дорогостоящего оборудования и высокой квалификации кадров.

Биоинформатика и вычислительная биология. Обработка больших объёмов биологических данных — важнейший инструмент современной биологии. Машинное обучение, искусственный интеллект, математическое моделирование биологических процессов позволяют делать прогнозы, выявлять закономерности, разрабатывать новые подходы к диагностике и лечению. Это направление активно развивается на стыке биологии, информатики и математики.

Прикладная биология и проблемы внедрения

Разрыв между фундаментальной и прикладной наукой. Фундаментальные открытия — анализ геномов, молекулярных механизмов, эволюционных процессов — не всегда находят быстрое применение в медицине, сельском хозяйстве или экологии. Инновационные лабораторные методы остаются невостребованными практикой из-за отсутствия механизмов доводки до прикладных технологий. Этот разрыв особенно заметен в биологии, где цикл от открытия до внедрения может занимать десятилетия.

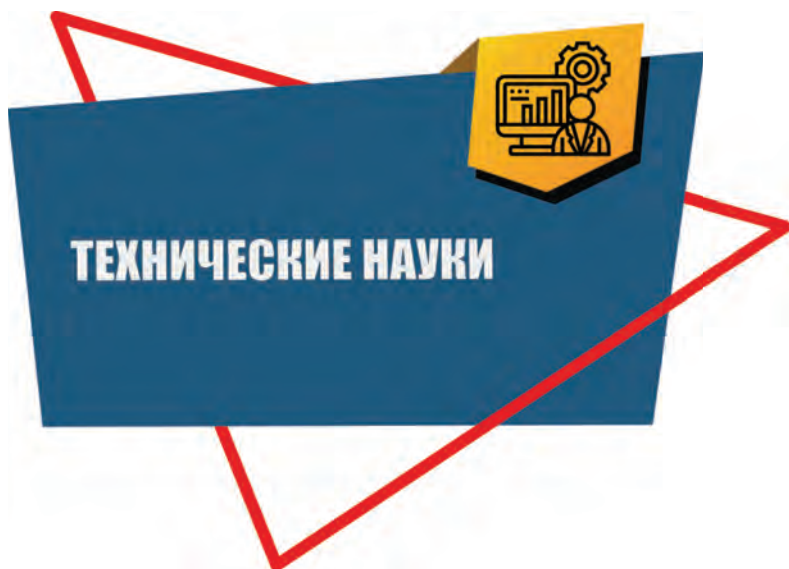
Заключение

Фундаментальная и прикладная биология в университетах обладает огромным потенциалом для развития науки, медицины, сельского хозяйства и экологии. Однако системные вызовы — разрыв между фундаментальными открытиями и внедрением, кадровый дефицит, неразвитость трансферных механизмов, неэффективная система оценки — не позволяют этому потенциалу реализоваться в полной мере.

Список литературы

1. Гельфанд М. С., Козлов А. П. Современная биология: вызовы и перспективы.
2. Захаров В. Б., Скулачёв В. П. Биоинформатика и системная биология в высшей школе.
3. Кузнецов В. В., Шевелёв А. Б. Трансфер биотехнологий в России: проблемы и пути решения.
4. Лукашёв Е. А., Осипов А. Н. Геномные исследования в университетах: состояние и перспективы.
5. Спирин А. С. Молекулярная биология и её приложения. М.: Наука, 2024.

© Ишханова Я.М., 2026



ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МОНИТОРИНГА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация

В статье рассматриваются современные инновационные технологии мониторинга технического состояния промышленного оборудования. Особое внимание уделяется применению датчиков, технологий Интернета вещей, методов анализа больших данных и искусственного интеллекта. Рассмотрены преимущества перехода от традиционного планово - предупредительного обслуживания к обслуживанию по фактическому состоянию оборудования. Показано, что внедрение интеллектуальных систем мониторинга позволяет повысить надёжность производственных процессов, сократить эксплуатационные расходы и своевременно выявлять потенциальные неисправности.

Ключевые слова

Промышленное оборудование, техническое состояние, мониторинг, диагностика, Интернет вещей, искусственный интеллект, машинное обучение, прогнозирование отказов, предиктивное обслуживание.

Современное промышленное производство характеризуется высокой степенью автоматизации и усложнением используемого оборудования. Производственные линии включают большое количество взаимосвязанных механизмов, электроприводов, насосов, компрессоров, станков и других технических устройств. Отказ одного элемента способен привести к остановке значительной части производственного процесса, увеличению материальных затрат и снижению производительности предприятия.

Основные технологии мониторинга

Одним из наиболее распространённых направлений инновационного мониторинга является использование интеллектуальных датчиков. Они позволяют контролировать такие параметры оборудования, как температура, давление, вибрация, частота вращения, электрический ток, уровень шума и другие характеристики. Полученные данные могут передаваться в автоматизированную систему управления для последующего анализа.

Особое значение имеет контроль вибрационных характеристик. Изменение уровня и спектра вибрации может свидетельствовать о появлении дисбаланса, износе подшипников, нарушении центровки валов или других неисправностях. Поэтому вибродиагностика широко применяется для контроля состояния вращающихся механизмов.

Перспективным направлением является использование технологий Интернета вещей (IoT). В рамках промышленного Интернета вещей оборудование оснащается сетью датчиков, которые обеспечивают постоянный сбор информации. Данные поступают на локальные серверы или в облачные системы, где осуществляется их хранение и обработка. Это позволяет специалистам получать информацию о состоянии оборудования практически в режиме реального времени.

Важным преимуществом IoT - технологий является возможность удалённого мониторинга. Специалисту не обязательно постоянно находиться непосредственно около контролируемого оборудования. При возникновении отклонений система может автоматически сформировать уведомление, что сокращает время реакции на потенциально опасную ситуацию.

Применение искусственного интеллекта

Значительный потенциал для совершенствования мониторинга имеют технологии искусственного интеллекта и машинного обучения. В отличие от простого контроля установленных предельных значений, интеллектуальные алгоритмы способны анализировать большое количество параметров и выявлять закономерности, которые сложно обнаружить при традиционном контроле.

Например, система может анализировать изменение температуры, вибрации и потребляемого тока электродвигателя одновременно. Даже если каждый показатель по отдельности находится в допустимом диапазоне, их совокупная динамика может свидетельствовать о начале развития неисправности.

Таким образом, инновационные технологии мониторинга технического состояния промышленного оборудования являются важным инструментом повышения эффективности и надёжности современного производства. Использование интеллектуальных датчиков, промышленного Интернета вещей, технологий машинного обучения и цифровых двойников позволяет перейти от преимущественно реактивного обслуживания к прогнозированию технического состояния оборудования.

Наиболее перспективным направлением является интеграция различных технологий в единую интеллектуальную систему, способную не только фиксировать текущие параметры, но и анализировать их динамику, определять признаки неисправностей и прогнозировать вероятность отказа. Такой подход позволяет снизить количество внеплановых простоев, оптимизировать затраты на ремонт и повысить безопасность производственных процессов.

Список литературы:

1. Баранов А. А. Диагностика технического состояния машин и оборудования: учебное пособие. — М.: Инфра - М, 2022. — 256 с.
2. Баранов В. В., Бойко А. Н. Техническая диагностика и надёжность машин: учебное пособие. — М.: КНОРУС, 2021. — 312 с.
3. Бойков В. И. Основы технической диагностики промышленного оборудования. — СПб.: Лань, 2022. — 288 с.
4. Воробьев В. А. Информационные технологии в промышленности: учебное пособие. — М.: Академия, 2021. — 304 с.
5. Гаврилов Д. А. Промышленный Интернет вещей: технологии и практическое применение. — М.: ДМК Пресс, 2023. — 320 с.
6. Кузнецов В. А., Смирнов А. В. Мониторинг и диагностика технических систем на основе интеллектуальных технологий // Вестник машиностроения. — 2022. — № 6. — С. 45–52.
7. Лебедев С. В. Цифровые технологии в управлении промышленным производством. — М.: Юрайт, 2023. — 274 с.

8. Макаров И. М., Лохин В. М. Искусственный интеллект и интеллектуальные системы управления. — М.: Наука, 2021. — 352 с.

9. Петров В. В. Машинное обучение и анализ данных в задачах технической диагностики // Информационные технологии. — 2023. — Т. 29, № 4. — С. 18–27.

10. Соловьев В. П. Предиктивная аналитика и прогнозирование отказов промышленного оборудования // Автоматизация и современные технологии. — 2022. — № 9. — С. 31–38.

© Вильбицкая Е.А., 2026

УДК 004.415.2:159.955

Горбатовский К.А.

студент группы ИТ - 232,

Белгородский государственный технологический университет

имени В.Г. Шухова, г. Белгород

СЕМАНТИЧЕСКАЯ ЭНТРОПИЯ КОДА: КАК ИЗМЕРИТЬ «СЛОЖНОСТЬ ПОНИМАНИЯ» ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация

В статье вводится понятие семантической энтропии кода — меры того, насколько трудно человеку восстановить смысл программы по её тексту. Показано, чем этот подход отличается от классических метрик сложности и почему он лучше отражает реальные трудозатраты разработчика при чтении кода. Предложены практические способы приближённой оценки такой сложности.

Ключевые слова

Семантическая энтропия, читаемость кода, когнитивная сложность, метрики программ, качество кода.

Введение

Программист тратит на чтение и понимание чужого кода значительно больше времени, чем на его написание. Инструменты статического анализа при этом по-прежнему в первую очередь измеряют не «понятность», а формальную структуру программы: количество ветвлений, вложенность циклов, число операторов. Такие метрики, как цикломатическая сложность Маккейба или метрики Холстеда, хорошо коррелируют с вероятностью ошибки, но крайне слабо — с тем, насколько быстро и уверенно человек способен восстановить логику работы кода, особенно если имена переменных подобраны неудачно, а структура модуля скрывает, а не проясняет замысел автора. В статье рассматривается альтернативный взгляд на эту проблему — измерение сложности кода через понятие энтропии, заимствованное из теории информации, но применённое не к синтаксису, а к смыслу программы.

Основное содержание работы

Классические метрики сложности объединяет одна общая черта: они анализируют форму кода, а не то, насколько предсказуемо человек может восстановить его назначение.

Между тем читаемость программы определяется тем, сколько семантически значимой информации приходится «додумывать» читателю. Формализовать эту неопределённость помогает классическая формула энтропии Шеннона: чем более предсказуем следующий элемент текста программы с точки зрения контекста, в котором он появляется, тем ниже энтропия и тем легче код читается [1, с. 42].

Применительно к коду семантическую энтропию удобно рассматривать на трёх уровнях. На уровне именования — насколько имя переменной или функции предсказуемо описывает её роль: имя `data` несёт минимум информации и повышает неопределённость для читателя, тогда как `userSessionTimeoutSeconds` почти полностью снимает её. На уровне управляющей структуры — насколько предсказуем поток исполнения: глубоко вложенные условия и разбросанные по модулю побочные эффекты увеличивают число возможных интерпретаций поведения программы. На уровне архитектуры — насколько предсказуемо расположение связанной по смыслу логики: код одной бизнес - задачи, разбросанный по десятку файлов без явной связи, заставляет читателя держать в голове больше независимых фрагментов, что также повышает субъективную сложность [2, с. 61].

Практическая оценка семантической энтропии возможна несколькими способами. Статистический: языковая модель, обученная на массиве исходного кода, измеряет метрику — насколько «удивлена» она очередным токеном кода при известном контексте; высокая метрика обычно указывает на нетипичное или запутанное решение. Поведенческий: измерение времени и количества действий, которые тратит разработчик на понимание фрагмента в контролируемом эксперименте, — такие данные калибруют статистические оценки под реальное восприятие человека. Гибридный: крупная языковая модель выступает «симулятором читателя» — ей предлагается объяснить назначение кода без дополнительного контекста, а качество объяснения служит косвенной оценкой прозрачности.

Важно подчеркнуть, что семантическая энтропия не заменяет традиционные метрики, а дополняет их: цикломатическая сложность по - прежнему хорошо описывает вероятность ошибки, тогда как семантическая энтропия отвечает на другой вопрос — сколько умственных усилий потребуется человеку, впервые столкнувшемуся с этим кодом, чтобы понять его логику. Низкая цикломатическая сложность вполне может сочетаться с высокой семантической энтропией: короткая функция с неудачными именами формально проста, но трудна для понимания, а такие случаи чаще всего ускользают от линтеров и становятся источником скрытого технического долга.

Заключение

Семантическая энтропия кода переносит фокус измерения качества программ с формальной структуры на реальную когнитивную нагрузку, которую код создаёт для человека. Такой подход дополняет инструментарий разработчика оценкой понятности как самостоятельного, измеримого параметра. Дальнейшее развитие темы связано с построением открытых методик расчёта семантической энтропии на основе языковых моделей и их интеграцией в инструменты статического анализа.

Список использованной литературы

1. Холстед М. Х. Начала науки о программах. М.: Финансы и статистика, 1981. — 128 с.

2. Макконнелл С. Совершенный код: практическое руководство по разработке программного обеспечения. СПб.: Русская Редакция, 2010. – 896 с.

3. Кэмпбелл Дж. Э. Когнитивная сложность: новый способ измерения понятности кода. SonarSource, 2018. – 20 с.

© Горбатовский К.А., 2026

УДК 004.032.26:519.688

Горбатовский К.А.

студент группы ИТ - 232, Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова, г. Белгород

НЕЙРОСЕТЕВАЯ СВЁРТКА НА ОСНОВЕ БЫСТРОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ФУРЬЕ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТОРОННИХ БИБЛИОТЕК

Аннотация

В статье рассматривается способ ускорения операции свёртки в свёрточных нейронных сетях за счёт замены её прямого вычисления произведением спектров, полученных с помощью быстрого преобразования Фурье (БПФ). Показано теоретическое обоснование эквивалентности линейной и циклической свёртки при дополнении сигналов нулями, а также приведено описание собственной реализации БПФ по схеме Кули — Тьюки без обращения к готовым математическим библиотекам. Проанализированы условия, при которых такой подход даёт выигрыш в вычислительной сложности по сравнению с прямой сверткой, и обозначены практические ограничения самостоятельной реализации.

Ключевые слова

Свёрточные нейронные сети, быстрое преобразование Фурье, теорема о свёртке, алгоритм Кули — Тьюки, вычислительная сложность, цифровая обработка сигналов.

Введение

Свёрточные нейронные сети остаются основным инструментом решения задач компьютерного зрения, и значительная часть времени их работы приходится на операцию свёртки. Прямая реализация вычисляет каждый выходной элемент как сумму произведений ядра и фрагмента входа, что требует порядка $n \cdot k^2$ операций на канал, и при больших ядрах эта сложность становится узким местом. Теорема о свёртке утверждает, что свёртке двух последовательностей во временной области соответствует поэлементное произведение их образов в частотной области, а переход между областями выполняется дискретным преобразованием Фурье. Поскольку прямое вычисление такого преобразования требует $O(n^2)$ операций, а быстрое преобразование Фурье (БПФ) снижает сложность до $O(n \log n)$, замена свёртки парой преобразований и умножением спектров асимптотически выгоднее при больших ядрах. На практике эту операцию выполняют готовые библиотеки, скрывающие детали реализации и добавляющие внешнюю зависимость, нежелательную на ограниченных платформах или в учебных целях. Целью работы является описание построения свёрточного слоя на основе самостоятельно реализованного алгоритма БПФ без сторонних библиотек.

Основное содержание работы

Прежде всего необходимо перейти от линейной свёртки к циклической, поскольку именно циклическая свёртка вычисляется через произведение спектров. Линейная свёртка входа длины n и ядра длины k имеет длину $n + k - 1$, тогда как циклическая свёртка через ДПФ вычисляется по модулю выбранной длины N . Чтобы результаты совпали, оба сигнала дополняются нулями до $N \geq n + k - 1$, округляемой до ближайшей степени двойки; после этого циклическая и линейная свёртки становятся эквивалентными [1, с. 118].

Собственная реализация БПФ по схеме Кули — Тьюки строится без библиотек: комплексное значение представляется парой чисел с плавающей точкой, а поворотные множители вычисляются заранее по рекуррентной формуле, что исключает повторные вызовы тригонометрических функций на каждой «бабочке» [2]. Алгоритм состоит из перестановки отсчётов в порядке битового реверса и проходов «бабочек»; вычисления выполняются на месте, без памяти сверх основного буфера. Единственное ограничение схемы — длина последовательности должна быть степенью двойки.

В свёрточном слое каждому входному каналу соответствует набор фильтров, а результирующий канал — сумма сверток входа с каждым из них. Спектр входного канала вычисляется один раз и переиспользуется для умножения на спектры всех фильтров канала, что даёт дополнительную экономию. Двумерная свёртка реализуется как разделимое преобразование: сначала БПФ по строкам, затем по столбцам, после чего спектры перемножаются и применяется обратное БПФ; мнимая часть результата, возникающая из-за ограниченной точности, отбрасывается.

Выигрыш от перехода в частотную область заметен главным образом при больших ядрах: для ядер 3×3 или 5×5 прямая свёртка зачастую быстрее из-за накладных расходов. Собственная реализация уступает оптимизированным вариантам по скорости, а накопление ошибок округления снижает точность [3, с. 34]. Тем не менее для слоёв с крупными рецептивными полями БПФ даёт ощутимое снижение числа операций.

Заключение

Реализация свёрточного слоя на основе быстрого преобразования Фурье позволяет заменить квадратичную по ядру сложность прямой свёртки сложностью $O(n \log n)$, опираясь на теорему о свёртке и собственную реализацию алгоритма Кули — Тьюки. Построение такого слоя не требует сторонних библиотек: комплексная арифметика, перестановка по битовому реверсу и вычисление поворотных множителей реализуются на базовых средствах языка программирования. Практическая целесообразность определяется размером ядра: при больших ядрах выигрыш перевешивает накладные расходы, тогда как для малых ядер, типичных для современных сетей, прямое вычисление остаётся эффективнее.

Список использованной литературы

1. Оппенгейм А., Шафер Р. Цифровая обработка сигналов. М.: Техносфера, 2006. — 856 с.
2. Cooley J. W., Tukey J. W. An algorithm for the machine calculation of complex Fourier series // Mathematics of Computation. — 1965. — Vol. 19. — P. 297.
3. Гудфеллоу Я., Бенджо И., Курвилль А. Глубокое обучение. М.: ДМК Пресс, 2018. — 652 с.

© Горбатовский К.А., 2026

МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ЗАДАЧАХ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОТКАЗОВ ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация

В статье рассматривается применение методов машинного обучения для технической диагностики и прогнозирования отказов промышленного оборудования. Анализируются возможности использования данных, получаемых от датчиков, для выявления неисправностей и оценки технического состояния оборудования. Показано, что применение алгоритмов машинного обучения позволяет повысить своевременность диагностики, сократить количество внеплановых простоев и оптимизировать техническое обслуживание.

Ключевые слова

Машинное обучение, техническая диагностика, промышленное оборудование, прогнозирование отказов, искусственный интеллект, мониторинг, предиктивное обслуживание.

Современное промышленное производство характеризуется широким применением автоматизированного оборудования, от надёжности которого во многом зависит эффективность технологических процессов. Неисправность станка, электродвигателя, насоса или другого элемента производственной системы может привести к остановке оборудования, снижению производительности и дополнительным финансовым затратам. В связи с этим особое значение приобретает своевременная диагностика технического состояния и прогнозирование возможных отказов.

Например, при контроле промышленного электродвигателя система машинного обучения может анализировать одновременно вибрацию, температуру и потребляемый ток. Постепенное изменение совокупности этих параметров может свидетельствовать о развитии неисправности. При выявлении характерного отклонения система формирует предупреждение, позволяя специалисту провести дополнительную диагностику и выполнить необходимые работы до возникновения серьёзного отказа.

Применение машинного обучения имеет ряд преимуществ. К ним относятся снижение вероятности аварийных остановок, сокращение затрат на внеплановый ремонт, повышение срока службы оборудования и более рациональное использование ресурсов предприятия. Кроме того, автоматизированная диагностика позволяет специалистам обрабатывать значительно больший объём информации, чем при исключительно ручном контроле.

Вместе с тем эффективность интеллектуальных систем напрямую зависит от качества исходных данных. Недостаточная точность датчиков, пропуски информации и ошибки измерений могут снижать достоверность прогнозов. Важными задачами также являются выбор подходящего алгоритма, его обучение на репрезентативных данных и регулярная проверка качества прогнозирования.

Таким образом, машинное обучение является перспективным инструментом технической диагностики и прогнозирования отказов оборудования. Интеграция интеллектуальных алгоритмов с системами мониторинга позволяет перейти от устранения последствий неисправностей к их своевременному выявлению и предупреждению. Дальнейшее развитие данного направления связано с совершенствованием алгоритмов анализа данных, распространением промышленного Интернета вещей и созданием комплексных интеллектуальных систем управления техническим состоянием оборудования.

Список литературы:

1. Баранов А. А. Техническая диагностика машин и оборудования: учебное пособие. — М.: Инфра - М, 2022. — 256 с.
2. Болодурина И. П., Парфёнов В. А. Интеллектуальный анализ данных: учебное пособие. — М.: КНОРУС, 2021. — 368 с.
3. Васильев В. И. Распознающие системы: основы теории и методы построения. — М.: Высшая школа, 2020. — 480 с.
4. Гаврилов Д. А. Промышленный Интернет вещей: технологии и применение. — М.: ДМК Пресс, 2023. — 320 с.
5. Журавлёв Ю. И., Рязанов В. В., Сендерович Г. А. Распознавание: математические методы. — М.: ФАЗИС, 2020. — 256 с.
6. Круглов В. В., Борисов В. В. Искусственные нейронные сети. Теория и практика. — М.: Горячая линия — Телеком, 2021. — 382 с.
7. Макаров И. М., Лохин В. М. Искусственный интеллект и интеллектуальные системы управления. — М.: Наука, 2021. — 352 с.
8. Паклин Н. Б., Орешков В. И. Бизнес - аналитика: от данных к знаниям. — СПб.: Питер, 2020. — 704 с.

© Давыдов Е.Н., 2026

УДК 622.276

Денисов Н. Е.

магистрант, кафедра геологии и нефтегазового дела СахГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

Семендяев С. В.

магистрант, кафедра геологии и нефтегазового дела СахГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

Научный руководитель: Денисова Я. В.

канд. наук, доц., СахГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ОДНОВРЕМЕННО - РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН

Аннотация

В статье рассмотрены перспективы развития технологий одновременно - раздельной эксплуатации (ОРЭ) для трудноизвлекаемых запасов и многопластовых объектов. Обобщён

отечественный и зарубежный опыт, выделены ключевые тренды: интеллектуализация компоновок с регулируемыми клапанами и телеметрией, непрерывный мониторинг с передачей данных онлайн, применение ЭЦН в системах ОРЭ и расширение области использования. Основной тренд — переход к «интеллектуальным скважинам» с онлайн - контролем параметров и автоматической оптимизацией работы каждого пласта.

Ключевые слова

одновременно - раздельная эксплуатация, пакер, экологическая безопасность, межпластовые перетоки, надежность.

Современный этап разработки нефтяных месторождений характеризуется постепенным истощением запасов крупных высокопродуктивных залежей и вовлечением в эксплуатацию трудноизвлекаемых запасов, приуроченных к многопластовым объектам. По оценкам специалистов, трудноизвлекаемые запасы в России составляют около 27 % от общих извлекаемых запасов [2]. В этих условиях технологии одновременно - раздельной эксплуатации приобретают ключевое значение как инструмент повышения рентабельности добычи и оптимизации системы разработки.

Как отмечается в специальной литературе, установки для ОРЭ стали не только инструментом для получения дополнительной добычи нефти, но и элементом системы разработки для многопластовых месторождений за счет совмещения эксплуатационных объектов и регулирования процесса отбора запасов отдельно по каждому объекту [2]. Однако широкое внедрение технологии сдерживается рядом проблем, связанных с надежностью оборудования, сложностью контроля параметров работы каждого пласта и необходимостью индивидуального подбора компоновок под конкретные условия.

Цель работы – анализ современного состояния технологий ОРЭ, обобщение опыта их внедрения и определение перспективных направлений развития конструкций и технологических решений.

История применения технологий одновременно - раздельной эксплуатации насчитывает более полувека. Первые внедрения в СССР начались с 1966 года, однако оборудование того времени было недостаточно надежным, пакеры держали не более месяца, отсутствовала какая-либо информация о работе пластов – измерялся только общий дебит на поверхности [3]. Поэтому, как только плановое давление сверху прекратилось, оборудование было в основном демонтировано.

Современный этап развития ОРЭ начался с 2005 года, когда в ПАО «Татнефть» началось системное внедрение различных модификаций систем ОРЭ и одновременно - раздельной закачки (ОРЗ). На 1 декабря 2009 года технология была внедрена на 552 скважинах [3]. Суммарная дополнительная добыча с начала современного этапа внедрения составила 1078,8 тыс. тонн, средний прирост дебита на одну скважину – 3,8 т / сут. В 2008 году дополнительная добыча нефти от ОРЭ достигла 1,5 % от годовой добычи компании, а в некоторых НГДУ – даже 6 - 7 % [3].

К настоящему времени в ПАО «Татнефть» накоплен значительный опыт применения различных конструкций ОРЭ. Внедрены однолифтовые установки (354 скважины), двухлифтовые установки (115 скважин), установки для одновременной добычи нефти и закачки воды (25 скважин), а также комбинированные компоновки с использованием электроцентробежных и штанговых насосов [3]. Дополнительная добыча от внедрения

новых схем ОРЭ с разделительным поршнем достигла 193,51 тыс. т нефти, экономический эффект составил 238,637 млн руб. [4].

Анализ отечественного и зарубежного опыта позволяет выделить несколько тенденций развития технологий ОРЭ.

Интеллектуализация компоновок. Современные системы ОРЭ все чаще оснащаются регулируемыми клапанными устройствами и системами телеметрии. Как отмечается в исследованиях, станция управления с частотным приводом в комплекте с погружной системой телеметрии позволяет контролировать параметры работы установки, управлять дебитом в широких пределах и переводить в автоматический режим поддержания основных параметров, получая эффект «интеллектуальной скважины» [1]. В России начата опытная эксплуатация телеметрической системы для «интеллектуальных скважин», представляющей собой автономный беспроводной скважинный комплекс для измерения параметров и управления многопластовой скважиной при ОРЭ по командам с наземного приемно - обрабатывающего комплекса [5]. Данная разработка позволяет увеличить или уменьшить приток флюида посредством управления клапанным устройством, а также полностью закрыть отдачу ствола и при необходимости восстановить ее.

Постоянный мониторинг. Внедрение систем погружной телеметрии позволяет осуществлять постоянный контроль параметров работы каждого пласта. Телеметрические системы успешно применяются в компоновках ОРЭ для решения задач измерения давления и температуры в реальном времени, а также для расходометрических измерений [7]. В мировой практике применение интеллектуальных систем заканчивания позволяет не только контролировать параметры, но и оптимизировать добычу. Например, в Саудовской Аравии на основе анализа продуктивности отдельных латералей многозбойных скважин с использованием данных от постоянных глубинных измерительных систем удалось восстановить добычу из «мертвых» латералей, ограничить приток из обводненных интервалов и увеличить общую нефтеотдачу.

Применение ЭЦН в компоновках ОРЭ. Традиционно в компоновках ОРЭ преобладали штанговые насосы. Однако в последние годы активно развиваются направления применения электроцентробежных насосов в различных конфигурациях. Как показывают исследования, при корректном подборе технологических параметров компоновки нижнего и верхнего электроцентробежного насоса можно достичь требуемой депрессии на каждый отдельный пласт без срыва подачи, а также обеспечить регулировку притока жидкости в широких диапазонах [8]. Это открывает новые возможности для применения ОРЭ в скважинах с высокими дебитами и сложными условиями эксплуатации.

Расширение области применения. Технология ОРЭ выходит за рамки традиционного применения в вертикальных скважинах. Активно разрабатываются технологические схемы и оборудование для ОРЭ в горизонтальных скважинах, в скважинах малого диаметра, а также в скважинах с боковыми стволами [4]. Как отмечается в научной литературе, технология гидродинамического разделения способствует эффективному извлечению и обработке нефти, что приводит к оптимизации ресурсов, снижению воздействия на окружающую среду и экономическим выгодам [6].

3. Перспективные направления развития

На основе анализа современного состояния технологий ОРЭ можно выделить следующие перспективные направления развития.

1. Интеллектуальные компоновки с регулируемыми клапанами и телеметрией. Дальнейшее развитие связано с созданием полностью управляемых систем, позволяющих

дистанционно регулировать отбор из каждого пласта в зависимости от текущих геолого - промысловых условий. Как показывает мировой опыт, интеллектуальные скважины с использованием клапанных устройств и систем телеметрии позволяют решать задачи управления водопритоками, улучшения охвата вытеснением и селективного контроля нескольких пластов. В России перспективным направлением является развитие беспроводных систем телеметрии, передающих данные по электромагнитному каналу через горную породу, что обеспечивает независимость от кабельных линий связи и повышает надежность системы в целом [5].

2. Постоянный мониторинг с передачей данных в реальном времени. Совершенствование глубинных измерительных комплексов для определения основных параметров пластов при ОПЭ, таких как дебит по пластам и обводненность продукции, является одной из приоритетных задач. Перспективным направлением является создание интегрированных систем мониторинга, объединяющих данные с глубинных датчиков, наземных измерительных систем и геолого - технологических моделей месторождения [7]. Это позволит осуществлять оперативное управление разработкой и своевременно корректировать режимы эксплуатации.

3. Применение в скважинах с боковыми стволами и горизонтальных скважинах. Разработка технологических схем и оборудования для ОПЭ в горизонтальных скважинах и скважинах малого диаметра является актуальной задачей, особенно для месторождений с трудноизвлекаемыми запасами. Как отмечается в исследованиях, применение ОПЭ в многозбойных скважинах с использованием различных типов устройств контроля потока позволяет значительно повысить эффективность разработки, особенно в условиях неоднородных коллекторов. Комбинирование ОПЭ с другими инновационными технологиями, такими как цифровое управление и машинное обучение, может улучшить эффективность и надежность процессов добычи [1].

4. Развитие методов контроля и диагностики. Совершенствование методов определения параметров работы каждого пласта при ОПЭ является важным направлением. Разработаны методики определения обводненности продукции пластов для установок ОПЭ со смешением продукции пластов на основе анализа ионного состава вод, а также методики определения забойного давления нижнего пласта, отделенного пакером, основанные на изменении нагрузки в точке подвеса штанговой колонны [4]. Дальнейшее развитие этих методов позволит повысить точность контроля и эффективность управления разработкой.

5. Применение новых конструктивных решений. Продолжается совершенствование конструкций установок ОПЭ. Разработаны технологические схемы с раздельным подъемом продукции пластов одним насосом с использованием разделительного поршня, защищенные патентами на изобретения [4]. Перспективным является создание универсальных компоновок, адаптируемых под различные геолого - технические условия, что позволит сократить время и затраты на проектирование и монтаж оборудования.

Таким образом, анализ современного состояния и перспектив развития технологий одновременно - раздельной эксплуатации позволяет сделать следующие выводы.

Современный этап развития ОПЭ характеризуется переходом от простых механических систем разобщения к интеллектуальным компоновкам с возможностью дистанционного управления и телеметрии. Опыт ПАО «Татнефть» показывает, что технология ОПЭ

является эффективным инструментом увеличения добычи и оптимизации системы разработки многопластовых месторождений.

Основными направлениями дальнейшего развития технологий ОРЭ являются:

- интеллектуализация компоновок с применением регулируемых клапанов и систем телеметрии, позволяющих дистанционно управлять отбором из каждого пласта;
- постоянный мониторинг с передачей данных в реальном времени, обеспечивающий оперативное управление разработкой;
- расширение области применения технологии на горизонтальные скважины, скважины малого диаметра и скважины с боковыми стволами;
- применение электроцентробежных насосов в компоновках ОРЭ для скважин с высокими дебитами;
- совершенствование методов контроля и диагностики параметров работы каждого пласта.

Основной тренд развития – переход к «интеллектуальным скважинам» с возможностью онлайн - контроля параметров и автоматической оптимизации режимов работы каждого пласта. Это позволяет не только увеличить текущую добычу и повысить коэффициент нефтеизвлечения, но и обеспечить соблюдение лицензионных требований по рациональному использованию недр.

Дальнейшие исследования в этой области целесообразно направлять на создание универсальных компоновок, адаптируемых под различные геолого - технические условия, разработку отечественных систем телеметрии и регулируемых клапанов, а также на внедрение методов машинного обучения для оптимизации режимов эксплуатации многопластовых скважин.

Список использованной литературы:

1. «Белкамнефть» впервые применила технологию одновременно - раздельной эксплуатации // НК «РуссНефть». – 2009. – URL: <https://russneft.ru/news/11338/>.
2. Габдулов Р. Р., Новиков А. В., Ртищев А. В., Ширяев Е. С., Гиляев Г. Г. Одновременно - раздельная эксплуатация продуктивных пластов для реализации проектных решений на многопластовых месторождениях // Нефтепромысловое дело. 2023. – № 12 (660)
3. Гарифов К. М. История и современное состояние техники и технологии ОРЭ пластов в ПАО «Татнефть» // Инженерная практика, 2020. №01 URL: <https://glavteh.ru/>
4. Глуходед А. В. Совершенствование технологии одновременно - раздельной эксплуатации двух пластов с использованием скважинных штанговых насосов на примере объектов ПАО «Татнефть» [Электронный ресурс]: автореф. дис.... канд. техн. наук: 2.8.4. – Бугульма, 2025. – 25 с. – URL: http://dis.tatnipi.ru/files/98/Avtoreferat_AV_Gluhoded_itogpdf_r_5686211908251552.pdf (дата обращения: 02.08.2026).
5. Началась опытная эксплуатация телеметрической системы для «интеллектуальных скважин» // ВНИИГИС - ЗТК. – 2017. – URL: <https://vniigis-ztk.ru/company/news/nachalas-opytная-ekspluatatsiya-telemetricheskoy-sistemy-dlya-intellektualnykh-skvazhin/>.

6. Пьянкова Т.А. Инновации в области одновременно - раздельной эксплуатации: преимущества и перспективы в управлении ресурсами // Молодой ученый. – 2023. – № 42 (489). – С. 18 - 20

7. Системы погружной телеметрии и интеллектуальные СУ УШГН // Журнал «Инженерная практика». – 2015. – URL: [https:// glavteh.ru/](https://glavteh.ru/)

8. Уразаков К.Р., Тотанов А.С. Исследование режима работы системы для одновременно - раздельной эксплуатации пластов // Известия Томского политехнического университета. – 2025. – Т. 336, № 11.

© Денисов Н.Е., Семендяев С. В., 2026

УДК 622.276

Денисов Н. Е.

магистрант, кафедра геологии и нефтегазового дела СахГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

Семендяев С. В.

магистрант, кафедра геологии и нефтегазового дела СахГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

Научный руководитель: Денисова Я. В.

канд. наук, доц., СахГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ ОДНОВРЕМЕННО - РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Аннотация

В статье проанализированы вопросы производственной безопасности при монтаже и эксплуатации оборудования для одновременно - раздельной эксплуатации скважин. Выполнен анализ опасных факторов по ГОСТ 12.0.003 - 2015, оценка профессиональных рисков матричным методом, выявлены наиболее значимые из них. Разработаны организационные и технические мероприятия по безопасности при спуско - подъемных операциях, герметизации, предупреждении газонефтепроявлений и охране недр. Обоснована необходимость системы постоянного мониторинга параметров для раннего обнаружения нарушений герметичности. Предложен комплекс мер по снижению рисков травмирования и аварий.

Ключевые слова

одновременно - раздельная эксплуатация, промышленная безопасность, охрана недр, газонефтепроявление, мониторинг, риски.

Одновременно - раздельная эксплуатация скважин является эффективным технологическим решением, позволяющим эксплуатировать несколько продуктивных пластов в одной скважине, сокращать капитальные затраты на бурение и повышать

коэффициент нефтеизвлечения. Однако монтаж и эксплуатация сложных компоновок ОРЭ связаны с воздействием на персонал комплекса опасных и вредных производственных факторов, требующих системного подхода к управлению профессиональными рисками. Анализ промысловых данных свидетельствует, что до 30 % инцидентов при проведении работ на скважинах с ОРЭ связано с нарушениями требований безопасности на этапах монтажа и эксплуатации оборудования [4].

К числу наиболее характерных аварийных ситуаций относятся разрывы напорных водоводов, отказы насосных агрегатов, разрушение фильтровального оборудования, а также аварии при проведении ремонтных работ на устье нагнетательных скважин. Специфическим фактором риска для дальневосточных шельфов являются экстремальные климатические условия: обледенение оборудования, штормовые ветры и низкие температуры, усложняющие эксплуатацию. Обеспечение производственной безопасности при монтаже и эксплуатации оборудования ОРЭ является обязательным условием применения данной технологии. Цель работы – идентификация опасных и вредных производственных факторов, оценка профессиональных рисков и разработка комплекса организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на всех этапах жизненного цикла систем ОРЭ.

В соответствии с ГОСТ 12.0.003 - 2015 «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация», все факторы, воздействующие на персонал при монтаже и эксплуатации оборудования ОРЭ, подразделяются на физические, химические и психофизиологические [1].

К наиболее значимым физическим факторам относятся движущиеся машины и механизмы, используемые при проведении спуско - подъемных операций (СПО). При проведении СПО применяются подъемные агрегаты, лебедки, талевая система, ключи для свинчивания и развинчивания труб. Перемещение тяжелых грузов (пакеров, НКТ, устьевой арматуры) создает риск травмирования персонала при обрыве каната, падении груза или разрушении элементов оснастки. Повышенное давление является характерным фактором для систем ОРЭ. Опрессовка оборудования, гидравлические испытания пакеров, работа насосного оборудования создают опасность разгерметизации системы и возникновения несанкционированных утечек под высоким давлением. Рабочее давление в нагнетательных системах может достигать 40 - 70 МПа, а гидравлические удары способны привести к разрушению элементов компоновки.

Повышенная загазованность возникает в процессе освоения скважины, вызова притока, а также при нарушениях герметичности. Возможно выделение углеводородных газов (метан, этан, пропан, бутан) и сероводорода (при наличии в продукции), которые образуют взрывоопасные смеси с воздухом и оказывают токсическое действие на организм [2]. Повышенная температура характерна для продукции, поступающей с глубины (до 87°C), что нагревает устьевое оборудование и выкидные линии, создавая риск термических ожогов. Повышенный уровень шума и вибрации создается работой дизельных двигателей подъемных агрегатов, насосных установок, а также истечением газа и жидкости через штуцеры. Недостаточная освещенность, скользкие поверхности и повышенное напряжение в электрической цепи также создают дополнительные риски.

В состав добываемой продукции могут входить сероводород (H_2S), углекислый газ (CO_2), меркаптаны. Сероводород относится к веществам 2 - го класса опасности, обладает

остронаправленным действием, поражает нервную систему и органы дыхания. Углекислый газ при высоких концентрациях вызывает удушье. При глушении скважины используются растворы солей (CaCl_2 , NaCl), при промывках – поверхностно - активные вещества, ингибиторы коррозии и солеотложений, многие из которых являются раздражающими веществами для кожи и слизистых оболочек.

Работы по монтажу тяжелого оборудования связаны со значительными физическими усилиями, необходимостью подъема и перемещения грузов. Высокая ответственность за качество монтажа (от которого зависит герметичность и безопасность), монотонность труда, работа в условиях потенциальной опасности вызывают нервное напряжение и утомление.

Для количественной оценки профессиональных рисков применяется матричный метод. Каждому фактору присваиваются баллы по вероятности возникновения (от 1 до 5) и тяжести последствий (от 1 до 5). Произведение этих баллов дает уровень риска. Наиболее значимыми (средний уровень риска) являются риски, связанные с падением груза, разгерметизацией системы и загазованностью (таблица 1). Именно на снижение этих рисков должны быть направлены основные организационные и технические мероприятия.

Таблица 1. Оценка профессиональных рисков

Опасный / вредный фактор	Вероятность	Тяжесть	Уровень риска	Категория риска
Падение груза при СПО	2	5	10	средний
Разгерметизация под давлением	2	5	10	средний
Загазованность (утечка)	2	5	10	средний
Термические ожоги	3	3	9	средний
Поражение эл. током	2	4	8	низкий
Шум и вибрация	4	2	8	низкий
Скользкие поверхности	4	2	8	низкий

Мероприятия по обеспечению безопасности.

Спуск - подъемные операции являются наиболее ответственными и потенциально опасными этапами монтажа усовершенствованной конструкции закачивания. Обеспечение безопасности на этих этапах требует строгого соблюдения технологических регламентов, применения исправного оборудования и использования средств коллективной и индивидуальной защиты.

До начала СПО назначаются ответственные лица, проводится целевой инструктаж с записью в наряде - допуске. Работы по монтажу оборудования ОРЭ относятся к работам повышенной опасности и выполняются по наряду - допуску, в котором указываются место и время проведения работ, состав бригады, ответственные лица, меры безопасности, схема расстановки техники, средства индивидуальной защиты. Перед началом работ проверяется техническое состояние подъемного агрегата (исправность тормозной системы, ограничителя подъема, талевого каната), инструмента (элеваторы, спайдеры, ключи), контрольно - измерительных приборов и противовибросового оборудования [3].

При проведении СПО скорость спуска не должна превышать 0,25 м / с в интервалах сужений и 0,5 м / с на прямолинейных участках. В процессе спуска ведется непрерывный

контроль веса по индикатору веса; при резком падении или росте веса работы немедленно прекращаются. При свинчивании и развинчивании труб применяются автоматические ключи с предохранительными устройствами, резьбовые соединения очищаются и смазываются. При работе на высоте работники обязаны применять предохранительные пояса. Посадка пакеров производится в строгом соответствии с инструкцией завода - изготовителя; запрещается превышать максимально допустимое давление посадки и создавать рывковые нагрузки.

Герметизация системы включает опрессовку пакеров, проверку герметичности резьбовых соединений, испытание устьевой арматуры. При выполнении этих операций необходимо соблюдать строгие меры безопасности, поскольку работа ведется под высоким давлением.

При опрессовке давлением выше 10 МПа опасная зона в радиусе 10 м от устья должна быть ограждена и обозначена знаками безопасности. Для контроля давления при опрессовке следует применять дистанционные манометры (с выносным щитом), чтобы персонал находился на безопасном удалении. Давление повышается ступенями с выдержкой на каждой ступени для стабилизации процессов; при появлении утечек, свищей, разрывов давление немедленно сбрасывается.

Герметичность резьбовых соединений проверяется путем обмыливания или с использованием течеискателей; запрещается проверять герметичность рукой или на ощупь под давлением. При использовании гибких рукавов высокого давления они должны быть исправны, иметь маркировку и быть застрахованы от хлыста. При проведении работ персонал обязан применять средства индивидуальной защиты: каску, спецодежду, спецобувь, защитные очки, перчатки, предохранительный пояс и средства защиты органов дыхания при угрозе загазованности.

Промышленная безопасность при эксплуатации скважин, оборудованных системами ОРЭ, является важнейшим аспектом, поскольку любое нарушение герметичности может привести к неконтролируемым перетокам между пластами, газонефтепроявлениям и открытым фонтанам. Предупреждение таких ситуаций требует комплекса технических, технологических и организационных мер.

К техническим мероприятиям относятся выбор оборудования с повышенными прочностными характеристиками (пакеры на перепад давления 35 МПа, трубы с резьбовыми соединениями «премиум»), дублирование уплотнений, оснащение компоновки обратными клапанами, контроль герметичности цементного кольца и оснащение устья противовыбросовым оборудованием. Технологические мероприятия включают постоянный контроль герметичности межпакерного пространства, мониторинг давления в затрубном пространстве, контроль параметров работы насосов и периодические замеры дебитов по каждому каналу.

Организационные мероприятия предусматривают разработку плана ликвидации аварий (ПЛА) с учетом особенностей конструкции ОРЭ, обучение и тренировки персонала, ежеквартальные учебные тревоги и строгое соблюдение регламентов ремонтных работ. При обнаружении признаков газонефтепроявления персонал действует согласно ПЛА: экстренная остановка оборудования, герметизация устья, оповещение, оценка ситуации и глушение скважины по заранее рассчитанному плану.

Таким образом, в результате проведенного анализа производственной безопасности при монтаже и эксплуатации оборудования одновременно - раздельной эксплуатации разработан комплекс организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность персонала. Основными элементами системы обеспечения производственной безопасности являются применение надежного оборудования, постоянный мониторинг параметров, обучение персонала и готовность к аварийным ситуациям. Предложенные решения рекомендуются для применения на объектах с высокими перепадами давления и агрессивными средами, характерными для поздней стадии разработки многопластовых месторождений.

Список использованной литературы:

1. ГОСТ 12.0.003 - 2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. – М.: Стандартинформ, 2016. – 12 с.
2. Мартюшев, Д. А. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти и газа: учебное пособие / Д. А. Мартюшев, А. В. Лекомцев. – Москва, Вологда: Инфра - Инженерия, 2024. – 340 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/144697/details> (дата обращения: 02.08.2026).
3. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности (утв. Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534). — М., 2020.
4. Приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387 «Об утверждении руководства по безопасности "Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах"»

© Денисов Н.Е., Семендяев С. В., 2026

УДК 622.276

Денисов Н. Е.

магистрант, кафедра геологии и нефтегазового дела СахГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

Семендяев С. В.

магистрант, кафедра геологии и нефтегазового дела СахГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

Научный руководитель: Денисова Я. В.

канд. наук, доц., СахГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

ЗЕЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ: ИНТЕГРАЦИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация

В статье рассмотрена интеграция «зеленых» технологий в нефтегазовую отрасль через конструктивные решения для одновременно - раздельной эксплуатации (ОРЭ). Показано, что современные технологии заканчивания выходят за рамки традиционных подходов, становясь инструментом снижения углеродного следа. Проанализированы перспективные

направления: электрификация компоновок, сокращение монтажных работ, внедрение систем постоянного мониторинга. Обосновано, что совершенствование конструкций закачивания способствует устойчивому развитию за счет уменьшения выбросов, техногенной нагрузки и повышения энергоэффективности. Отмечена роль междисциплинарного подхода в создании экологически ориентированных технологий.

Ключевые слова

зеленые технологии, одновременно - раздельная эксплуатация, устойчивое развитие, электрификация, углеродный след, энергоэффективность.

В условиях глобального энергетического перехода и ужесточения требований к снижению углеродного следа нефтегазовая отрасль сталкивается с необходимостью трансформации технологических подходов. Как отмечается в исследованиях, технологическое развитие, включая разработку «чистых» энергетических технологий, является приоритетом как на международном, так и на национальном уровнях. Накопленный опыт и знания нефтегазовых компаний пересекаются с быстро развивающимися низкоуглеродными технологиями, что позволяет получать синергетический эффект при реализации проектов энергетического перехода [1].

Одним из перспективных направлений, в котором пересекаются задачи повышения эффективности добычи и снижения экологического воздействия, является совершенствование технологий заканчивания скважин и одновременно - раздельной эксплуатации. Как показывает анализ мирового опыта, в течение нескольких лет энергетическая отрасль активно работает над решениями и технологиями, поддерживающими стремление к устойчивому развитию. При этом значительная часть усилий направлялась на исследования и разработки в области альтернативной и возобновляемой энергетики, а также на снижение интенсивности сжигания газа на факелах. Однако существует множество областей, которые могут внести вклад в достижение целей устойчивости, и одной из них является заканчивание скважин.

Цель работы – анализ возможностей интеграции «зеленых» технологий в конструктивные решения для одновременно - раздельной эксплуатации скважин и обоснование вклада совершенствования компоновок в достижение целей устойчивого развития нефтегазовой отрасли

В последние годы наблюдается устойчивый тренд на включение принципов устойчивого развития в процессы проектирования и эксплуатации скважин. Технологии заканчивания скважин воздействуют на окружающую среду на разных уровнях: от простых решений, таких как сокращение времени работы буровой установки и уменьшение потребления дизельного топлива, до полноценной электрификации конструкции заканчивания и поверхностных сооружений [3]. Это свидетельствует о том, что отрасль переходит от точечных экологических мероприятий к системным решениям, встраиваемым в конструктивные основы добычи.

Наиболее показательным примером является концепция полномасштабной электрификации конструкции заканчивания, которая охватывает широкий спектр задач: улучшение управления продуктивным пластом, разработку многозональных скважин с большей точностью, общую оптимизацию строительства скважин, управление на

протяжении всего жизненного цикла и, как следствие, снижение выбросов CO₂. Важно отметить, что такая концепция применима не только для традиционной разработки месторождений, но и для проектов по улавливанию и секвестрации углерода. Такой подход выводит заканчивание из узкой технической задачи в ранг стратегического инструмента управления выбросами парниковых газов.

Другим примером технологической эволюции является отказ от традиционных методов перфорации в пользу высокомошных лазеров. Как показано в исследовании SPE 219258, применение лазерной перфорации оказывает положительное воздействие сразу по нескольким параметрам устойчивого развития: сокращаются выбросы парниковых газов, повышается целостность оборудования, снижается потребление воды, уменьшается наземный след, улучшаются показатели безопасности и логистики [2]. При этом важно, что наряду с долгосрочными проектами (электрификация, лазерные технологии) существуют решения, приносящие результат «здесь и сейчас»: например, оптимизация операций заканчивания через пересмотр требований к двойному барьеру, что позволило сократить время работы буровой установки, снизить потребление дизельного топлива и, соответственно, уменьшить углеродный след.

Интеграция технологий одновременно - раздельной эксплуатации с принципами энергоэффективности открывает новые возможности для снижения углеродного следа добычи. Традиционные компоновки ОРЭ, как правило, включают штанговые насосы с механическим приводом, что требует значительных энергетических затрат. В перспективных разработках акцент смещается в сторону электрификации компоновок с возможностью оптимизации режимов работы в реальном времени.

Значимыми решениями для снижения выбросов при морской добыче являются интеграция возобновляемых источников энергии, гибридные энергетические системы, накопители энергии и утилизация отходящего тепла. В совокупности эти меры позволяют значительно сократить потребление энергии и уменьшить выбросы парниковых газов. Особенно перспективным является переход на электроснабжение с берега, которое при использовании низкоуглеродных сетей позволяет достичь сокращения выбросов углерода до 95 %, повышая надежность энергоснабжения и полностью устраняя прямые эксплуатационные выбросы. Офшорная электрификация, в частности за счет использования морской ветроэнергетики и солнечной энергии, становится трансформационным трендом.

Важно отметить, что технологии ОРЭ, обеспечивающие раздельную эксплуатацию нескольких пластов, сами по себе способствуют повышению энергоэффективности. Замена нескольких скважин одной, оборудованной системой ОРЭ, позволяет сократить количество добычных объектов и, соответственно, уменьшить суммарное энергопотребление, площадь занимаемых земель и объемы обслуживания. При этом внедрение систем постоянного мониторинга с глубинными датчиками давления и температуры позволяет оптимизировать режимы работы каждого пласта, исключая неэффективные режимы и снижая удельные энергозатраты на тонну добытой нефти.

Совершенствование конструкций закачивания для ОРЭ вносит непосредственный вклад в снижение углеродного следа добычи через несколько механизмов. Во - первых, увеличение межремонтного периода скважин сокращает количество дорогостоящих подземных ремонтов, требующих привлечения тяжелой техники и значительных

транспортных операций. Разработанная усовершенствованная компоновка позволяет увеличить межремонтный период с 8 до 18 месяцев, что прямо коррелирует с уменьшением количества рейсов спецтехники и расхода топлива.

Во - вторых, использование термокомпенсаторов и дублированных уплотнительных элементов в пакерирующих системах снижает риски аварийных остановок скважин и необходимости ремонта, что также сокращает непроизводительные затраты энергии. Решения, снижающие время работы буровой установки и устраняющие необходимость дополнительных спуско - подъемных операций, напрямую способствуют снижению расхода дизельного топлива и сокращению выбросов углекислого газа.

В - третьих, современные системы постоянного мониторинга, включающие глубинные датчики и станции сбора данных, позволяют оперативно выявлять отклонения в работе пластов и своевременно корректировать режимы эксплуатации без проведения дорогостоящих исследований, требующих остановки скважины. Это соответствует более широкому тренду цифровизации и интеллектуализации нефтегазового производства, который способствует не только повышению эффективности, но и снижению экологического воздействия.

Дальнейшее развитие технологий ОРЭ в контексте «зеленого» перехода открывает несколько перспективных направлений. В соответствии с исследованиями, моделирование цепочек поставок низкоуглеродного водорода с интеграцией CO_2 - EOR позволяет оценить синергетические возможности производства экологически чистого топлива и повышения нефтеотдачи пластов. Это создает основу для формирования замкнутых систем, в которых углекислый газ, образующийся при добыче, улавливается и используется для интенсификации добычи, снижая общий углеродный баланс.

Электрификация систем заканчивания является еще одним значимым направлением, поскольку она позволяет создать полностью электрифицированную конструкцию скважины, снижая зависимость от ископаемого топлива. Интеграция таких систем с возобновляемыми источниками энергии (солнечная, ветровая энергия) для питания насосного оборудования и устьевых систем является логичным продолжением этого тренда.

Внедрение искусственного интеллекта и машинного обучения в процессы управления режимами ОРЭ обеспечивает прогнозное обслуживание и автоматическую оптимизацию параметров добычи. Интеллектуальные системы могут анализировать данные с глубинных датчиков, предсказывать возникновение нештатных ситуаций и корректировать режимы работы для минимизации энергозатрат, что также способствует снижению углеродного следа.

Как показывает практика, приоритетной областью для снижения углеродного следа в процессах заканчивания скважин и всей нефтегазовой добычи является общее сокращение объемов проводимых операций за счет повышения надежности и долговечности оборудования. Разработанная усовершенствованная конструкция ОРЭ, обладающая повышенной надежностью и межремонтным периодом, полностью соответствует этому направлению.

Таким образом, анализ современных тенденций и перспектив развития технологий показывает, что интеграция «зеленых» решений в процессы заканчивания скважин и одновременно - раздельной эксплуатации является не просто модным трендом, а

объективной необходимостью. Совершенствование конструкций закачивания способствует достижению целей устойчивого развития через следующие механизмы:

- снижение продолжительности монтажных работ и обслуживания, ведущее к уменьшению расхода топлива и сокращению выбросов;
- электрификация компоновок и интеграция с возобновляемыми источниками энергии;
- увеличение межремонтного периода, сокращающее объемы транспортных операций;
- внедрение систем постоянного мониторинга и цифрового управления, оптимизирующих режимы эксплуатации;
- потенциал интеграции с проектами по улавливанию и использованию углекислого газа.

Технологии ОРЭ имеют выраженный потенциал в снижении общего углеродного следа нефтегазовой добычи, при этом обеспечивая прирост добычи. Дальнейшие исследования целесообразно направлять на разработку полностью электрифицированных компоновок, интеграцию систем мониторинга с элементами искусственного интеллекта и создание замкнутых циклов использования углекислого газа в системах повышения нефтеотдачи.

Список использованной литературы:

1. Руданец В. С., Мелехин Е. С. Анализ технологических и управленческих особенностей нефтегазовых компаний, обеспечивающих синергию с низкоуглеродными проектами // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом, 2025. - № 8(248).
 2. Применение лазерной перфорации для эффективного вскрытия продуктивных пластов // <https://digital-natt.ru/requests/fff54e44235ff796fbb0be5515dcc429674af725/>
 3. Сокращение сроков строительства скважины как способ снижения негативного влияния на окружающую среду // <https://www.pnsh.ru/sokrashhenie-srokov-stroitelstva-skvazhiny-kak-sposob-snizheniya-negativnogo-vliyaniya-na-okruzhayushchuyu-sredu/>
- © Денисов Н.Е., Семендяев С. В., 2026

УДК 622.276

Денисов Н. Е.

магистрант, кафедра геологии и нефтегазового дела СахГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

Семендяев С. В.

магистрант, кафедра геологии и нефтегазового дела СахГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

Научный руководитель: Денисова Я. В.

канд. наук, доц., СахГУ,
г. Южно - Сахалинск, РФ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМ ОДНОВРЕМЕННО - РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Аннотация

В статье проанализированы факторы потери герметичности пакерующих систем при одновременно - раздельной эксплуатации скважин: циклические термобарические

нагрузки, коррозионное воздействие агрессивных сред, релаксация напряжений в эластомерах. Разработаны конструктивные решения, включающие дублированные уплотнительные узлы, термокомпенсатор сильфонного типа и резьбовые соединения с металлическим уплотнением. Предложена система постоянного мониторинга герметичности с глубинными датчиками давления и температуры. Показано, что применение разработанных решений повышает надежность систем ОПЭ и увеличивает межремонтный период скважин в 1,5–2 раза по сравнению с традиционными аналогами.

Ключевые слова

герметичность, одновременно - раздельная эксплуатация, пакер, термокомпенсатор, мониторинг, надежность.

Герметичность и надежность являются основными требованиями к любой конструкции закачивания для одновременно - раздельной эксплуатации. Нарушение герметичности приводит к межпластовым перетокам, неконтролируемому обводнению продукции, потерям нефти и газа, а в ряде случаев – к возникновению аварийных ситуаций и необходимости дорогостоящего капитального ремонта. Анализ промысловых данных свидетельствует о том, что до 40 - 50 % всех осложнений при эксплуатации скважин с ОПЭ связано с негерметичностью пакерующих систем или их преждевременным выходом из строя [1].

Особую остроту проблема приобретает при эксплуатации многопластовых объектов на поздней стадии разработки, когда продуктивные пласты имеют существенную дифференциацию пластовых давлений (до 10 - 15 МПа), а добываемая продукция характеризуется высокой обводненностью и наличием агрессивных компонентов. В этих условиях традиционные конструктивные решения с одним уплотнительным элементом не обеспечивают требуемого уровня герметичности на протяжении всего срока службы скважины.

В связи с этим задача повышения герметичности систем ОПЭ является крайне актуальной. Цель настоящей работы – разработка конструктивных и технологических решений для обеспечения надежной герметичности систем ОПЭ в условиях многопластовой эксплуатации с высокими перепадами давления и агрессивными средами.

Опыт эксплуатации скважин с системами ОПЭ позволяет выделить несколько основных факторов, приводящих к нарушению герметичности пакерующих систем.

Термобарические циклические нагрузки. В процессе работы скважины происходят многократные изменения температуры и давления: пуски и остановки оборудования, смена режимов эксплуатации, глушение скважины при ремонтах. Это вызывает знакопеременные деформации колонны НКТ и пакеров. При нагреве колонна удлиняется, при охлаждении – укорачивается. Эти перемещения передаются на пакер, нарушая его посадку и герметичность. Особенно критичны температурные деформации в глубоких скважинах (более 2500 м), где перепад температур между забоем и устьем может достигать 60 - 80°C.

Коррозионное воздействие агрессивных сред. Продукция пластов на поздней стадии разработки часто содержит агрессивные компоненты: сероводород (H_2S), углекислый газ (CO_2), минерализованную пластовую воду. Эти компоненты вызывают коррозионное растрескивание металлических частей пакера и деструкцию эластомерных уплотнительных

элементов. Особенно опасен сероводород, который вызывает сульфидное коррозионное растрескивание металла и значительно ускоряет старение резиновых манжет.

Релаксация напряжений в эластомерах. Уплотнительные элементы пакеров изготавливаются из эластомерных материалов (нитрильный каучук, фторкаучук), которые с течением времени подвергаются релаксации напряжений – постепенному ослаблению первоначального сжатия. Этот процесс особенно интенсивно протекает при высоких температурах (свыше 80°C) и приводит к снижению контактного давления манжеты на стенку эксплуатационной колонны.

Абразивный износ. Наличие механических примесей (песок, продукты разрушения коллектора) в добываемой продукции приводит к абразивному износу уплотнительных поверхностей, особенно в местах сужений и перепускных каналах.

Несовместимость материалов с пластовой флюидами. Применение материалов, не стойких к конкретному составу пластовой продукции, приводит к их набуханию, растрескиванию или растворению.

Анализ позволяет сделать вывод, что обеспечение герметичности систем ОРЭ требует комплексного подхода, включающего конструктивные решения по каждому из выявленных факторов. Наиболее критичными являются термобарические нагрузки и коррозионное воздействие, поскольку они действуют в течение всего срока эксплуатации и приводят к прогрессирующей потере герметичности.

В разработанной усовершенствованной компоновке реализован ряд конструктивных решений, направленных на нейтрализацию факторов, приводящих к потере герметичности. Решением является применение пакеров с дублированными уплотнительными узлами – двумя последовательно расположенными манжетами из нитрильного и фторкаучука, разнесенными по длине на 300 - 400 мм. Такая конструкция создает «двойной барьер» на пути возможного перетока: даже при частичной потере герметичности одного узла второй продолжает выполнять свои функции, а металлические антиэкструзионные кольца предотвращают выдавливание эластомера в зазор при высоких перепадах давления. Для компенсации температурных деформаций в компоновку включен термокомпенсатор сильфонного типа с диапазоном компенсации ± 150 мм, устанавливаемый выше верхнего пакера, что исключает передачу осевых нагрузок от колонны НКТ на пакеры при температурных расширениях.

Все ответственные резьбовые соединения выполнены по типу «премиум» с металлическим уплотнением, обеспечивающим герметичность при высоких давлениях и знакопеременных нагрузках, а также допускающим многократное свинчивание без потери герметичности. Для изготовления наиболее ответственных элементов используются коррозионностойкие стали марок 13Cr и 22Cr, внутреннее покрытие НКТ и твердосплавные покрытия уплотнительных поверхностей в зонах абразивного износа, что обеспечивает стойкость компоновки к коррозионному воздействию агрессивных сред в течение всего срока эксплуатации [3].

Помимо конструктивных решений, важную роль в обеспечении герметичности играют технологические мероприятия на этапах монтажа и эксплуатации. При установке пакеров производится контроль давления посадки (18 - 22 МПа) и регистрация полной диаграммы усилий, а также используются индикаторы срабатывания для подтверждения правильности посадки. В разработанной компоновке предусмотрена система постоянного мониторинга

герметичности, включающая контроль давления в межпакерном пространстве через капиллярную трубку, глубинные датчики давления и температуры выше и ниже каждого пакера, а также устьевые манометры на каждой линии, что позволяет в реальном времени фиксировать появление перетока.

В процессе эксплуатации проводятся периодические проверки герметичности: ежеквартальное снятие кривых восстановления давления по каждому пласту, ежегодная опрессовка межпакерного пространства давлением, превышающим рабочее на 20 %, с выдержкой в течение 1 часа, а также регистрация изменения давлений в межпакерной зоне при каждом останове скважины. Такой комплексный подход обеспечивает раннее обнаружение нарушения герметичности и своевременное принятие мер по ее восстановлению без остановки скважины и подъема компоновки.

Применение разработанных конструктивных и технологических решений позволяет достичь существенного повышения герметичности систем ОПЭ по сравнению с традиционными аналогами. Разработанные решения позволяют:

- создать «двойной барьер» на пути возможного перетока за счет дублирования уплотнительных элементов;
- исключить передачу осевых нагрузок от колонны НКТ на пакеры при температурных деформациях;
- обеспечить герметичность резьбовых соединений при знакопеременных нагрузках за счет применения соединений «премиум»;
- повысить стойкость уплотнений к коррозионному воздействию агрессивных сред;
- обеспечить раннее обнаружение нарушения герметичности за счет системы постоянного мониторинга.

Таким образом, разработанный комплекс конструктивных и технологических решений, включающий дублированные уплотнительные узлы пакеров, термокомпенсатор сильфонного типа, резьбовые соединения «премиум» и систему постоянного мониторинга герметичности, позволяет повысить надежность систем одновременно - раздельной эксплуатации, обеспечить раннее обнаружение нарушений герметичности и увеличить межремонтный период скважин в 1,5–2 раза по сравнению с традиционными аналогами.

Список использованной литературы:

1. Руданец В. С., Мелехин Е. С. Анализ технологических и управленческих особенностей нефтегазовых компаний, обеспечивающих синергию с низкоуглеродными проектами // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом, 2025. - № 8(248).
2. Применение лазерной перфорации для эффективного вскрытия продуктивных пластов // <https://digital-natt.ru/requests/fff54e44235ff796fbb0be5515dcc429674af725/>
3. Сокращение сроков строительства скважины как способ снижения негативного влияния на окружающую среду // <https://www.pnsh.ru/sokrashhenie-srokov-stroitelstva-skvazhiny-kak-sposob-snizheniya-negativnogo-vliyaniya-na-okruzhayushchuyu-sredu/>

© Денисов Н.Е., Семендяев С. В., 2026

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЗАДАЧ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ

Аннотация

В условиях стремительного роста объемов визуальных данных и повышения требований к точности и надежности систем компьютерного зрения, математическое моделирование нейросетевых архитектур становится ключевым фактором. Основной проблемой является сложность интерпретации глубоких нейросетей, которые часто воспринимаются как 'черные ящики', что затрудняет их отладку и адаптацию. Действительно, математический аппарат, лежащий в основе этих систем, достаточно сложен, и без его понимания эмпирический подбор параметров становится единственным способом настройки.

Функции активации: нелинейность и её математическое представление

Введение нелинейных функций активации является фундаментальным требованием для построения многослойных нейронных сетей, способных аппроксимировать произвольные сложные зависимости. Если бы после каждого линейного преобразования, выполняемого свёрточным слоем или полносвязным слоем, не следовала нелинейная активация, то вся последовательность таких операций свелась бы к одному эквивалентному линейному преобразованию. Именно поэтому такие функции, как сигмоида, гиперболический тангенс или ReLU, встраиваются в архитектуру, чтобы придать модели способность моделировать нелинейные отношения между входными данными и целевыми метками.

Конкретный выбор функции активации напрямую влияет на динамику обучения и итоговую производительность сети. Например, функция ReLU, определяемая как $\text{ReLU}(x) = \max(0, x)$, получила широкое распространение благодаря своей вычислительной простоте и способности смягчать проблему исчезающего градиента. Как отмечается в литературе, «В качестве функции активации применяется $\text{ReLU}(x) = \max(0, x)$, что предотвращает насыщение градиентов и ускоряет сходимость» [4, с. 111]. Модифицированные версии, такие как Leaky ReLU и ELU, дополнительно решают проблему «умирающих» нейронов, а комбинация Conv - BN - ReLU стала стандартным строительным блоком в современных архитектурах компьютерного зрения.

Обратное распространение ошибки: градиентный спуск в многослойных сетях

Обратное распространение ошибки основано на последовательном применении цепного правила дифференцирования к функции потерь, что позволяет эффективно вычислять градиенты по всем параметрам многослойной сети. Вычисленные градиенты используются в алгоритме градиентного спуска для корректировки весов на каждом шаге обучения, минимизируя тем самым ошибку модели. Данный подход широко применяется в обучении

нейронных сетей благодаря своей математической обоснованности и вычислительной эффективности.

Успех обучения нейронной сети существенно зависит от выбора алгоритма оптимизации, такого как стохастический градиентный спуск (SGD), Adam или FTML, а также от вида функции потерь. Для повышения устойчивости к выбросам и ускорения сходимости применяются робастные функции потерь, например, «Для построения моделей используются различные робастные функции потерь Коши, Мешалкина, Geman–McCluer, Charbonnier и биквадратная функция потерь Тьюки [1, с. 26]». Как показывают экспериментальные результаты, «Анализ результатов показал, что использование робастного подхода дает значительный выигрыш в точности работы и в скорости обучения нейронной сети [1]». Валидация этих методов проводилась на эталонных наборах данных: «В качестве тестового материала использовались известные выборки CIFAR - 10 и STL - 10».

Математические модели регуляризации: Dropout и Batch Normalization

Важнейшим инструментом повышения обобщающей способности глубоких нейронных сетей, наряду с рассмотренными методами оптимизации, является регуляризация. Как отмечается в литературе, «регуляризация заключается в наложении на модель некоторых ограничений на основе наших представлений о том, как должна решаться поставленная задача. Как результат – повышается обобщающая способность сети». По сути, это процедура упрощения модели и устранения артефактов, возникающих в процессе обучения, таких как чрезмерно большие или малые значения весовых коэффициентов. Среди конкретных способов реализации регуляризации выделяют L1 и L2 регуляризацию, а также специализированные методы Dropout и Batch Normalization. Как указано в источнике, «L1 регуляризация приводит к приравниванию нулю части весов делая сеть разреженной, L2 – приводит значения коэффициентов в числа в некоторый удобный диапазон значений, регуляризация способом отсева устраняет зависимости отдельных нейронов, и т.д.». Эти методы являются неотъемлемой частью обучения современных глубоких сетей, особенно при большом числе параметров, позволяя эффективно бороться с переобучением и улучшать обобщение.

Метод Dropout, или отсев, заключается в случайном обнулении выходов части нейронов в процессе обучения. Это снижает коадаптацию признаков, то есть заставляет сеть не полагаться на отдельные нейроны, а вырабатывать более робастные представления. Математически процедура эквивалентна обучению ансамбля подмоделей, каждая из которых использует только часть нейронов, с последующим усреднением их предсказаний на этапе тестирования. Такой подход значительно уменьшает переобучение и повышает устойчивость сети к изменениям входных данных.

Пакетная нормализация (Batch Normalization) нормализует активации внутри каждого мини - батча, стабилизируя распределение входов последующих слоёв. Математическая модель метода включает вычисление среднего и дисперсии активаций по текущему батчу, а затем выполнение масштабирования и сдвига с использованием обучаемых параметров. Это ускоряет сходимость обучения, позволяя использовать более высокие скорости обучения, а также оказывает дополнительный регуляризирующий эффект, снижая зависимость от инициализации и уменьшая внутренний ковариативный сдвиг.

Аугментация данных как метод повышения робастности

Аугментация данных представляет собой математически обоснованный метод регуляризации, который искусственно расширяет эмпирическое распределение обучающей выборки за счет генерации новых примеров из исходных изображений. Этот подход позволяет моделировать различные геометрические и фотометрические искажения, такие как повороты, сдвиги, изменения яркости и контраста, что способствует повышению робастности свёрточных нейронных сетей. Применение аугментации снижает переобучение и улучшает обобщающую способность модели, что особенно важно для задач компьютерного зрения, где вариативность входных данных высока. Таким образом, аугментация данных выступает эффективным инструментом для увеличения устойчивости сети к изменениям условий съемки и окружающей среды.

Сравнительный анализ архитектур свёрточных нейронных сетей показывает, что комбинирование аугментации данных со структурными методами, такими как многомасштабная обработка и механизмы внимания, обеспечивает синергетический эффект в повышении устойчивости модели к шумам и вариациям масштаба. Многомасштабная агрегация признаков, реализованная в архитектуре CNN - MS, позволяет учитывать объекты различного размера, а дополнение её механизмом внимания в модели CNN - MS - Attn адаптивно перераспределяет веса между масштабами, что повышает селективность анализа [4, с. 112]. Как отмечается в литературе, «введение механизма внимания позволяет улучшить селективность восприятия признаков и повысить устойчивость сети к шуму и нерелевантным фрагментам изображения» [4, с. 111]. В результате, как подчеркивается в исследовании, «модели CNN - MS и CNN - MS - Attn подходят для задач, требующих интерпретации характеристик с учетом контекста и высокой степени устойчивости к внешним помехам и шуму» [4, с. 119]. При этом «такой подход эффективно расширяет поле восприятия сети и повышает устойчивость к искажениям, связанным с масштабом» [4, с. 119], что подтверждается улучшением метрик PSNR и SSIM при оценке качества восстановления изображений.

Вывод

В данной работе проведён всесторонний анализ математических моделей, лежащих в основе систем глубокого обучения для задач компьютерного зрения. Систематизированы фундаментальные принципы, такие как операция свёртки как линейного преобразования для извлечения пространственных признаков, нелинейные функции активации, вносящие необходимую нелинейность, и механизм обратного распространения ошибки, обеспечивающий эффективное обучение многослойных архитектур. Показано, что чёткая математическая формализация этих компонентов позволяет не только глубже понять функционирование нейронных сетей, но и способствует их более эффективной отладке и интерпретации.

Список используемой литературы

1. Акулов А.А., Талдыкин Д.С., Гришкина А.В. и др. Анализ архитектур сверточных нейронных сетей для систем машинного зрения // Транспортные и информационные технологии в России. — 2025. — №4. — С. 105–128.
2. Алкезуини Мухи Мургада Мухи, Горбаченко Владимир Иванович Совершенствование алгоритмов обучения сетей радиальных базисных функций для

решения задач аппроксимации // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. — 2017. — С. 123–138.

3. Котенко И.В, Саенко И.Б., Лаута О.С. и др. Метод противодействия состязательным атакам на системы классификации изображений // Вопросы кибербезопасности. — 2025. — №66. — С. 114–123.

4. Михайлович Зуев Владимир ОРТОГОНАЛИЗАЦИЯ ВЕСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ НЕЙРОСЕТИ // КиберЛенинка. — 2025. — №1. — С. 135–140.

© Канафин Е.Е., Кучанова Ю.С., 2026

УДК 004.383

Кудрявцев Д.А.

студент 3 курса БГТУ имени В.Г. Шухова,
г. Белгород, РФ

КВАНТОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ: ПРИНЦИПЫ, АЛГОРИТМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ

Аннотация

В статье рассматриваются физические принципы квантовых вычислений – суперпозиция, запутанность и квантовый параллелизм, а также ключевые квантовые алгоритмы Шора и Гровера. Проанализировано текущее состояние технологии в России. Выявлены основные технические ограничения, препятствующие практическому применению квантовых компьютеров.

Ключевые слова

Квантовые вычисления, кубит, суперпозиция, квантовая запутанность, квантовый алгоритм, квантовый компьютер, декогеренция.

Введение

Классическая вычислительная техника приближается к физическому пределу масштабирования, заложенному в законе Мура: количество транзисторов, размещаемых на кристалле интегральной схемы, удваивается каждые 24 месяца [1]. В этих условиях всё большее внимание государственных программ привлекает принципиально иная модель обработки информации – квантовые вычисления, использующие законы квантовой механики. Актуальность темы проявляется в алгоритмах Шора и Гровера, способных на порядки ускорить решение отдельных задач – факторизацию больших чисел, поиска данных в больших и неструктурированных базах данных, моделирование квантовых систем. Целью работы является анализ базовых принципов квантовых вычислений, важнейших квантовых алгоритмов и текущего состояния практической реализации технологии.

Физические принципы квантовых вычислений

В основе квантовых вычислений лежит понятие кубита – квантовый аналог классического бита. Самое интересное заключается в том, что в отличие от бита,

принимаящего значение строго 0 или 1, кубит может находиться в состоянии суперпозиции, то есть одновременно содержать оба значения с определёнными амплитудами вероятности. Второе фундаментальное явление – квантовая запутанность, при которой состояния двух и более кубитов оказываются взаимозависимыми настолько, что измерение одного кубита мгновенно определяет результат измерения другого, даже если они физически отдалены [3, с. 112]. Именно сочетание суперпозиции и запутанности обеспечивает квантовый параллелизм: система из n кубитов способна одновременно кодировать 2^n классических состояний, что и лежит в основе потенциального превосходства квантовых вычислений. Управление состоянием кубитов осуществляется квантовыми гейтами – унитарными операциями, которые аналогичны логическим элементам классических схем, но действуют обратимо над комплексными амплитудами состояния.

Квантовые алгоритмы

Наибольшую известность получили два алгоритма, демонстрирующие принципиальное преимущество квантовых вычислений. Алгоритм Шора, предложенный для факторизации больших целых чисел, решает эту задачу за полиномиальное время, тогда как классические алгоритмы требуют экспоненциального времени. На нём построена криптографическая стойкость используемых схем с открытым ключом (RSA, схемы на эллиптических кривых); достаточно мощный квантовый компьютер способен вскрыть эти шифры, что подталкивает развитие квантовой криптографии. Алгоритм Гровера решает задачу поиска в неупорядоченной базе данных из N элементов за время порядка $\sqrt{N}$ операций против $O(N)$ у классического перебора [3, с. 248]; ускорение здесь квадратичное, но алгоритм универсален и применим к широкому классу переборных и оптимизационных задач.

Современное состояние технологии

Практическая реализация сталкивается с проблемой декогеренции – разрушения квантового состояния под воздействием внешней среды. Для надёжного результата требуется избыточное число физических кубитов на один логический с применением кодов коррекции ошибок, что резко увеличивает требования к масштабированию систем. Тем не менее прогресс заметен и на государственном уровне: в России в 2020 году утверждена дорожная карта развития области «Квантовые вычисления», ответственной за реализацию которой определена госкорпорация «Росатом» [2]. Отечественные учёные последовательно наращивали число кубитов в экспериментальных установках – от 16 кубитного вычислителя ФИАН и до прототипа 50 кубитного компьютера на одиночных нейтральных атомах рубидия в 2024 году [2].

Заключение

Проведённый анализ показывает, что квантовые вычисления представляют собой перспективное, но пока не завершённое технологическое будущее. В теории применяются алгоритмы Шора и Гровера, практическая же реализация ограничена проблемой декогеренции и необходимостью масштабирования. Наиболее перспективным направлением ближайших лет представляется развитие гибридных классически – квантовых алгоритмов для зашумлённых процессоров ограниченной размерности.

Список использованной литературы

1. Закон Мура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Закон_Мура, свободный. – (дата обращения: 16.08.2026).

2. Квантовый Росатом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.atomic-energy.ru/news/2025/08/01/158151>, свободный. – (дата обращения: 16.08.2026).

3. Нильсен М., Чанг И. Квантовые вычисления и квантовая информация: пер. с англ. – М.: Мир, 2006. – 824 с.

© Кудрявцев Д.А., 2026

УДК 004.056.5:378.245

Ли Яюнь

докторант кафедры «Информационные системы в экономике»

ВШЭИБ, КГТУ им. И. Раззакова,

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Картанова А.Д.

канд. физ. - мат. наук, доцент кафедры «Информационные системы в экономике»

ВШЭИБ, КГТУ им. И. Раззакова,

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Жапаров М.Т.

заведующий кафедрой цифровых технологий и инженерии,

Институт инновационных профессий,

г. Бишкек, Кыргызская Республика

МОДЕЛЬ ДОВЕРЕННОЙ ВЕРИФИКАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НА ОСНОВЕ БЛОКЧЕЙНА ДЛЯ ВЗАИМНОГО ПРИЗНАНИЯ КВАЛИФИКАЦИЙ КИТАЯ И КЫРГЫЗСТАНА

Аннотация

В статье рассматривается проблема дефицита доверия как барьера взаимного признания квалификаций между Китаем и Кыргызстаном. Цель — разработать модель доверенной верификации образовательных результатов на основе блокчейна. Доверие декомпозировано на три компонента: аутентичность, целостность, актуальность. Предложена трёхуровневая модель (уровень якоря, семантики, институционального признания). Блокчейн выступает инфраструктурой доверия, а не заменой нострификации.

Ключевые слова

блокчейн, доверие, верификация образовательных результатов, взаимное признание квалификаций, Китай, Кыргызстан

MODEL OF TRUSTED VERIFICATION OF EDUCATIONAL RESULTS BASED ON BLOCKCHAIN FOR MUTUAL RECOGNITION OF QUALIFICATIONS OF CHINA AND KYRGYZSTAN

Annotation

The paper addresses the problem of trust deficit as a barrier to mutual recognition of qualifications between China and Kyrgyzstan. The aim is to develop a blockchain - based model of

trusted verification of educational results. Trust is decomposed into three components: authenticity, integrity, and currency. A three - layer model (anchor layer, semantics layer, institutional recognition layer) is proposed. Blockchain is argued to serve as trust infrastructure rather than a replacement for nostrification procedures.

Keywords

blockchain, trust, verification of educational results, mutual recognition of qualifications, China, Kyrgyzstan

Взаимное признание квалификаций между Китаем и Кыргызстаном приобретает всё большее практическое значение по мере роста академической мобильности и числа совместных образовательных программ в рамках инициативы цифрового Шёлкового пути. Расширение сотрудничества между странами с различной институциональной зрелостью обостряет центральную проблему признания — проблему доверия к предъявляемым образовательным результатам. Без уверенности принимающей стороны в том, что документ подлинен, не изменён и отражает действительные результаты обучения, процедуры признания остаются дорогостоящими и уязвимыми к злоупотреблениям. Традиционные механизмы (бумажные документы, апостиль, централизованные базы данных) решают задачу доверия ценой высоких транзакционных издержек и рисков утечки персональных данных [4; 15].

Принципиальное отличие предлагаемого подхода состоит в смещении фокуса с верификации документа (диплома как артефакта) на верификацию образовательных результатов — совокупности подтверждённых результатов обучения и освоенных компетенций. Именно сами результаты, а не их свёрнутое представление в виде диплома, подлежат признанию при академической и профессиональной мобильности. Блокчейн в этом контексте рассматривается как инфраструктура доверия, обеспечивающая аутентичность, целостность и актуальность данных об образовательных результатах. Цель исследования — разработать модель доверенной верификации образовательных результатов на основе блокчейна для взаимного признания квалификаций между Китаем и Кыргызстаном.

Систематические обзоры фиксируют устойчивый рост исследований применения блокчейна в образовании, при этом верификация дипломов и управление академическими записями остаются наиболее зрелой областью применения технологии [1; 7; 13]. Среди ранних разработок выделяются платформы EduCTX [18], EduRSS [12] и UniChain [5]; предложены также система аккредитации и верификации степеней Cerberus [17], архитектуры аттестации степеней [9] и механизмы предотвращения подделки дипломов на основе смарт - контрактов [10]. Общей особенностью этих решений является то, что они обеспечивают первый компонент доверия — аутентичность, — однако в меньшей степени решают задачи целостности семантики образовательных результатов и их институционального признания.

В литературе по распределённым реестрам блокчейн описывается как «машина доверия», поскольку он позволяет сторонам, не доверяющим друг другу, достигать согласия относительно состояния данных без посредника [19]. Вместе с тем критические работы указывают, что техническое доверие к неизменяемости записи не тождественно институциональному доверию к её содержанию: блокчейн гарантирует, что данные не были изменены после фиксации, но не гарантирует истинность данных в момент их

внесения [6]. Это разграничение определяет границы применимости блокчейна: он решает проблему доверия к процедуре фиксации, но не проблему доверия к источнику данных, которая решается институциональными средствами. Переход к верификации образовательных результатов требует также стандартизации их представления, заложенной в системе кредитов ECTS и дескрипторах квалификаций [8], и учёта асимметрии национальных рамок квалификаций двух стран [3].

Региональный контекст подтверждает растущий интерес к блокчейну для повышения прозрачности и доверия в высшем образовании Центральной Азии: предложены антикоррупционная система верификации академических достижений в Казахстане [14], концептуальная модель повышения прозрачности и доверия в вузах [11], системы блокчейн - верификации академических документов [2] и защищённая система образовательной аккредитации на основе Hyperledger [16]. Вместе с тем работы, рассматривающие категорию доверия как аналитический мост между технической верификацией и институциональным признанием квалификаций именно в паре «Китай — Кыргызстан», практически отсутствуют, что определяет научную новизну настоящего исследования.

Исследование носит концептуально - аналитический характер. Методология включает систематический анализ литературы (отбор публикаций с DOI из баз IEEE Xplore, ACM, Springer, Elsevier, MDPI и Frontiers по ключевым словам «blockchain credential», «degree verification», «qualification recognition», «trust infrastructure»), сравнительный анализ механизмов признания квалификаций и концептуальное моделирование доверительной инфраструктуры. Сравнительные оценки заимствованы из опубликованных источников и носят индикативный характер. Работа не подменяет юридическую экспертизу процедур признания; конкретные положения законодательства двух стран обозначаются как нормативные условия реализации модели.

Декомпозиция доверия к образовательным результатам позволяет выделить три компонента. Аутентичность (authenticity) — уверенность в том, что результат действительно зафиксирован указанным вузом - эмитентом; обеспечивается криптографической подписью и наличием якоря (хеша) в неизменяемом реестре. Целостность (integrity) — уверенность в том, что данные не были изменены после фиксации; обеспечивается свойствами неизменяемости реестра, однако гарантирует лишь неизменность зафиксированных данных, а не их истинность в момент внесения. Актуальность (currency) — уверенность в том, что результат действителен на момент проверки; требует механизмов отзыва и обновления статуса. Таблица 1 сопоставляет традиционные и блокчейн - основанные механизмы по данным компонентам.

Таблица 1 — Сопоставление механизмов верификации по компонентам доверия

Механизм	Аутентичность	Целостность	Актуальность	Издержки проверки
Бумажный документ + апостиль	Средняя	Низкая	Низкая	Высокие
Централизованная база данных	Средняя	Средняя	Средняя	Средние
Блокчейн (якорь хеша)	Высокая	Высокая	Средняя	Низкие
Блокчейн + реестр статусов	Высокая	Высокая	Высокая	Низкие

Предлагаемая модель организована в три уровня, каждый из которых соответствует одному из компонентов доверия. Уровень якоря (anchor layer): вуз - эмитент фиксирует криптографический якорь образовательного результата в распределённом реестре; якорь не содержит персональных данных и не раскрывает содержания результата, а лишь связывает факт фиксации с эмитентом и моментом времени. Для двустороннего сценария реестр целесообразно реализовать как разрешённый (permissioned) консорциумный блокчейн, узлы которого поддерживаются уполномоченными органами обеих сторон, что обеспечивает трансграничную проверяемость при сохранении суверенного контроля над данными.

Уровень семантики (semantics layer): образовательный результат представляется в машиночитаемой, стандартизированной форме (дескрипторы результатов обучения, кредиты ECTS, элементы национальных рамок квалификаций), позволяющей сопоставлять результаты между различными рамками. Этот уровень не подменяет процедуру нострификации, а предоставляет ей структурированные и проверяемые исходные данные; именно здесь происходит переход от верификации документа к верификации результата. Уровень институционального признания (institutional recognition layer): техническая верификация встраивается в правовые и организационные процедуры взаимного признания; решение принимающего органа опирается на верифицированные данные первых двух уровней, а факт и статус решения фиксируются в том же реестре, образуя аудируемую историю признания. Соответствие уровней и компонентов доверия представлено в таблице 2.

Таблица 2 — Соответствие уровней модели, компонентов доверия и механизмов

Уровень модели	Компонент доверия	Инфраструктурный механизм	Объект верификации
Уровень якоря	Аутентичность, целостность	Разрешённый блокчейн, хеш - якоря	Факт фиксации результата
Уровень семантики	Целостность семантики	Дескрипторы, кредиты ECTS	Содержание результата
Уровень институционального признания	Актуальность, легитимность	Реестры статусов, процедуры признания	Действительность и признание результата

Типовой сценарий верификации включает следующие шаги: (1) вуз - эмитент фиксирует образовательный результат и публикует его якорь в реестре; (2) семантическое представление результата связывается с якорем через стандартизированный идентификатор; (3) субъект инициирует процедуру признания; (4) принимающая сторона сверяет якорь с реестром, устанавливая аутентичность и целостность; (5) принимающая сторона сопоставляет семантическое представление с собственной рамкой квалификаций; (6) решение о признании фиксируется в реестре. На каждом шаге объём раскрываемых персональных данных минимизирован.

Полученные результаты следует интерпретировать в перспективе институциональной коэволюции образовательных систем двух стран. Китай обладает развитой

централизованной инфраструктурой цифровой идентификации, тогда как Кыргызстан находится на более ранней стадии цифровизации [4; 15]. Предложенная модель учитывает эту асимметрию: она допускает поэтапное подключение кыргызской стороны через лёгкие узлы на уровне якоря и не требует немедленного достижения китайского уровня инфраструктурной зрелости.

Ключевое аналитическое следствие состоит в разграничении технического и институционального доверия. Предшествующие технические решения, сосредоточенные исключительно на записи хешей дипломов в реестр, дают ограниченный эффект для взаимного признания, поскольку решают задачу аутентичности, но оставляют нерешёнными задачи целостности семантики и институционального признания [6; 19]. Настоящая модель явно включает эти задачи в качестве отдельных уровней. Практическая значимость состоит в том, что модель может служить концептуальной основой для проектирования трансграничной инфраструктуры признания квалификаций, совместимой с существующими процедурами нострификации. Ограничения исследования связаны с его концептуальным характером: модель не сопровождается прототипной реализацией, а семантический уровень требует дальнейшей проработки в части сопоставления национальных рамок квалификаций.

В статье предложена трёхуровневая модель доверенной верификации образовательных результатов на основе блокчейна для взаимного признания квалификаций между Китаем и Кыргызстаном. Модель декомпозирует доверие на три компонента — аутентичность, целостность и актуальность — и связывает каждый из них с соответствующим уровнем инфраструктуры. Главный вывод состоит в том, что техническая верификация и институциональное признание являются взаимодополняющими, а не взаимозаменяющими механизмами: блокчейн снижает транзакционные издержки проверки, но не заменяет экспертное сопоставление квалификаций и правовые основания признания. Дальнейшие исследования должны быть направлены на прототипирование модели, семантическое картирование рамок квалификаций и эмпирическую оценку принятия технологии пользователями.

Список использованной литературы:

1. Alammary A., Alhazmi S., Almasri M., Gillani S. Blockchain - Based Applications in Education: A Systematic Review // *Applied Sciences*. 2019. Vol. 9, № 12. Art. 2400.
2. Begimbayeva Y., Ussatova O., Karyukin V., Mutanov G., Kistabayev Y., Turdaliyev M. Enhancing Trust and Sustainability in Higher Education Through Blockchain - Based Academic Document Verification // *Sustainability*. 2026. Vol. 18, № 7. Art. 3547.
3. Cedefop. National qualifications frameworks developments in Europe 2019. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020.
4. Cheng J., Toksobaev B., Kambarova Z. U. Internationalization of Higher Education in Kyrgyzstan: Institutional Barriers, Legal Hybridity, and Policy Implications. Preprints, 2026.
5. Daraghmi E., Daraghmi Y. - A., Yuan S. - M. UniChain: A Design of Blockchain - Based System for Electronic Academic Records // *Applied Sciences*. 2019. Vol. 9, № 22. Art. 4966.
6. De Filippi P., Mannan M., Reijers W. Blockchain as a confidence machine: The problem of trust & challenges of governance // *Technology in Society*. 2020. Vol. 62. Art. 101284.

7. Delgado - von - Eitzen C., Anido L., Fernández Iglesias M. J. Blockchain Applications in Education: A Systematic Literature Review // Applied Sciences. 2021. Vol. 11, № 24. Art. 11811.
 8. European Commission. ECTS Users' Guide. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015.
 9. Khan A. A., Laghari A. A., Shaikh A. A. et al. Educational Blockchain: A Secure Degree Attestation and Verification Traceability Architecture for Higher Education // Applied Sciences. 2021. Vol. 11, № 22. Art. 10917.
 10. Kim S. - K. Blockchain Smart Contract to Prevent Forgery of Degree Certificates // Electronics. 2022. Vol. 11, № 14. Art. 2112.
 11. Kistaubayev Y., Liébana - Cabanillas F., Shaikh A. A., Mutanov G., Ussatova O., Shinbayeva A. Enhancing Transparency and Trust in Higher Education Institutions via Blockchain // Sustainability. 2025. Vol. 17, № 20. Art. 9350.
 12. Li H., Han D. EduRSS: A Blockchain - Based Educational Records Secure Storage and Sharing Scheme // IEEE Access. 2019. Vol. 7. P. 179273–179289.
 13. Ocheja P., Agbo F. J., Oyelere S. S., Flanagan B., Ogata H. Blockchain in Education: A Systematic Review and Practical Case Studies // IEEE Access. 2022. Vol. 10. P. 99525–99540.
 14. Razaque A., Amanzholova S., Mutanov G. et al. An anti - corruption system for academic achievement verification in Kazakhstani higher education using blockchain // Frontiers in Blockchain. 2025. Vol. 8. Art. 1683522.
 15. Shadymanova J., Amsler S. Institutional Strategies of Higher Education Reform in Post - Soviet Kyrgyzstan // Higher Education in the New Age. Springer, 2018.
 16. Shaikh Z. A., Khan A. A., Baitenova L. et al. Blockchain Hyperledger with Non - Linear Machine Learning: A Novel and Secure Educational Accreditation Registration System // Applied Sciences. 2022. Vol. 12, № 5. Art. 2534.
 17. Tariq A., Haq H. B., Ali S. T. Cerberus: A Blockchain - Based Accreditation and Degree Verification System // IEEE Transactions on Computational Social Systems. 2022. Vol. 10, № 4. P. 1503–1514.
 18. Turkanović M., Hölbl M., Košič K., Heričko M., Kamišalić A. EduCTX: A Blockchain - Based Higher Education Credit Platform // IEEE Access. 2018. Vol. 6. P. 5112–5127.
 19. Werbach K. The Blockchain and the New Architecture of Trust. MIT Press, 2018.
- © Ли Июнь, Картанова А.Д., Жапаров М.Т., 2026

УДК 004.8

Маширов В.В.

студент 2 курса БГТУ им. Шухова,
г. Белгород, РФ

ПРЕДИКТИВНАЯ АНАЛИТИКА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СПРОСА В РИТЕЙЛЕ

Аннотация

В статье анализируются возможности предиктивной аналитики для прогнозирования спроса в ритейле. Рассмотрены ограничения традиционных методов учета запасов. Показана роль машинного обучения и Big Data в повышении точности прогнозов.

Предложены стратегии интеграции предиктивных моделей в ИТ - инфраструктуру (ERP, WMS) и обоснована необходимость перехода к управлению на основе данных (Data - Driven Management) для роста конкурентоспособности и финансовой устойчивости ритейлеров.

Ключевые слова

Предиктивная аналитика, прогнозирование спроса, ритейл, машинное обучение, управление запасами, анализ временных рядов, большие данные, оптимизация бизнес - процессов.

Современная розничная торговля характеризуется высокой изменчивостью спроса, сезонными колебаниями, влиянием ценовой политики, маркетинговых акций и внешних факторов. В таких условиях традиционные подходы к планированию спроса, основанные преимущественно на анализе исторических данных и экспертных оценках, могут быть недостаточно эффективными. Сложность прогнозирования возрастает при наличии нелинейных зависимостей и структурных изменений в поведении потребителей.

Ошибки прогнозирования могут приводить как к формированию избыточных товарных запасов, так и к возникновению дефицита продукции. Избыточные запасы увеличивают затраты на хранение и замораживают оборотные средства, тогда как отсутствие необходимого товара может приводить к потерянными продажам и снижению уровня обслуживания покупателей. Поэтому повышение качества прогнозирования спроса является одним из инструментов совершенствования управления запасами.

Предиктивная аналитика – это подход, при котором для прогнозирования будущего спроса используются данные, статистические модели и алгоритмы машинного обучения. В задаче прогнозирования спроса в качестве исходной информации могут использоваться исторические данные о продажах, цены, сведения о маркетинговых акциях, календарные и сезонные признаки, данные об остатках и поставках, а для отдельных товарных категорий – погодные и другие внешние показатели.

Переход к предиктивной аналитике требует изменения не только используемых программных средств, но и связанных с ними бизнес–процессов. В традиционной модели прогнозирование может осуществляться периодически на основе подготовленной отчётности и экспертных оценок. Использование автоматизированных прогнозных моделей позволяет сократить объём ручной обработки информации и оперативнее учитывать изменения в структуре спроса. Однако окончательные решения по управлению запасами должны учитывать не только прогноз, но и ограничения поставок, сроки доставки, стоимость хранения и другие экономические факторы.

Ключевые вызовы внедрения:

- Качество и доступность данных. Для построения точных моделей необходимы полные, актуальные и структурированные данные. В многих компаниях данные разрознены, содержат ошибки или не обновляются своевременно.
- Сложность выбора и настройки моделей. Существует множество алгоритмов машинного обучения, и выбор оптимального решения зависит от специфики бизнеса, объёма данных и требуемой точности.
- Интеграция с существующими системами. Предиктивные модели должны быть интегрированы с системами управления запасами, например с такими как WMS (Warehouse Management System – система управления складом) и ERP (Enterprise Resource Planning –

система планирования ресурсов предприятия), что требует изменений в ИТ-инфраструктуре и обучения персонала.

- Интерпретируемость результатов. Модели машинного обучения часто работают как «чёрный ящик», и бизнес должен доверять их прогнозам. Важно обеспечивать прозрачность и объяснимость решений.
- Динамичность рынка. Спрос может меняться из-за внешних обстоятельств, таких как новые законы или модные тенденции. Поэтому модели приходится постоянно обновлять.

Стратегии внедрения:

1. Требуется оценить, насколько полны и качественны имеющиеся данные, а также готовы ли ИТ-системы к работе с предиктивными моделями. Нужно определить, каких данных не хватает, и где их можно взять, например, данные о погоде, из соцсетей или от IoT-устройств.

2. Начинать внедрение лучше с определенных категорий товаров или с отдельных магазинов. Это те места, где точное прогнозирование спроса важнее всего, например, когда речь идет о продуктах с коротким сроком годности или сезонных товарах.

3. Использование традиционных статистических методов, вроде ARIMA (AutoRegressive Integrated Moving Average – авторегрессионная интегрированная модель скользящего среднего.), в сочетании с современными алгоритмами машинного обучения, такими как градиентный бустинг или нейросети, позволяет добиться наилучшей точности.

4. Внедрение ETL - процессов (извлечение, преобразование, загрузка данных) и систем хранения (например, Data Lake) позволяет обеспечивать модели актуальной информацией.

5. Предиктивные модели необходимо интегрировать в действующие системы управления запасами и логистики. Такая интеграция позволит автоматически формировать заказы, оптимизировать маршруты доставки и сократить расходы.

6. Важно не только внедрить технологии, но и обучить сотрудников работать с новыми инструментами, а также сформировать культуру принятия решений на основе данных.

Таким образом, предиктивная аналитика может рассматриваться как инструмент повышения обоснованности решений в области прогнозирования спроса и управления запасами. Современные методы машинного обучения позволяют использовать не только историю продаж, но и дополнительные факторы, способные влиять на потребительский спрос. При этом применение сложных алгоритмов должно сопровождаться контролем качества данных и сравнением получаемых результатов с базовыми методами прогнозирования.

Исследования в области управления запасами подтверждают перспективность сочетания прогнозных моделей с последующими методами оптимизации запасов. Например, в современных работах рассматриваются интегрированные подходы, в которых результаты машинного прогнозирования используются совместно со стохастическими моделями управления запасами. Отдельные исследования также демонстрируют возможность применения комбинации ARIMA и LSTM (Long Short - Term Memory – это разновидность рекуррентной нейронной сети (RNN), которая хорошо подходит для работы с последовательностями и временными рядами) для прогнозирования спроса в розничной торговле.

Следовательно, внедрение предиктивной аналитики в ритейле целесообразно рассматривать не как замену существующих информационных систем, а как развитие их аналитического компонента. Последовательный аудит данных, проведение пилотных проектов, сравнение прогнозных моделей и интеграция полученных результатов с процессами управления запасами позволяют сформировать основу для перехода к более обоснованному принятию решений на основе данных.

Список используемой литературы:

1. Мякишев П. К., Сеницын И. В. Использование машинного обучения для прогнозирования спроса в сфере торговли // Журнал «У». Экономика. Управление. Финансы. 2024. № 2. С. 240–250.
2. Аббакумов А. А., Ямашкин С. А., Карнетов В. Г., Рощихин Д. С. Прогнозирование спроса и управление запасами с помощью машинного обучения. // Инженерный вестник Дона. 2025. № 6 (126). С. 308 - 320.
3. Нильсен Э. Практический анализ временных рядов: прогнозирование со статистикой и машинное обучение. — М.: Диалектика, 2024.
4. Пасканов В.Д., Макрушин С.В. Применение больших языковых моделей для прогнозирования спроса на товары. // Журнал «Наука и бизнес: пути развития». 2026. №2 (176). С. 15 - 21.

© Маширов В.В., 2026

УДК 69.003

Тимаков А.С.
Студент УлГТУ,
Россия, г. Ульяновск
Ашанин Д.С.
Студент УлГТУ,
Россия, г. Ульяновск

СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКОНОМИКА, КАК МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮТ НА РЫНОК

Аннотация

Нестабильность макроэкономической среды, характеризующаяся резкими колебаниями ключевой ставки и устойчивым ростом инфляции, создает серьезные вызовы для строительной отрасли. Увеличение себестоимости проектов вследствие удорожания материалов и кредитных ресурсов в сочетании со снижением доступности ипотеки приводит к падению платежеспособного спроса населения. Как следствие, сокращаются объемы ввода жилья, что усугубляет существующую жилищную проблему в стране и требует детального анализа взаимосвязей. Целью настоящего исследования является выявление и количественная оценка влияния ключевых макроэкономических факторов –

инфляции, ключевой ставки Центрального банка и реальных доходов населения – на рынок жилищного строительства в Российской Федерации за период 2020 - 2024 годов.

Тенденции развития строительной отрасли РФ в исследуемый период

Вопреки негативному влиянию пандемии коронавируса, санкционных ограничений и высоких темпов инфляции, строительная отрасль России в период с 2019 по 2023 год продемонстрировала устойчивую положительную динамику. Объем выполненных работ по виду деятельности «Строительство» увеличился с 9 132,2 млрд рублей в 2019 году до 15 244,3 млрд рублей в 2023 году, что свидетельствует о значительном росте масштабов отрасли [1, с. 193]. Данный рост происходил на фоне общей экономической нестабильности, что подчеркивает особую роль строительства как одного из ключевых драйверов национальной экономики. Наиболее интенсивный прирост был зафиксирован в 2022 и 2023 годах, когда, несмотря на усиление внешнего давления, отрасль смогла не только сохранить, но и нарастить темпы развития. «В период с 2019 по 2023 г. на национальную экономику и рынок жилья оказывали влияние пандемия, санкции и высокая инфляция. Несмотря на это, в 2022 г. объем выполненных работ увеличился на 19 %, чем годом ранее, а прирост объема в 2023 г. по отношению к 2022 г. составил 15,9 % » [1, с. 193]. Такая динамика указывает на высокую адаптивность строительного комплекса к кризисным явлениям и наличие внутренних резервов для дальнейшего расширения.

Значимость строительной отрасли для экономики страны определяется не только прямым вкладом в валовой внутренний продукт, но и мощным мультипликативным эффектом, который она оказывает на смежные сектора. «Строительство является важной отраслью экономики, инвестиции в которую приносят один из наибольших мультипликационных эффектов по сравнению с остальными видами экономической деятельности. В строительстве наибольшая доля потребления продукции обрабатывающей промышленности — более 58 % в общем объеме потребленных ресурсов» [2]. Кроме того, в процессе создания объектов недвижимости задействованы банки, транспортные компании, агентства недвижимости и другие обслуживающие организации, что многократно усиливает влияние строительства на общее экономическое развитие [2].

Несмотря на общий рост отрасли, ключевыми факторами, сдерживающими производственную деятельность строительных организаций, остаются недостаток заказов и высокая конкуренция на рынке. Данные ограничения подтверждаются корреляционным анализом, который выявляет зависимость объемов работ от уровня спроса. При этом на первичном рынке жилья наблюдается парадоксальная ситуация: снижение реальных доходов и жизненного уровня населения сопровождается одновременным ростом как объемов ввода жилья, так и цен на него, что указывает на сохранение высокого платежеспособного спроса, поддерживаемого, в том числе, ипотечными программами и инвестиционными мотивами покупателей.

Реальные доходы населения как драйвер или барьер на рынке недвижимости

Реальные доходы населения являются фундаментальной основой покупательной способности, определяя потенциальный объем платежеспособного спроса на рынке жилья. Вместе с тем ключевым инструментом, трансформирующим этот потенциальный спрос в реальные сделки, выступает ипотечное жилищное кредитование. Как отмечается в литературе, «Ипотечное жилищное кредитование обеспечивает формирование платежеспособного спроса на жилье и позволяет эффективно решать социально острую

проблему доступности жилья для населения» [4, с. 887]. Таким образом, доступность жилья определяется совокупным действием уровня доходов и параметров ипотечных программ. Взаимосвязь доходов и ипотечного кредитования не является однонаправленной: эмпирические исследования показывают, что между объёмом ипотечных жилищных кредитов и реальными доходами на душу населения существует обратная зависимость [3]. Это означает, что при снижении доходов население может активнее прибегать к заёмным средствам для приобретения жилья, однако жёсткая денежно - кредитная политика ограничивает такую возможность. Так, из - за повышения ключевой ставки ЦБ в 2024 году было выдано лишь 1,3 млн ипотечных кредитов на сумму 4,9 трлн руб., что почти в 1,6 раза меньше показателей предыдущего года [1].

Эмпирические данные демонстрируют парадоксальную ситуацию: несмотря на снижение реальных доходов населения в отдельные периоды, объёмы ввода жилья и цены на первичном рынке могут продолжать расти. Это указывает на то, что платёжеспособный спрос поддерживается не только доходами, но и другими макроэкономическими условиями, в первую очередь — льготными ипотечными программами. Однако Центральный Банк, являющийся основным регулятором денежно - кредитной политики государства, убежден, что положительные эффекты от осуществления льготных программ «перекрываются» негативными эффектами, ведь рост цен на жильё превышает темпы роста инфляции и доходов граждан [4, с. 166]. Это противоречие создаёт ситуацию, когда рынок жилья демонстрирует внешнюю устойчивость, но при этом накапливаются диспропорции. Подобный дисбаланс между доходами населения и ценами на жильё свидетельствует о перегреве рынка, который может привести к негативным последствиям в долгосрочной перспективе. Исследователи отмечают, что усилия государства должны быть направлены на сдерживание роста стоимости жилья при одновременном увеличении доходов населения [4, с. 896]. При этом специфика рынка недвижимости, его инертность приводят к тому, что даже резкое понижение ключевой ставки не вызовет существенного и быстрого снижения среднерыночной стоимости жилья [1]. Следовательно, реальные доходы выступают не только текущим барьером из - за своего снижения, но и долгосрочным фактором, определяющим устойчивость рынка.

Построение регрессионной модели взаимосвязи макрофакторов и рынка строительства

Для количественной оценки совокупного влияния макроэкономических факторов на объёмы ввода жилья применяется инструментальный регрессионный анализ. В качестве зависимой переменной выступает, как правило, объём ввода жилых домов на душу населения, а в число объясняющих переменных включаются инфляция, ключевая ставка, реальные доходы населения и объёмы ипотечного кредитования. Поскольку взаимосвязи могут носить нелинейный характер, в модель вводятся квадратичные члены. Как отмечается в литературе, «Для анализа влияния объемов ипотечных жилищных кредитов на объёмы ввода в действие жилых домов сформируем эконометрическую модель, которая включает как линейный, так и квадратный член переменной, что позволит нам исследовать не только прямое влияние, но и возможные нелинейные эффекты». Для построения модели используются панельные данные по 83 регионам России за период с 2005 по 2021 год, что позволяет учесть региональную гетерогенность. Первоначально применяется модель со случайными эффектами, включающая линейный и квадратный член объёма ипотечного

кредитования на душу населения. Проведённые тесты на мультиколлинеарность и автокорреляцию подтверждают корректность спецификации. Результаты оценивания показывают, что влияние ипотечного кредитования на ввод жилья является нелинейным и статистически значимым на 10 % - ном уровне, что ставит задачу более глубокого анализа с использованием продвинутых методов.

Построенная регрессионная модель позволяет не только оценить силу влияния факторов, но и выявить условия, при которых их воздействие меняет знак или становится ограничивающим. Так, объём ипотечного кредитования стимулирует строительство лишь до определённого порога, после которого дополнительный рост ипотеки может привести к обратному эффекту из-за роста цен и снижения доступности жилья. «Предложенная авторами модель позволяет глубже понять взаимосвязь между ипотечным кредитованием и вводом жилья, учитывая как линейные, так и нелинейные аспекты. Это может быть полезно для разработки рекомендаций по улучшению жилищной политики и стимулированию строительства в условиях изменяющегося рынка недвижимости». Кроме того, модель обладает прогностической способностью, позволяя прогнозировать объёмы ввода жилья при изменении макроэкономической конъюнктуры. Для учёта динамического характера и возможной эндогенности применяется модель «динамическая пороговая панель». «Динамическая пороговая панель — это модель, используемая для анализа панельных данных, где влияние независимых переменных на зависимую переменную может изменяться в зависимости от уровня пороговой переменной. Такого рода модель позволяет учитывать динамический характер взаимосвязей, пороговые эффекты и возможную эндогенность». Таким образом, построенная модель служит важным инструментом для обоснования стратегических решений в строительной отрасли.

Заключение

Для снижения негативных последствий макроэкономической волатильности необходимы согласованные адаптационные меры, что было обосновано в третьей главе. Застройщикам рекомендуется диверсифицировать проекты и внедрять инструменты управления рисками, банкам — развивать специализированные ипотечные программы, а государству — применять точечную поддержку спроса, например, субсидирование ставок, и стимулировать рост доходов населения [1]. Только комплексный подход, учитывающий интересы всех участников рынка, способен повысить устойчивость строительной отрасли.

В целом полученные результаты позволяют подтвердить достижение цели исследования: выявлены и количественно оценены ключевые макроэкономические факторы, влияющие на рынок жилья, и предложены практические рекомендации. Вместе с тем, работа открывает перспективы для дальнейшего изучения, в частности, анализа региональной дифференциации влияния макрофакторов и долгосрочных эффектов государственной жилищной политики, что позволит углубить понимание механизмов функционирования строительного рынка.

Список используемой литературы:

1. Баркин Анатолий Вячеславович Формирование финансовой стратегии в строительной отрасли: анализ на основе данных российских предприятий // Молодой учёный. — 2026. — №17. — С. 178–181.

2. Вразовский Сергей Максимович Анализ ипотечного кредитования в России в 2019–2024 годах // [б. и.]. — 2025. — С. 36–49.
3. Зубрилин Антон Владимирович Анализ рынка жилищного ипотечного кредитования в России // Молодой учёный. — 2025. — №51. — С. 234–236.
4. Ноздрина Надежда, Шнейдерман Инна Качество жизни и жилищные условия населения в крупнейших агломерациях и городах - миллионниках России // Народонаселение. — 2022. — №1. — С. 4–17.
5. Перлин Алексей Олегович Направления развития регулирования правоотношений субъектов градостроительной деятельности РФ // Юридическая наука. — 2023. — №10. — С. 68–72.
6. Суринов А. Е. Об источниках первичных данных для официальной статистики в России // Вопросы статистики. — 2024. — №6. — С. 5–19.

© Тимаков А.С., Ашанин Д.С., 2026

УДК 69.003

Тимаков А.С.
Студент УлГТУ,
Россия, г. Ульяновск
Ашанин Д.С.
Студент УлГТУ,
Россия, г. Ульяновск

СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКОНОМИКА РЕГИОНА: ВЗАИМОСВЯЗЬ И ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ

Аннотация

Строительная отрасль выступает фундаментальным сектором региональной экономики, создавая материальную базу для функционирования всех остальных отраслей и обеспечивая мультипликативный эффект через тесные производственные связи со смежными секторами, такими как промышленность строительных материалов, машиностроение, транспорт и жилищно - коммунальное хозяйство. Несмотря на высокий потенциал строительной отрасли как катализатора экономического развития, реальный вклад строительства в региональное развитие зачастую ограничен из - за несовершенства механизмов взаимодействия между участниками инвестиционно - строительного процесса, недостаточной координации действий органов власти и бизнеса, а также влияния внешних экономических факторов, включая высокую волатильность инвестиционного спроса, дефицит квалифицированных кадров и зависимость от внешних поставщиков [4]. Это создает разрыв между возможностями отрасли и фактическими результатами, что требует глубокого анализа взаимосвязи строительства и экономики региона для выявления причин и путей устранения существующих проблем.

Строительство как системообразующий сектор региональной экономики

Строительная отрасль выступает ключевым механизмом трансформации инвестиционного спроса в материальные активы, формируя основные фонды с длительным сроком эксплуатации. «Благодаря строительству создаются новые и реконструируются действующие основные фонды для всех отраслей экономики. От состояния строительного

комплекса зависят перспективы экономического развития и возможности модернизации экономики, технического перевооружения различных видов экономической деятельности» [3, с. 16]. Таким образом, строительный сектор закладывает материальную базу для долгосрочного функционирования и развития региональной экономики. Данная роль позволяет рассматривать строительство как драйвер накопления капитала в регионе. Инвестиции, направляемые в возведение и реконструкцию объектов, не только создают новые производственные мощности, но и увеличивают совокупную стоимость капитала территории. В рамках системного подхода региональной науки строительство выступает каналом распространения эффектов роста из инвестиционного сектора в реальный, усиливая процессы накопления и модернизации основного капитала.

Мультипликативный эффект строительства проявляется через его воздействие на широкий круг сопряженных отраслей. «С точки зрения теории, строительная отрасль – это значимый сектор, во - первых, преобразующий инвестиционный спрос в основные фонды с длительным циклом использования, во - вторых, через мультипликативные эффекты, воздействующий на выпуск сопряженных через экономические связи отраслей (стройматериалы, машиностроение, транспорт, ЖКХ)» [4]. Межотраслевой анализ, предложенный В.В. Леонтьевым, позволяет количественно оценить такие эффекты, выявляя как прямые и косвенные затраты, так и возможные «утечки» мультипликатора в случае высокой доли импортируемых материалов.

Функционирование строительного сектора в регионе описывается как неоклассическими, так и кейнсианскими подходами к экономическому росту, при этом траектория отрасли зависит от комплекса факторов. Спрос на строительные работы является производным от инвестиционного цикла и государственной политики, а предложение характеризуется квазипостоянными издержками и контрактной конкуренцией. «В аспекте регионального анализа это означает, что траектория отрасли определяется не только величиной инвестиций, но и институциональными режимами закупок, структурой подрядных цепочек и механизмами распределения рисков» [4]. Следовательно, результативность строительного комплекса во многом обусловлена качеством институтов и формами координации участников на региональном уровне.

Строительство как генератор занятости и доходов бюджета региона

Инвестиционно - строительный комплекс региона выступает одним из крупнейших работодателей, формируя значительное число рабочих мест не только непосредственно в строительстве, но и в смежных отраслях экономики. К числу таких отраслей относятся производство строительных материалов, транспортное обслуживание и жилищно - коммунальное хозяйство, что обеспечивает широкий охват трудовых ресурсов. Как отмечается в теоретических исследованиях, «с точки зрения теории, строительная отрасль – это значимый сектор, во - первых, преобразующий инвестиционный спрос в основные фонды с длительным циклом использования, во - вторых, через мультипликативные эффекты, воздействующий на выпуск сопряженных через экономические связи отраслей (стройматериалы, машиностроение, транспорт, ЖКХ)» [4]. Таким образом, занятость в строительном секторе инициирует спрос на труд в широком круге сопутствующих производств и услуг. Сложившиеся межотраслевые связи в процессе капитального строительства способствуют дальнейшему расширению занятости за счет высокой специализации и кооперации. «В результате высокого уровня специализации и

кооперирования в процессе капитального строительства формируются и развиваются сложные межотраслевые связи, которые оказывают существенное влияние на развитие ряда отраслей промышленности и транспорта региона» [2, с. 282]. Рост числа занятых в смежных секторах, таких как промышленность стройматериалов и логистика, увеличивает совокупные доходы населения, что, в свою очередь, стимулирует потребительский спрос и поддерживает экономическую активность в регионе. Следовательно, строительная деятельность служит важным источником формирования доходов домохозяйств.

Строительная деятельность генерирует устойчивые налоговые и неналоговые поступления в региональный и местные бюджеты, включая налог на прибыль организаций, налог на доходы физических лиц, налог на имущество и арендную плату за земельные участки. Развитие инвестиционно - строительного комплекса способствует расширению налогооблагаемой базы и увеличению бюджетных доходов, что создает финансовую основу для реализации социально - экономических программ. Как подчеркивается в исследованиях, «развитие инвестиционно - строительного комплекса – ключевой элемент народного хозяйства региона. Он сочетает большое количество субъектов строительной деятельности для решения основных задач планирования в регионе» [1]. Эти задачи непосредственно связаны с повышением уровня жизни населения и развитием инфраструктуры. Дополнительные бюджетные поступления, формируемые строительным сектором, позволяют региональным властям финансировать строительство и модернизацию объектов социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры. Реализация программ жилищного строительства и обновление жилищно - коммунального хозяйства напрямую зависят от наличия бюджетных ресурсов, которые пополняются за счет активности строительных предприятий. Таким образом, строительство выступает не только источником доходов бюджета, но и инструментом решения стратегических задач территориального развития, обеспечивая взаимосвязь экономического роста и социального благополучия региона.

Платежеспособный спрос на строительную продукцию формируется под воздействием макроэкономических условий и государственной политики, причем его колебания особенно заметны на рынке строительно - монтажных работ. Классическая монография Патрисии Хиллэбрандт демонстрирует, что спрос на строительные работы является производным от инвестиционного цикла и государственной политики, а предложение характеризуется высокой долей квазипостоянных издержек, низкой маневренностью мощностей и контрактной конкуренцией [4]. Это означает, что даже незначительное снижение инвестиционной активности или ужесточение бюджетной политики приводит к disproportionate сокращению объемов строительства из - за невозможности быстро адаптировать производственные мощности. В результате рынок строительных услуг оказывается особенно чувствительным к циклическим изменениям, что усиливает его зависимость от макроэкономической стабильности и предсказуемости государственных закупок.

Конкурентоспособность строительной отрасли региона определяется не только объемом привлекаемых инвестиций, но и совокупностью институциональных и структурных факторов, которые можно описать с помощью модели «ромба» М. Портера. Ключевыми элементами выступают факторные условия (наличие квалифицированных кадров, техники, доступность материалов), условия спроса (масштаб и требования заказчиков, включая

государство), наличие смежных и обслуживающих отраслей (индустрия стройматериалов, инжиниринг, логистика), а также стратегия фирм и характер конкуренции. В аспекте регионального анализа это означает, что траектория отрасли определяется не только величиной инвестиций, но и институциональными режимами закупок, структурой подрядных цепочек и механизмами распределения рисков [4].

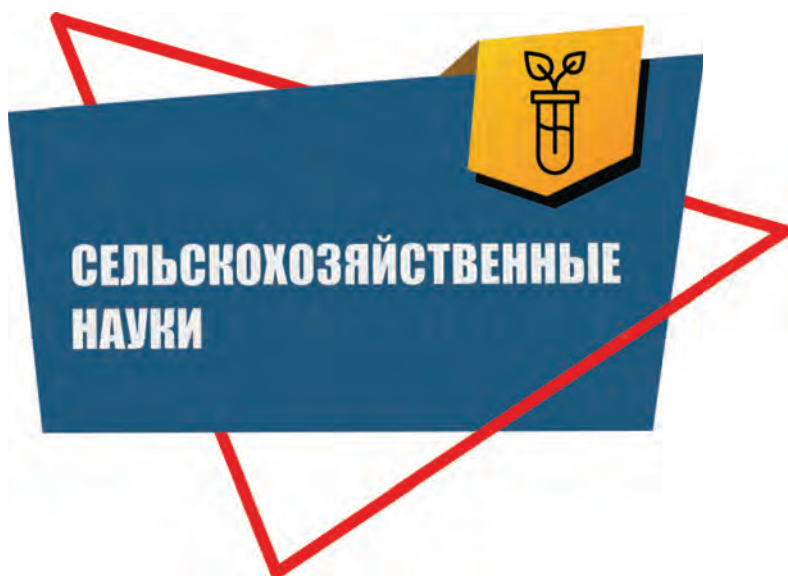
Заключение

Проведённый анализ подтвердил, что строительная отрасль выступает системообразующим элементом региональной экономики, генерируя мощные мультипликативные эффекты. Как показано в теоретической части, инвестиции в строительство через межотраслевые связи (по модели В.В. Леонтьева) стимулируют рост смежных секторов — промышленности стройматериалов, машиностроения, транспорта, что в итоге увеличивает валовой региональный продукт. Кроме того, строительство является значимым источником занятости: создание рабочих мест как непосредственно на стройплощадках, так и в сопряжённых отраслях способствует росту доходов населения и налоговых поступлений в бюджет, что было проиллюстрировано на примере региональных данных. Таким образом, достижение устойчивого развития территорий требует комплексного подхода, интегрирующего строительную политику в общую стратегию регионального экономического роста.

Список литературы

1. Анпилов Сергей Михайлович, Сорочайкин Андрей Никонович О Стратегии развития строительной отрасли РФ (часть i) // Эксперт: теория и практика. — 2019. — С. 7–15.
2. Горбач С.А., Семенов С.А. Влияние инвестиций в основной капитал на валовой региональный продукт // Научный результат. Экономические исследования. — 2019. — №3. — С. 10–18.
3. Диалло Мамаду Альфа Основы нормативно - правового регулирования организации строительного производства // Молодой учёный. — 2024. — №30. — С. 70–73.
4. Сапунова Т.А. АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО БИЗНЕСА В РОССИИ // Вестник Академии знаний. — 2022. — С. 277–281.

© Тимаков А.С., Ашанин Д.С., 2026



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ НАУКА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ

Аннотация

В статье рассматриваются современные сельскохозяйственные исследования в высшей школе. Анализируются теоретические направления — генетика и селекция растений, агрохимия, почвоведение, экологизация земледелия, биотехнология. Выявляются практические вызовы: разрыв между фундаментальной наукой и сельскохозяйственным производством, кадровый дефицит, устаревание материально - технической базы, слабость трансферных механизмов. Предлагаются векторы развития — усиление междисциплинарности, создание селекционных и биотехнологических центров, развитие цифрового сельского хозяйства, укрепление связей с агропромышленным комплексом, реформа системы оценки.

Ключевые слова: сельскохозяйственные науки, высшая школа, агрономия, генетика, селекция, агрохимия, биотехнология, агропромышленный комплекс, трансфер технологий.

Введение

Сельскохозяйственные науки занимают ключевое место в системе аграрного образования и научного обеспечения продовольственной безопасности страны. От их развития зависят урожайность, качество продукции, эффективность использования ресурсов, устойчивость сельского хозяйства к изменениям климата. Университеты являются центрами фундаментальных и прикладных сельскохозяйственных исследований — от генетики растений и почвоведения до биотехнологий и цифрового земледелия. Однако в России сохраняется существенный разрыв между академическими разработками и их внедрением в сельскохозяйственную практику.

Теоретические направления сельскохозяйственных исследований

Генетика и селекция растений. Изучение генетических ресурсов, создание новых сортов культур с заданными свойствами — высокой урожайностью, устойчивостью к болезням, засухоустойчивостью. Использование маркер - ориентированной селекции, геномного редактирования. Почвоведение и агрохимия. Изучение плодородия почв, структуры, химического состава, разработка систем удобрений и мелиораций. Исследования в этой области имеют стратегическое значение для устойчивого земледелия.

Экологизация и органическое земледелие. Разработка методов снижения химической нагрузки, сохранения биоразнообразия, использования биологических средств защиты растений. Востребованность органической продукции растёт во всём мире. Биотехнология в сельском хозяйстве. Создание биологических средств защиты растений, эффективных штаммов микроорганизмов, биоудобрений, а также пищевых добавок для животных. Исследования в области биотехнологии позволяют повысить продуктивность и устойчивость агросистем. Цифровое сельское хозяйство и точное земледелие. Использование ГИС - технологий, дронов, датчиков, спутникового мониторинга для оптимизации посевов, полива, внесения удобрений. Эти подходы значительно повышают эффективность и снижают затраты.

Практические вызовы сельскохозяйственной науки

Разрыв между фундаментальной наукой и производством. Университетские разработки — новые сорта, технологии, методики — не доходят до сельскохозяйственных предприятий. Отсутствуют эффективные механизмы передачи знаний и технологий в производство. Аграрии часто не доверяют академическим разработкам из-за их «теоретической оторванности». Кадровый дефицит. Сельскохозяйственные науки сталкиваются с проблемой старения кадров и низкого престижа аграрных профессий. Молодые специалисты не идут в сельское хозяйство из-за низкой оплаты труда, удалённости, отсутствия социальной инфраструктуры. Не хватает специалистов, владеющих современными методами генетики, биотехнологии, цифровых технологий.

Заключение

Сельскохозяйственная наука в высшей школе обладает значительным интеллектуальным потенциалом. Теоретические основы — генетика, селекция, почвоведение, биотехнология, цифровые технологии — открывают широкие возможности для повышения продуктивности и устойчивости сельского хозяйства. Однако практические вызовы — разрыв между наукой и производством, кадровый дефицит, устаревание базы, слабость трансферных механизмов — не позволяют этому потенциалу реализоваться в полной мере.

Список литературы

1. Жученко А. А. Генетика и селекция растений в системе современного аграрного образования.
2. Кирюшин В. И. Экологизация земледелия и почвоведение: вызовы XXI века.
3. Медведев В. В. Биотехнология в сельском хозяйстве: проблемы и перспективы.
4. Якушев В. П. Цифровые технологии в сельском хозяйстве. М.: Росинформагротех, 2024.
5. Научное обеспечение АПК России: статистический сборник. М., 2025.

© Ишханов М.Ю., 2026

УДК 636.7.051

Малюхи И.М.,

аспирант кафедры генетики и разведения
животных имени В. Ф. Красоты ФГБОУ ВО МГАВМиБ –
МВА имени К.И. Скрябина

Лепёхина Т.В.,

доктор биологических наук, доцент, доцент кафедры генетики
и разведения животных имени В.Ф. Красоты ФГБОУ ВО МГАВМиБ –
МВА имени К.И. Скрябина

Бакай Ф.Р.,

кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры биотехнологий
и продовольственной безопасности РГУНХ Минсельхоза России

ХАРАКТЕРИСТИКА И НАСЛЕДОВАНИЕ ОКРАСА СОБАК ПОРОДЫ ТАКСА СТАНДАРТНАЯ ГЛАДКОШЕРСТНАЯ

Статья посвящена окрасам и генетическим механизмам их формирования в породе такса стандартная гладкошерстная. Рассмотрены допустимые и дисквалифицирующие окрасы, а

также ключевые гены, формирующие их (локусы E, K, A, B, D, S, M), закономерности наследования и риски при вязках собак определенных окрасов (в т. ч. опасность гомозиготного состояния гена Мерля). Приведены типичные генотипы для разных окрасов.

Ключевые слова: такса, окрас шерсти, генетика собак, локусы, ген Мерля, племенное разведение

Собаки породы такса были выведены в древние времена и известны своим мускулистым вытянутым телом с короткими трубчатыми костями, эти норные собаки любимы во всем мире как охотниками, так и семьями, которые выбирают их в качестве домашних любимцев за их острый ум, высокий интеллект и азартный характер [3; 7]. Такса – одна из самых широко распространенных пород в мире и одним из значительных факторов узнавания является окрас шерсти гладкошерстной таксы.

Страна - оригинатор стандарта породы – Германия, № стандарта FCI 148 в редакции от 14.03.2022 [12].

Для породы такса стандартная гладкошерстная стандартом описаны следующие окрасы шерстного покрова: одноцветный окрас рыжий, маленькое белое пятно (до 3 см в диаметре) допускается только на груди. Мочка носа, когти и подушечки лап черные; рыжеватого - коричневого цвета нежелателен; двухцветные окрасы черно - подпалый и коричнево - подпалый (подпалы располагаются над глазами, по бокам морды и нижней губы, на внутреннем крае уха, на передней части груди, на внутренней и задней поверхности конечностей, на лапах, вокруг ануса и далее на первой трети или на первой половине нижней части хвоста) Мочка носа когти и подушечки лап в тон основного окраса; мраморная расцветка на фоне темного основного окраса неравномерные серые или бежевые некрупные пятна; тигровая расцветка темные поперечные полосы на рыжем фоне [12].

Все не упомянутые выше окрасы и расцветки являются дисквалифицирующим пороком. Недостаточная пигментация крайне нежелательна.

Окрас шерсти собак является полиморфным и довольно сложным вопросом. С тех пор, как Литтл (1957) описал более 20 локусов, влияющих на окрас шерсти собак и их фенотипы [9] было обнаружено, что всего несколько генов отвечают за пигментацию - наиболее важными являются локус E (MC1R ген), локус K (CBD103 ген), локус A (ASIP ген), локус B (TYRP1 ген), локус D (MLPH ген), локус S (MITF ген), локус M (SILV ген). [8; 11]

Окрас собаки определяется по совокупности цвета шерстного покрова, присутствия или отсутствия какого - либо рисунка на шерсти, пигментации радужки глаз и бесшерстных участков: носа, губ, подушечек лап и когтей [6].

Доминантный рыжий окрас детерминирован геном Ау. При вязке гомозиготной рыжей АуАу собаки с партнером любого окраса все потомки будут иметь рыжий окрас. Гетерозиготные рыжие собаки с генотипом Ауат при вязке с подпалыми atat в потомстве дадут разделение 50 % к 50 % щенков сплошного рыжего к щенкам подпалого окраса [9; 11].

Ген В отвечает за образование черного пигмента в когтях и мочке носа, а ген b – коричневого.

Черно - подпалый окрас atatB(B / b), коричнево - подпалый окрас такс atatbb – такая собака может родиться если каждый из родителей носитель гена at и b [9].

Мраморная расцветка – паттерн окраса, фактор Мерля относится к категории доминантных сублетальных генов, в племенном собаководстве может быть представлен только в гетерозиготном состоянии М / м. При правильной селекционной работе он не влияет на качество здоровья и продолжительность жизни животного [8; 9].

Ген М осветляет основной окрас до хаотичных пятен и проявляется на всех окрасах и не затрагивает зоны подпалов, имеет различную степень экспрессии и имеет 7 аллелей – от минимального количества осветленных участков на рубашке окраса до очень обширных и ярких.

При вязке двух мраморных собак Мм могут быть рождены гомозиготные собаки ММ, которые имеют обширные зоны депигментации, а также демонстрируют проблемы со зрением слухом и другие врожденные аномалии и пороки развития, из чего следует, что вязки двух мраморных собак строго запрещены – в племенной программе партнером мраморной собаки Мм может быть только рецессивная гомозиготная собака мм.

Также ген М затрагивает радужку глаза собаки мраморного окраса и может изменить цвет глаз от полностью голубого до некоторых небольших сегментов светлого цвета, это является допустимым и отдельно отмечено в стандарте породы такса стандартная гладкошерстная [12].

Тигровый окрас также является паттерном окраса, детерминирован геном Kbr, который распределяет темный пигмент в виде поперечных полос разной длины и формы на рыжем фоне, при составлении племенных пар необходимо учитывать тот факт, что такса подпалого окраса с тигровинами на рыжих участках согласно стандарту породы должна быть дисквалифицирована, поэтому рекомендуется использовать гомозиготного АуАу партнера, чтобы не допустить заведомое рождение щенка, подлежащего выбраковке по окрасу [9].

Таким образом, для гладкошерстных такс мы можем выделить следующие генотипы окраса, описанные в стандарте породы FCI № 148:

Ау(Ау / at)В(В / b)ммkk – рыжая такса с черным пигментом мочки носа и когтей; Ау(Ау / at)bbммkk – рыжая такса с коричневым пигментом мочки носа и когтей; atatВ(В / b)ммkk – черно - подпалая такса с черным пигментом мочки носа и когтей; atatbbммkk – коричнево - подпалая такса с коричневым пигментом мочки носа и когтей; Ау(Ау / at)В(В / b)Ммkk – рыже - мраморная такса с черным пигментом мочки носа и когтей; Ау(Ау / at)bbМмkk – рыже - мраморная такса с коричневым пигментом мочки носа и когтей; atatВ(В / b)Ммkk – черно - подпалая мраморная такса с черным пигментом мочки носа и когтей; atatbbМмkk – коричнево - подпалая мраморная такса с коричневым пигментом мочки носа и когтей; Ау(Ау / at)В(В / b)ммKbrk – рыже - тигровая такса с черным пигментом мочки носа, когтей и тигровин.

Литература

1. Бакай, А. В. Генетика / А. В. Бакай, И. И. Кочиш, Г. Г. Скрипниченко. — Москва: КолосС, 2010. — 432 с.
2. Березина, Е. С. Особенности морфологии свободно скрещивающихся собак в урбанистических ландшафтах / Е. С. Березина, В. Ю. Яроцкий // Вестник КрасГАУ. — 2011. — № 9(60). — С. 185–192. — EDN OJCAWR.

3. Блохин, Г. И. Кинология / Г. И. Блохин. — Москва: Скрипторий 2000, 2001. — 432 с.
 4. Блохин, Г. И. Кинология. — 9-е изд., стер. / Г. И. Блохин, Т. В. Блохина, Г. А. Бурова [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2023.
 5. Борщик, П. С. Фенотипические проявления в генетике окрасов собак / П. С. Борщик // Пищевая промышленность и биотехнологии. Животноводство и кормопроизводство: сборник тезисов круглых столов, Екатеринбург, 14–18 марта 2020 года. — Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2020. — С. 9–11. — EDN QAAKJV.
 6. Ерусалимский, Е. Л. Экстерьер собаки и его оценка / Е. Л. Ерусалимский. — Москва: Издатцентр, 2002. — 192 с.
 7. Муромцева, М. А. Такса / М. А. Муромцева. — Москва: Товарищество «Диамант», 1994. — 526 с. — (Серия «Все о собаке»).
 8. Пасечник, Л. А. Окрасы собак. Генетические, биохимические и молекулярно-биологические аспекты / Л. А. Пасечник. — Харьков: Тим Паблиш Груп, 2012. — 252 с.: табл., ил.
 9. Робинсон, Р. Генетика окрасов собак / Р. Робинсон; перевод Н. Ю. Адо. — Москва, 1995. — 88 с.
 10. Свириденко, С. И. Генетика и селекция собак. — 3-е изд., стер. / С. И. Свириденко, Е. Н. Назарова. — Санкт-Петербург: Лань, 2024.
 11. Сотская, М. Н. Генетика окрасов и шерстного покрова собак / М. Н. Сотская. — Москва: АСТ, 2010. — 318 с. — ISBN 978-5-17-067277-6. — EDN QKTJRN.
 12. Стандарт породы такса FCI № 148 [Электронный ресурс] // РКФ. — URL: https://help.rkf.online/ru/knowledge_base/art/1052/cat/17/taksa-148
- © Малюхи И.М., Лепёхина Т.В., Бакай Ф.Р., 2026

УДК 633.862.1

Тришина О.Н.

научный сотрудник ФГБНУ «ФНЦ пчеловодства»,
г. Рыбное, РФ

ОЦЕНКА НЕКТАРОПРОДУКТИВНОСТИ ВАЙДЫ КРАСИЛЬНОЙ В УСЛОВИЯХ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2026 ГОДУ

Аннотация

Изучение вайды связано с решением задач в области сельского хозяйства, медицины, косметологии и других сфер. Перспективная кормовая культура. Используется в системе зелёного конвейера для увеличения периода подкормки животных. Растение обладает антибактериальными, антисептическими, противомикробными, противовирусными и противоопухолевыми свойствами, благодаря чему используется в медицине и фармакологии. Является хорошим медоносом. Она активно выделяет нектар и пыльцу, тем самым помогает развивать пчелиные семьи.

Ключевые слова

Вайда красильная, перспективная культура, медонос, нектаропродуктивность

Вайда – двулетнее травянистое растение семейства капустных высотой 80 - 140 см. Прикорневые листья продолговато - ланцетные, волосистые, цельнокрайние, средние и верхние – линейные. Цветки обоеполые, с двойным околоцветником, 4 - раздельные, желтые, собраны в метельчатые соцветия на основных и боковых ветвях. В цветке 6 тычинок [1, с. 16].

В первый год жизни образует розетку листьев и только на второй год начинает цвести и плодоносить. Цветет с начала третьей декады мая [2, с. 118]. В 2026 году на территории ФНЦ пчеловодства, располагающийся в г. Рыбное Рязанской области, вайда красильная начала свое цветение 15 мая, а конец цветения пришелся на 19 июня.

Плод представляет собой односемянный повислый стручок со вздутым или перепончатым крылом, длиной 8–15,5 мм, шириной 3–6 мм. При созревании поникают на тонких плодоножках, которые несколько утолщены в месте сочленения с плодом. На боковой стороне рамки плода снаружи есть одна выступающая жилка.

Вайда особенно хорошо развивается в годы с засушливой и жаркой погодой в мае и июне [3, с. 24].

На опытном участке ФНЦ пчеловодства в 2026 году вайда красильная зацвела 15 июня при температуре воздуха= 19 °С и влажности= 59 %. На протяжении всего периода цветения были трижды взяты пробы цветков (в начале, середине и конце цветения) в четырехкратной повторности с целью определить нектарную продуктивность медоноса. Исследование проводилось на старовозрастном посеве вайды.

В лаборатории, применив метод Хагедорна — Йенсена, были получены следующие показатели нектаропродуктивности вайды красильной.

Таблица 1. Нектарная продуктивность вайды в различные фазы цветения

Культура	Дата взятия проб	Погодные условия	мг сахара на 100 цветков / сутки
Вайда красильная	22.05 начало цвет - я	t= 28 °С вл.= 30 %	19,8
	05.06 середина цвет - я	t= 15 °С вл.= 68 %	17,5
	17.06 конец цвет - я	t= 18 °С вл.= 60 %	16,9

Таблица 1 показывает нам, что максимальное выделение нектара происходило в самом начале цветения и составило 19,8 мг сахара на 100 цветков в сутки. В середине цветения (5 июня) нектаровыделение снизилось на 13 %. К концу цветения (17 июня) продуцирование нектара уменьшилось еще на 3,5 %. Таким образом, можно сделать вывод, что наибольшую нектарную продуктивность вайда красильная показала в начале цветения.

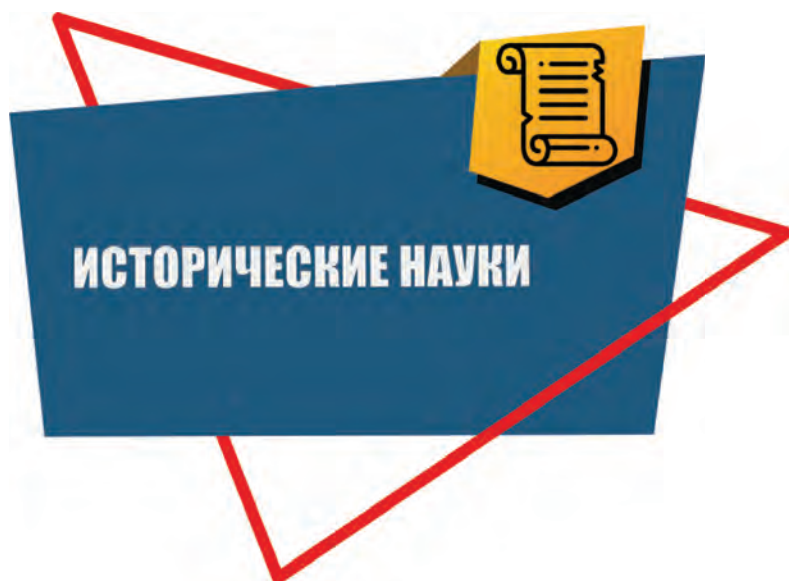
Список использованной литературы:

1. Справочник медоносных растений Центральных регионов России и Южного Урала / Н. И. Кривцов, А. П. Савин, А.М. Ишемгулов. - Рыбное: ГНУ НИИ пчеловодства Россельхозакадемии, 2005. - 176 с.

2. Логинава О.Н. Нектарная продуктивность вайды красильной // Индустриальная Россия: вчера, сегодня, завтра / Сборник научных статей по материалам XVI Международной научно - практической конференции. Уфа, 2024. с. 118 - 120.

3. Нектароносные растения Рязанской области и их пыльца / Н. И. Кривцов, А. П. Савин, С. В. Полева [и др.]. — Рыбное: ГНУ НИИП Россельхозакадемии, 2007. — 288 с.

© Тришина О.Н., 2026



ИСТОРИЧЕСКАЯ НАУКА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОИСКИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ

Аннотация

В статье рассматриваются современные исторические исследования в высшей школе. Анализируются новые теоретические подходы — социальная история, интеллектуальная история, историческая антропология, цифровая история. Выявляются практические вызовы: разрыв между академической наукой и обществом, кадровый дефицит, архивная недоступность, слабость трансферных механизмов. Предлагаются векторы развития — цифровизация, развитие общественной истории, укрепление связей с музеями и архивами.

Ключевые слова: исторические науки, высшая школа, теоретическая история, прикладная история, цифровая история, общественная история, архивы.

Введение

Исторические науки формируют историческое сознание общества, сохраняют культурную память, обеспечивают преемственность поколений. Однако в последние десятилетия историческая наука столкнулась с серьёзными вызовами. Растёт общественный интерес к истории, но усиливается разрыв между академической историей и массовыми представлениями. Университетские историки публикуют фундаментальные труды, но их результаты редко становятся достоянием широкой аудитории. В статье анализируются теоретические поиски и практические вызовы исторической науки в высшей школе.

1. Теоретические поиски в современной исторической науке

Современная историческая наука развивается по нескольким ключевым направлениям. Социальная история изучает социальные структуры, классы, группы, повседневную жизнь разных слоёв населения. Интеллектуальная история и история идей исследует эволюцию политических, философских, научных идей, формирование мировоззрений разных эпох. Историческая антропология и история повседневности обращается к человеческому измерению истории — быту, ментальностям, семейным отношениям.

Цифровая история (Digital History) использует цифровые методы для анализа исторических источников: создание электронных архивов, баз данных, картографических систем, количественный анализ. Новые подходы требуют междисциплинарности — взаимодействия с социологией, антропологией, политологией, филологией, информатикой.

2. Практические вызовы исторической науки

Разрыв между академической историей и обществом. Университетские историки ориентированы на публикации в узкопрофессиональных журналах. Широкий интерес к истории остаётся вне их внимания. Общественные дискуссии ведутся без участия профессионалов, порождая исторические мифы.

Кадровый дефицит. Старение профессорско - преподавательского состава. Молодые исследователи уходят из - за низких зарплат и отсутствия перспектив. Не хватает специалистов, владеющих цифровыми методами.

Архивная недоступность. Многие архивы закрыты или труднодоступны. Это сужает источниковую базу и снижает качество исследований.

Слабость трансферных механизмов. Результаты исторических исследований редко становятся основой для образовательных программ, музейных экспозиций, просветительских проектов.

Заключение

Историческая наука в высшей школе обладает значительным интеллектуальным потенциалом. Новые теоретические подходы — социальная история, историческая антропология, цифровая история — открывают широкие возможности для понимания прошлого. Однако практические вызовы — разрыв с обществом, кадровый дефицит, архивная недоступность, слабость трансферных механизмов — не позволяют этому потенциалу реализоваться в полной мере.

Список литературы

1. Репина Л. П. Историческая наука и общество: вызовы современности // Новая и новейшая история. 2024. № 2. С. 5–18.
2. Савельева И. М., Полетаев А. В. Социальная история в системе гуманитарного знания. М.: Изд - во ВШЭ, 2023.
3. Хорошкевич А. Л. Историческая антропология: методология и практика // Отечественная история. 2024. № 1. С. 12–25.

© Ишханова Я.М., 2026

УДК 930.22

Пашков Е. В.

канд. ист. наук, соискатель
Курский государственный университет,
г. Курск, РФ

ОТРЫВОЧНОЕ ОПИСАНИЕ ВАЖНЕЙШИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ ПОЖАЛОВАНИЙ 1812 Г. С УПОМИНАНИЕМ КРЕСТЬЯНСКОГО ВОПРОСА И ВОЗМОЖНОЙ МОРСКОЙ ПРОГРАММЫ

Аннотация

Земельные пожалования оставили в тени локальное Французское нашествие, даже Смоленск горел весьма частично; в религиозной людной России без блеска продолжалось что - то одно, вроде Александрии.

Ключевые слова

Справка, Сенат, земля, Тамбовская, Курская губернии, указ, лес.

“Министр юстиции от 29 апреля 1809 г. сообщил управлявшему Министерством финансов бывшему государственному казначею Голубцову”, что Александр I “по представлению Сибирского генерал - губернатора Пестеля об отличном усердии к службе председателей Тобольских палат: Уголовной коллежского советника Расказова и Гражданской коллежского советника Коллета всемилостивейше [1, ф. 560, оп. 1, д. 8, л. 3] соизволили пожаловать им в Сибирских губерниях земли Расказову 2 000 дес., а Коллету до 1 000 дес., с тем что выбрать и назначить им сии земли благоугодно было предоставить ему генерал - губернатору и об окончательном утверждении их представить по порядку. Вследствие сего он генерал - губернатор от 12 ноября минувшего 1810 и от 2 декабря прошедшего 1811 г. представляет к министру финансов” [1, ф. 560, оп. 1, д. 8, л. 3об.]

В марте князь Николай Шаховской с письмом к министру финансов: “По стеснению настоящего моего положения утруждал я государя императора всеподданнейшим прошением. Содержав себя в звании сенатора по необходимости при нонешней дороговизны, задолжал до 40 / т. руб. В совершенной крайности находясь с моим семейством, повергая на воззрение милосердного монарха прохождение службы моей с 1769 г. в армии, нещадя своей жизни, где долг и честь того требовали, не помышляя о своих прибытках. Таким образом расположил всю свою жизнь. Государь император за долговременную и усердную мою службу Всемилоостивейше пожаловать соизволил 2 000 дес. земли в вечное и потомственное владение. Таковой Выс. милости распоряжение и назначение зависит от вашего высокопревосходительства; всепокорнейше прошу вас [1, ф. 560, оп. 1, д. 11, л. 2] , милостивый государь, исходатайствовать в пожаловании мне того участка по приложенной у сего записки. Долговременная и усердная моя служба вашему высокопревосходительству известна, также известно и неимущественное мое состояние: убеждаю всепокорнейшей просьбой доставить мне случай воспользоваться в полной мере всемилостивейшим пожалованием, дабы я имел возможность, продав пожалованный участок, заплатить долги и восстановить спокойствие всего моего семейства. Содействие вашего высокопревосходительства приму навсегда с чувствами благодарности и с истинным почтением имею честь быть” [1, ф. 560, оп. 1, д. 11, л. 2об.] По справке “Тамбовской губернии Усманского уезда отрезана от земель коллежского ассессора Маслова. По реке Токаю в содержании села Ростошей поверенного Тарабрина из 2 303 дес. 1 270 саж. прошу в пожалованный мне участок 2 000 дес. Князь Николай Шаховской. В оброчном содержании состоит с 1809 по 1813 г. с платежом в год по 1 125 руб.” [1, ф. 560, оп. 1, д. 11, л. 3]

9 марта 1 отделение канцелярии министра финансов запросило у арендного отделения Департамента Госимуществ “мнение тайного советника князя Чарторьского в журнале Государственного совета от 22 октября 1806 г. записанное о правах ленных и эмеритеутичных на имения в присоединенных от Польши губерниях лежащие; по сему арендное отделение благоволит доставить в канцелярию список сего мнения, если оный в означенном отделении имеется” [1, ф. 560, оп. 1, д. 13, л. 1] . 5 ноября 1806 г. Иван Вейдемейер направил к министру финансов графу А. Н. Васильеву “выписку из протокола Государственного совета от 22 октября со всеми до него относящимися бумагами, за долг поставляю вас, милостивый государь, уведомить, что касательно положения о правах ленных и эмеритеутичных на имения в присоединенных от Польши губерниях лежащие,

его императорскому величеству благоугодно было изъять Выс. свое соизволение на означенное в мнении г. тайного советника князя Адама Адамовича Чарторьского от 13 февраля учреждение Комиссии для приведения в надлежащую известность всех оных имений. Впрочем свидетельствую ту истинную и совершенную преданность, с кою пребуду навсегда” [1, ф. 560, оп. 1, д. 13, л. 3] .

12 марта Директор Департамента Госимуществ Г. Орлов Директору канцелярии министра финансов: “На основании § 148 учреждения Министерства финансов имею честь препроводить у сего к Вашему Превосходительству представление г. министру финансов с объяснением мнения о оставлении в Курской губернии Старицкого леса казенным и об определении к оному особой лесной стражи” [1, ф. 560, оп. 1, д. 14, л. 1] .

17 мая на Министерстве финансов была слушана записка “Об оставлении Старицкого леса казенным и об определении к оному стражи”: “Курской губернии в Белгородском уезде находится Старицкий лес, лучший в целой губернии; в нем по описи флотского чиновника найдено годных к корабельному строению дубовых деревьев до 14 000. Хотя по неимению сплавов к портам не могут они употреблены быть на кораблестроение, но вместо того, полезны на внутреннее употребление по губернии, не имеющей кроме сего другого строевого леса. Лес сей сперва почитался собственно казенным по показанию Курской казенной палаты, а потом по ее же удостоверению оказался принадлежащим по генеральному межеванию крестьянам сел Старицы, Избицкого и прочих селений; и т. к. они малоземельны, то по Указу [1, ф. 560, оп. 1, д. 14, л. 2] Правительствующего Сената 24 января 1810 г. на прошение их последовавшему, исключен бывшим Лесным Департаментом 8 марта того же года из числа собственно казенных, а велено считать его при тех селениях, и выделяя из него заказную рошу, довольствоваться крестьян лесом из достального пространства. Крестьян тех, которым Старицкий лес принадлежит по 5 ревизии считалось 1 472 души; они имеют по Генеральному межеванию во владении всей земли и с Старицким лесом 7 984 дес. 2 250 саж. В том числе под полянами и другими угодьями с неудобной землей 4 138 дес. 1 207 саж., под лесом 3 846 дес. 1 043 саж. Из всего общего количества причитается на каждую душу по 5 дес. 1 012 саж [1, ф. 560, оп. 1, д. 14, л. 2об.] [...] ”

На полях распоряжения написано: “Из сей самой дачи 386 дес. 760 саж. собирает обер-прокурор Булычов. Правительствующий Сенат от министра финансов требует сведения, — может ли она ему Булычову отдана быть в пожалованное количество.

По распоряжению Министерства финансов предположены в продажу на 1812 г. следующие две дачи. 1^а Курской губернии Обоянского уезда пустошь за рекой Трубежем мерой 1 277 дес. 1 797 саж., в том числе лесу 243—200. Первоначально при определении земель в продажу оценена здесь примерно по 40 руб. дес. В Курской губернии продажи еще не было, и неизвестно, почему там земли продадутся. Комиссии предписано оную оценить и представить сюда, но сего она еще не исполнила, между тем, 23 февраля предписано ей сделать первые торги. 2^а в Тамбовской губернии и округа дикопорозжая государева земля мерой 1 564—760 оценена комиссией по 30 руб. дес., а вся дача в 46 929 руб. 50 коп. В сем же уезде продано в 1811 г. 13 548 дес., кои были оценены по 25 руб. и проданы в сложности по 31 руб. 50 коп., каковая продажа Выс. утв”. [1, ф. 560, оп. 1, д. 16, л. 2]

“Выс. указом, объявленным бывшим государственным казначеем в 13 день ноября 1807 г., повелено назначать земли в пожалование не иначе как только в тех губерниях, где числится более 15 дес. на душу [а самая дорогая мужская душа была в Подольской губернии, причем на плодородном черноземе. — Е. П.] Курская же и Тамбовская губернии состоят в числе малоземельных, где казенные поселяне наделяются землями 8^{ми} десятиной пропорцией на душу [1, ф. 560, оп. 1, д. 16, л. 2об.]

Указ Правительствующему Сенату.

Лейб - гвардии Конного полка полковнику Олсуфьеву в награду усердной службы Всемилостивейше пожаловали Мы в вечное и потомственное владение Курской губернии в Обоянском уезде пустошь за рекой Трубежем, заключающую в себе земли 1 277 дес. 1 797 саж., об отдаче коей и исключении из оклада с того времени, когда она во владение его поступит, имеет Правительствующий Сенат сделать должное распоряжение.

В С. Петербурге марта 28 дня 1812 г.

На подлинном подписано собственной Его императорского величества рукой

Александр.

Верно титулярный советник Д. Кокшаров [1, ф. 560, оп. 1, д. 16, л. 3] ”

В марте 1812 г. действительный тайный советник предп. Чихачев обратился к царю: “Крайне расстроенные мои и много семейства моего обстоятельства поставляют меня в необходимость, припадая к стопам монаршим, просить о пожаловании мне по примеру прочих из казенных земель в Московской и в прикосновенных к оной других губерниях три тысячи десятины земли, не касаясь до казенных земель с лесом, назначенных в продажу” [1, ф. 560, оп. 1, д. 19, л. 1]

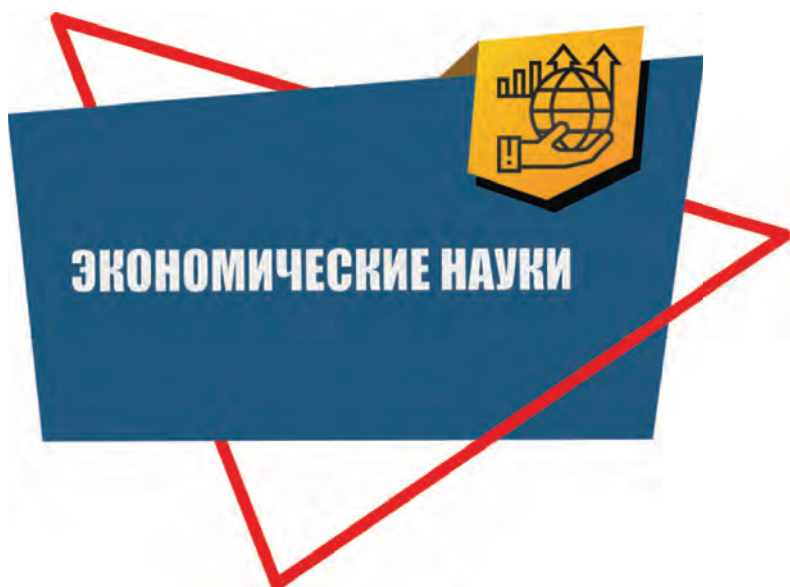
“По имеющимся в Департаменте государственных имуществ сведениям есть пустошорозжие земли и в нижеследующих губерниях, где на них производятся ныне окончательные торги...

Сведения о запродаже по сим четырем губерниям земель ожидаются получением в будущем месяце. Других же казенных свободных и неназначенных в продажу земель не состоит” [1, ф. 560, оп. 1, д. 19, л. 2, 3об.]

Список использованной Литературы:

1. Российский государственный исторический архив.

© Пашков Е. В., 2026



ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ «ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА

Аннотация

В статье рассматривается сущность «зеленой» экономики как необходимого условия устойчивого развития современных предприятий и баланса между экономическим ростом и сохранением окружающей среды. Рассмотрены ключевые аспекты «зеленой» экономики, ее ключевые задачи и технологические основы. Показано, что экологические инициативы не только способствуют решению национальных природоохранных задач, но и обеспечивают экономические эффекты и укрепляют имидж компании.

Ключевые слова

Зеленая экономика, экологическая стратегия ОАО «РЖД», устойчивое развитие, природоохранные технологии.

FEATURES OF THE CONCEPT IMPLEMENTATION THE "GREEN" ECONOMY

Abstract

The article examines the essence of the “green” economy as a necessary condition for the sustainable development of modern enterprises and for achieving a balance between economic growth and environmental conservation. The key aspects of the “green” economy, its key tasks, and technological foundations are considered. It is shown that environmental initiatives not only help address national environmental protection tasks but also generate economic benefits and strengthen the company’s image.

Keywords

Green economy, environmental strategy of JSC “RZD”, sustainable development, environmental protection technologies.

В современном мире сложилось так, что взаимосвязь между экономическим развитием и экологическими проблемами часто недооценивается. Очевидно, что экономический прогресс тесно связан с увеличением человеческого воздействия на окружающую среду, проявляющегося в истощении природных ресурсов. Эти негативные тенденции создают существенные ограничения для устойчивого развития в будущем.

В нынешней экономической теории экологические факторы рассматриваются как дефицитный ресурс, что способствует возникновению концепции «зеленой» экономики. Данная дисциплина трактует хозяйственную деятельность как подсистему биосферы. Ее ключевые задачи – обеспечение общественного благосостояния через рациональное природопользование и внедрение циклического производства. Приоритетом выступает баланс между текущими потребностями человека и сохранением окружающей среды для будущих поколений.

Фундамент «зеленой» экономики составляют три утверждения:

1. Нельзя бесконечно захватывать место там, где пространство ограничено.
2. Природный капитал исчерпаем, поэтому бесконечный рост человеческих потребностей физически неосуществим.

3. Планета является целостным механизмом и каждое действие влияет на общую систему.

«Зеленые» технологии – это база новой экономики. В отличие от традиционных методов, они воздействуют на источники загрязнения, а не на их последствия. К ним относят:

1) Альтернативные источники энергии (солнечная энергия, энергия ветра, энергия воды, геотермальная энергия, биоэнергетика, энергия приливов и отливов).

2) Экологический транспорт (электрички, поезда, трамваи, троллейбусы, электробусы, электромобили).

3) Управление отходами, воздушными и водными выбросами (рециркуляция воды на производстве, биологическая очистка сточных вод, установка высокоэффективных фильтров для улавливания вредных газов, повторное использование, переработка, сокращение отходов).

Развитие этих технологий позволит достичь следующих целей:

- Снижение вредного воздействия на окружающую среду и более рациональное использование природных ресурсов в сферах промышленности, строительства.

- Борьба с неблагоприятными климатическими изменениями через развитие «зеленой» энергетики.

- Внедрение технологий, которые способны противостоять температурным колебаниям.

- Улучшение уровня жизни за счет более эффективного и устойчивого использования природных ресурсов.

«Зеленая» экономика играет важную роль в стратегическом развитии предприятия. Она обеспечивает устойчивое развитие, оптимизирует расходы, привлекает инвесторов и улучшает имидж. Переход к «зеленой» экономике открывает доступ к новым рынкам и удовлетворяет.

ОАО «РЖД» также активно вносит вклад в решение национальных задач в сфере охраны окружающей среды. Компания осознает важность экологической повестки и реализует как краткосрочные инициативы, включая проекты, направленные на реагирование на острые экологические события, так и долгосрочные инфраструктурные программы с отложенным эффектом [2].

Согласно данным «годового отчета об устойчивом развитии ОАО «РЖД», раскрывающем информацию о вкладе компании в экологическое, социальное и экономическое развитие страны Российские железные дороги занимают лидирующее положение в мире по энергоэффективности и экологичности грузовых и пассажирских перевозок за 2021 год», объявленный Годом экологии [3].

Основополагающим документом, отвечающим за экологическую безопасность в холдинге, является экологическая стратегия, первый документ которой был принят в 2014 году «на период до 2017 года и на перспективу до 2030 года».

Сущность экологической стратегии отражает деятельность Компании в направлении достижения глобальных целей ООН в области устойчивого развития. Из 17 целей стратегия работает в отношении шести, так или иначе связанных с экологией.

Основными направлениями экологической стратегии являются:

- снижение отрицательного воздействия на окружающую среду;

- внедрение технологий в области природоохранной деятельности и техническое перевооружение;

- снижение выбросов парниковых газов и противодействие изменению климата;

- улучшение системы управления деятельностью, связанной с охраной природы.

Если говорить о «зеленом» транспорте, то железные дороги уверенно занимают первое место в мире. Российский опыт это подтверждает: при значительном объеме пассажирских

перевозок (около 40 %), железнодорожный транспорт демонстрирует минимальный углеродный след, составляющий менее 2 % от общегосударственных выбросов [4].

Концепция «зеленой экономики» становится ключевым фактором устойчивого развития современных предприятий. В ее основе лежит понимание необходимости баланса между экономическим ростом и окружающей средой. «Зеленая» экономика особенно актуальна в условиях истощения природных ресурсов.

Экологические приоритеты ОАО «РЖД» соответствует современным требованиям устойчивого развития, а также создают основу для дальнейшего роста лояльности к компании. Реализация природно - охранной стратегии позволяет достигать экономических целей при одновременном сохранении природных ресурсов для будущих поколений

Список использованной литературы:

1. Бобылев, С. Н. Экономика устойчивого развития: учебник / С. Н. Бобылев. – Москва: Издательство «КНОРУС», 2021 – 672 с. – (Бакалавриат и магистратура).
2. Официальный сайт ОАО «РЖД»: [Электронный ресурс]. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9386/page/103290?id=16380&ysclid=msyub8qzm268958966> (дата обращения: 18.09.2026).
3. Официальный отчет ОАО «РЖД»: Устойчивое развитие «Экологическая стратегия» [Электронный ресурс]. URL: https://sr2023.rzd.ru/pdf/csr/environmental-aspect_protection_environmental-strategy.pdf (дата обращения: 15.09.2026).
4. Официальный сайт ОАО «РЖД»: Устойчивое финансирование, «зеленые» проекты [Электронный ресурс]. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9972/page/103290?id=18196#main-header> (дата обращения: 10.09.2026).

© Белик И.С., 2026

УДК 33

Волканова О. С.

Директор АО «АБМ Партнер»

Россия, г. Москва

Бондарев Н. С.

Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления качеством

Кемеровского Государственного Университета (КемГУ)

Россия, г. Кемерово

ОЦЕНКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ: ПРОБЛЕМАТИКА МЕТОДОЛОГИИ

Аннотация:

В статье рассматриваются фундаментальные методологические проблемы, сопряженные с оценкой пространственного развития регионов. Обосновывается положение, согласно которому существующий инструментарий измерения территориальной дифференциации страдает институциональной инерционностью, не позволяющей адекватно реагировать на трансформацию управленческих приоритетов. Авторами предлагается концептуальная схема преодоления выявленных ограничений через формирование адаптивного методического комплекса.

Ключевые слова:

пространственное развитие, региональные различия, система оценок, человеческий и социальный капитал, устойчивое развитие.

Введение

Проблема неравномерности пространственного развития характерна для всех стран, однако особую остроту она приобретает в условиях экономической и политической турбулентности, приводящих к структурным изменениям. При этом основная проблема заключается не просто в наличии межрегиональных различий, а именно в нарастании их интенсивности в периоды кризисов и невозможности или низкой адаптации при влиянии таких факторов

Многие авторы отмечают проблематичность оценки региональной дифференциации именно многомерностью самого понятия, включающего аспекты экономики, социального развития, экологических факторов, уровня инфраструктуры и т. д. Существующие подходы и методы оценки пространственных различий традиционно опираются исключительно на официальные статистические данные. Однако в последнее время все большее признание получает необходимость дополнения объективных статистических показателей субъективной информацией, которая отражает восприятие индивида условий и качества жизни.

Цель настоящей статьи — обосновать необходимость методологических изменений и предложить подход к оценке пространственного развития регионов, базирующегося на расширенном информационном контуре, учитывающем не только статистические итоги, но актуальные социальные тренды.

Существующие оценочные системы публичных методиках оценки социально - экономического развития регионов, как правило, оперируют традиционным набором количественных индикаторов, включающим: валовой региональный продукт, объем инвестиций в основной капитал, уровень безработицы, величина среднедушевых денежных доходов, показатели качества инфраструктуры и экологии и др. Несмотря на свою статистическую верифицируемость, доступность и сопоставимость, данный инструментарий может формировать искаженные итоги, поскольку фокусируется в большей степени на материально - вещественных данных, игнорируя характеристики социальной динамики и возникающие социальные явления.

Апробированные методологии могут не содержать достаточного набора критически значимых для современного социально - экономического развития регионов факторов, таких как:

- гражданская самоорганизация — способность населения к коллективным действиям по решению общезначимых проблем вне рамок государственного принуждения;
- социальный капитал — уровень доверия между индивидами и институтами, плотность горизонтальных и вертикальных социальных связей, способствующих снижению транзакционных издержек;
- инновационный потенциал локальных сообществ — способность создавать и апробировать новые форматы социальной и экономической активности на региональном уровне.

Отсутствие интеграции перечисленных факторов в систему оценки пространственных различий регионов может привести к управленческим рискам, выражающимся в

формировании неоптимальной региональной политики. Не имея возможности количественно оценить ресурсы и потенциал социальных факторов и соответственно продуцируемых ими материальных благ может привести к:

- недофинансированию социально значимых направлений;
- неэффективному распределению ресурсов между регионами;
- невозможности или ошибочной идентификации внутренних ресурсов регионов,

базирующихся на неприродных факторах.

В целях совершенствования развития методологического инструмента возникает необходимость дополнения существующей системы оценки набором социальных индикаторов, разрабатываемых в том числе и на основе субъективной информации. Внедрение социальных индикаторов в существующие методики оценки позволит:

- Оценить количественно слабовыраженные социальные процессы;
- Верифицировать вклад третьего сектора в экономику регионов;
- Повысить объяснительную способность полученных результатов итоговой оценки.

Для разработки социальных индикаторов предлагается использование не только официальной статистической информации, но и данные субъективных исследований, позволяющих оценить субъективное восприятие населения качества жизни, возможности реализации гражданских инициатив и других социально значимых аспектов социальной жизни.

Социальные индикаторы дополняют существующие методики важными содержательными элементами, позволяющими не только понять наличие возможностей гражданской реализации и степени социальной удовлетворенности, но и оценить экономический вклад в развитие региона реализуемых гражданских инициатив.

Ключевая методологическая задача состоит в разработке инструментария, позволяющего интегрировать данные социальных индикаторов в единую систему оценки пространственного развития регионов.

Социальные индикаторы могут выступать в качестве «ранних сигналов» нарастания рисков, и их интеграция в методологический аппарат оценки позволит получить более полную и качественную оценку пространственных различий.

Заключение

Оценка пространственного развития регионов в современных реалиях требует перехода от традиционных индикаторов, опирающегося исключительно на официальную статистику, к комплексной системе индикаторов, учитывающей социальные тенденции современного развития общества.

Преимущества имплементации социальных индикаторов в систему оценок состоит в следующем:

1. Отражение региональной специфики, которая не всегда фиксируется стандартизированными статистическими показателями.
2. Возможность выявления проблемных территорий по социальным индикаторам и на основе этого разработки дифференцированных подходов к программам регионального развития.
3. Выявление точек регионального экономического роста, отличных от традиционно принятых.

Дальнейшие исследования в этой области должны быть направлены на совершенствование методик интеграции индикаторов, отражающих современные социальные тенденции. Актуальной остается и задача расширения практики проведения систематических опросов населения в разрезе регионов, что позволит создать более репрезентативную эмпирическую базу для управленческих решений.

Список использованной литературы:

1. Суровцева А.А., Голос И.И. Социальные инновации в социальной политике Российской Федерации. 2024. С.195 - 197.
2. Филатова И. Ю. Социальные инновации как основа формирования и реализации государственной социальной политики // Пути повышения эффективности управленческой деятельности органов государственной власти в контексте социально - экономического развития территорий. 2023. С.83 - 86.
3. Указ о проведении в России Года добровольца от 06.12.2017 года. [Электронный ресурс]. // Доступ из справ. - правовой системы «КонсультантПлюс». URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения 19.08.2026).
4. Доклад о поддержке и развитии СОНКО в Российской Федерации за 2020–2022 гг. // Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/doklad_o_podderzhke_i_razviti_sonko_v_rf_z_2020_2022_gg.html (дата обращения: 09.08.2026).
5. Разработка методики оценки влияния некоммерческих организаций, благотворительной деятельности и волонтерского труда на экономику Российской Федерации // Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: <https://nko.economy.gov.ru/Public/NewsPage/Details?id=198&ysclid=Iz7cgoj6o7200148859> (дата обращения: 09.08.2026).
6. Тренды: вклад благотворительности в экономику страны // Агентство социальной информации. URL: <https://asi.org.ru/2023/01/18/trendy-vklad-blagotvoritelnosti-v-ekonomiku-strany/?ysclid=m67t3gntn5695441579> (дата обращения: 08.02.2026).

© Волканова О. С., Бондарев Н. С., 2026

УДК 331.1

Ефанов И.А.

студент 2 курса ИСОУ,
г. Тюмень, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ LMS - ПЛАТФОРМ В КОРПОРАТИВНОМ ОБУЧЕНИИ РАБОЧИХ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация:

В статье рассматривается роль LMS - платформ в трансформации системы корпоративного обучения рабочих нефтегазовых предприятий. На основе анализа современных тенденций и практического опыта обоснована необходимость перехода от

разрозненных цифровых решений к интегрированным экосистемам обучения. Выявлены ключевые барьеры внедрения LMS в нефтегазовом секторе, предложены пути их преодоления. Сформулированы рекомендации по повышению эффективности использования LMS - платформ в корпоративном обучении рабочих.

Ключевые слова: LMS - платформа, корпоративное обучение, нефтегазовое предприятие, цифровизация, iSpring Learn.

Нефтегазовая отрасль традиционно характеризуется высокими требованиями к квалификации персонала, сложностью технологических процессов и удалённостью производственных объектов. Эти факторы долгое время сдерживали внедрение цифровых инструментов в обучение рабочих, однако в современных условиях цифровая трансформация становится не просто желательным, а необходимым условием сохранения конкурентоспособности предприятий. По данным аналитического агентства Smart Ranking, российский HR - tech рынок в 2025 году достиг 94 млрд рублей, при этом корпоративное обучение признаётся стратегическим направлением для компаний, инвестирующих в адаптацию, повышение квалификации и оценку персонала [10].

Ключевой проблемой, выявляемой в ходе анализа практики цифровизации обучения на предприятиях нефтегазового сектора, является системный разрыв между декларируемыми целями цифровой трансформации и реальным уровнем использования цифровых технологий на уровне производственных участков. Руководство компаний утверждает стратегии цифровизации, приобретает лицензии на LMS - платформы, однако на местах обучение по - прежнему ведётся с использованием традиционных методов — бумажных журналов и устных инструктажей. Данное противоречие определяет актуальность настоящего исследования.

В современной практике корпоративного обучения LMS - платформы трансформируются из простых систем хранения и распространения учебных материалов в фундамент для управления талантами [2]. Как отмечается в исследовании эволюции цифровых корпоративных платформ, развитие систем цифрового обучения прошло через три основных этапа: от LMS, выполняющих административные функции обучения, к LXP (Learning Experience Platform), ориентированным на персонализацию и вовлечение, и, наконец, к современным гибридным корпоративным экосистемам, интегрированным в процессы стратегического управления компетенциями [9].

Ключевое отличие современной LMS заключается в смещении фокуса с количества пройденных курсов на качество усвоенных компетенций. Рынок больше не готов платить за «модные» HR - инструменты без понятной бизнес - пользы [10]. Главным вопросом становится оценка влияния обучения на бизнес - результат. В нефтегазовой отрасли этот вопрос приобретает особую остроту, поскольку недостаточный уровень подготовки рабочего создаёт прямую угрозу безопасности производства. Цена ошибки в данном случае исчисляется не только финансовыми потерями, но и рисками для жизни людей и окружающей среды. В связи с этим LMS - платформы в нефтегазовом секторе должны рассматриваться не как элемент «комфорта» для HR - службы, а как инструмент управления промышленной безопасностью.

В 2025 году iSpring, разработчик LMS - платформы iSpring Learn, заняла третье место в ТОП - 10 крупнейших игроков российского рынка HRTech по версии Smart Ranking.

Флагманский продукт компании — iSpring Learn — представляет собой систему класса LMS+, которая охватывает не только процессы обучения, но и ключевые этапы управления персоналом, включая адаптацию, оценку компетенций и построение индивидуальных планов развития сотрудников [4].

В ходе исследования, проведённого на производственном участке нефтегазового предприятия, был выполнен детальный анализ причин низкой эффективности использования LMS - платформы iSpring Learn при наличии лицензионного доступа к ней.

На производственном участке, где в дневную смену занято 16 человек (из них 5 инженерно - технических работников и 11 рабочих), платформа iSpring Learn формально внедрена, однако фактически используется лишь для хранения нескольких обязательных курсов по охране труда. В ходе исследования были идентифицированы пять основных барьеров, препятствующих эффективному использованию LMS - платформы, которые являются типичными для большинства нефтегазовых предприятий.

Барьеры внедрения LMS на исследуемом нефтегазовом предприятии представлены в Таблице 1.

Таблица 1 - Барьеры внедрения LMS на нефтегазовом предприятии

Барьеры	Проявление	Преодоление барьера
Отсутствие интеграции с корпоративными информационными системами	LMS - платформа существует изолированно от кадровых систем (1С:Зарплата и управление персоналом), корпоративного портала и системы электронного документооборота. Данные дублируются вручную, что создаёт дополнительные трудозатраты и повышает риски ошибок. По оценкам, HR - специалисты тратят до 5 часов в неделю на перенос информации из одной системы в другую.	Выход из сложившейся ситуации видится в организации двухстороннего обмена данными между LMS и 1С:ЗУП, что позволит автоматизировать синхронизацию списков сотрудников, должностей и результатов обучения [8].
Недостаточный уровень цифровой грамотности персонала	Часть работников, особенно старшего возраста, испытывает трудности при использовании цифровых платформ. При этом руководство зачастую не предусматривает дополнительного обучения работе с LMS, предполагая, что молодые сотрудники освоят систему	Решением может стать организация практических тренингов по работе в LMS для всех категорий персонала, а также разработка доступных справочных материалов и видео - инструкций [6].

	самостоятельно, а старшее поколение можно не включать в процесс цифровизации. Такой подход представляется неоправданным: исключение опытных работников из цифровой образовательной среды приводит к потере их уникальных знаний и созданию «цифрового разрыва» внутри коллектива.	
Отсутствие регламентов и ключевых показателей эффективности (KPI)	В организации не закреплены процедуры использования платформы, отсутствуют показатели, позволяющие оценить успешность внедрения на том или ином участке. В отсутствие KPI платформа воспринимается как «добровольный» инструмент, а не как обязательный рабочий ресурс.	Предлагается включить показатели использования LMS (доля сотрудников, своевременно прошедших обучение; средний балл по результатам тестирований) в систему премирования руководителей и сотрудников отдела обучения [1].
Технические ограничения на удалённых объектах	На производственных участках, расположенных в отдалённых районах, ограничена пропускная способность интернета, что затрудняет работу с видео - и интерактивными курсами в режиме реального времени. Однако большинство современных LMS - платформ, включая iSpring Learn, поддерживают офлайн - режим, который на практике, как правило, не настраивается.	Данное техническое решение требует волевого управленческого вмешательства и может быть реализовано в кратчайшие сроки при минимальных затратах [5].
низкая мотивация персонала	Отсутствие связи между использованием платформы и системой материального стимулирования приводит к тому, что сотрудники не видят личной выгоды в освоении	Решением является включение результатов обучения в систему премирования и карьерного роста, а также назначение

	цифровых инструментов обучения.	ответственного за развитие и администрирование LMS - платформы.
--	---------------------------------	---

Проведённый анализ в таблице 1 позволяет выделить несколько перспективных направлений развития LMS - платформ в корпоративном обучении рабочих нефтегазовых предприятий.

Во - первых, это создание специализированных электронных учебных курсов для рабочих профессий, учитывающих отраслевую специфику и требования промышленной безопасности. Курсы должны включать не только теоретические материалы, но и видео - демонстрации, интерактивные симуляции и тесты для самопроверки. Особое внимание следует уделить курсам по охране труда и промышленной безопасности, которые являются обязательными для всех работников опасных производственных объектов [2].

Во - вторых, это интеграция LMS с системами виртуальной и дополненной реальности (VR / AR). Как показывает практика «Самотлорнефтегаза», внедрившего VR - технологии для отработки рабочих процессов в условиях, максимально приближенных к производственным, применение иммерсивных технологий позволяет значительно повысить качество практической подготовки и снизить риски при реальной работе [7]. Отечественные разработки в области VR - тренажёров для нефтегазовой отрасли демонстрируют высокую эффективность в формировании устойчивых практических навыков у рабочих.

В - третьих, это использование аналитических возможностей LMS для оценки эффективности обучения. Современные платформы позволяют не только фиксировать факт прохождения курса, но и анализировать динамику усвоения знаний, выявлять типичные ошибки и корректировать учебные программы в режиме реального времени. Данный подход позволяет перейти от реактивного управления обучением (реагирование на выявленные проблемы) к проактивному (предупреждение проблем на основе данных) [3].

В - четвёртых, это интеграция LMS с системами кадрового электронного документооборота (КЭДО), что позволит полностью автоматизировать процесс оформления результатов обучения, отказавшись от бумажных журналов инструктажей и протоколов аттестации. Сокращение времени на оформление документов, по оценкам, может достигать 60 %.

LMS - платформы обладают значительным потенциалом для повышения эффективности корпоративного обучения рабочих нефтегазовых предприятий. Однако их внедрение требует системного подхода, включающего не только технические решения, но и организационные изменения: разработку качественного учебного контента, интеграцию с существующими информационными системами [8], повышение цифровой грамотности персонала [6], создание системы мотивации [1] и регулярную оценку эффективности [3].

Преодоление идентифицированных барьеров позволит существенно повысить качество подготовки рабочих кадров, снизить риски производственного травматизма и аварийности, а также оптимизировать затраты на обучение персонала. Прогнозируемые результаты внедрения комплексного подхода к использованию LMS - платформ включают сокращение

времени адаптации новых сотрудников на 30–50 %, снижение текучести на испытательном сроке на 7–10 процентных пунктов и экономии затрат на обучение на 30–40 %.

Предложенные рекомендации могут быть адаптированы и использованы на других нефтегазовых предприятиях, что позволит повысить качество подготовки рабочих кадров в условиях цифровой трансформации отрасли.

Список использованной литературы

1. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом: учебник. – 3 - е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА - М, 2024. – 448 с.
2. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: учебник. – 5 - е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА - М, 2024. – 512 с.
3. Кузнецов А.А. Оценка эффективности цифрового обучения персонала // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 1 - 2. – С. 1058–1061.
4. Платформа iSpring Learn интегрирована с системой для рекрутмента Е - Staff // RUSSOFT. – 2024. – 17 января. – URL: <https://russoft.org> (дата обращения: 20.07.2026).
5. Сулейманов А.В. Технические аспекты внедрения цифрового обучения на удалённых объектах // ИТ в нефтегазе. – 2024. – № 9. – С. 40–46.
6. Соколова А.В. Мобильное обучение в корпоративной среде // Корпоративное обучение. – 2025. – № 1. – С. 24–30.
7. «Самотлорнефтегаз» внедряет виртуальные технологии для обучения нефтяников // Бурение и Нефть. – 2025. – № 8. – С. 34–39.
8. Хорольский А.В. Интеграция 1С: ЗУП с LMS - платформами // ИТ в управлении персоналом. – 2024. – № 11. – С. 44–50.
9. Эволюция цифровых корпоративных платформ обучения // Инновации в образовании. – 2025. – № 2. – С. 30–38.
10. iSpring — в тройке лидеров рынка HRTech по версии Smart Ranking // РБК Компании. – 2025. – 9 октября. – URL: <https://companies.rbc.ru/news/mKLAZRvRm5/ispring---v-trojke-liderov-ryinka-hrtech-po-versii-smart-ranking/> (дата обращения: 20.07.2026).

© Ефанов И.А., 2026

УДК 519.71

Котилко В.В.

Д.э.н., проф., ак. РАЕН
Москва

АГЕНТНАЯ ЭКОНОМИКА, ИИ И БИОМЕТРИЯ

Аннотация статья посвящена увязке агентной экономики, искусственного интеллекта и результативности биометрии

Ключевые слова агентная экономика, искусственный интеллект биометрия, этапы взаимодействия.

Глава Сбербанка Герман Греф выступая в Совете Федерации заявил о начале новой экономической модели — «агентной экономики». При такой модели искусственный интеллект становится независимым участником экономических процессов.

Новая экономика, в которой интеллектуальные системы способны самостоятельно решать все более сложные задачи, а роль человека ориентируется на постановку целей, принятия решений и ответственности за ожидаемый результат.

В отличие от традиционной цифровой экономики, где человек выступает единственным участником, агентная экономика представляет новый этап экономического участия. ИИ имеет возможность выполнять множество задач и принимать, не только тактические, но и стратегические решения, выходя за рамки инструмента повышения эффективности. В этом случае ИИ становится экономическим субъектом, способным создавать замкнутый цикл «действие → доход → новое действие».

В новых условиях ИИ - агенты могут выполнять задачи автономно, принимать решения и работать без вмешательства человека, одновременно принося доход, а не ориентируясь только на эмоциональные, психологические и территориально отраслевые и национальные особенности, присущие человеку.

ИИ и результативность биометрии.

Учитывая условия неопределенности от внедрения биометрии, возможные риски от нарушения сроков ее реализации и возможного ущерба для экономической безопасности страны предлагаем разработать стратегию ее внедрения с поэтапной оценкой ее результативности и эффективности в увязке с ИИ и агентной экономикой.

Вариант плана реализации Стратегии внедрения безопасной (эффективной) биометрии

План мероприятий по реализации Стратегии может включать 3 этапа:

Реализация I этапа плана характеризуется необходимостью нивелирования негативного воздействия от реализации биометрии в условиях неопределенности и возникающих рисков без оценки от получаемого эффекта.

На I этапе реализации плана должно быть осуществлено:

установление эффективной коммуникации с различными целевыми аудиториями для адресной мотивации населения, формирование потребности в активности у всех категорий населения;

обеспечение в рамках создаваемой Единой системы биометрии специальностей в вузах для подготовки специалистов в этой сфере на основе разработки и реализации дополнительных общеобразовательных программ для различных отраслей и регионов, а также методик оценивающих эффект от их внедрения на разных этапах реализации стратегии;

создание межотраслевой и межрегиональных систем, позволяющих комплексно мониторить результативность внедрения биометрии;

формирование и проработка мер по стимулированию развития отечественных форм биометрии и программ их программного обеспечения, опираясь на отечественные методы защиты информации;

проведение на высоком организационном уровне крупных международных форумов, конференций с приглашением участников из стран СНГ и БРИКС, Шанхайской организации сотрудничества, Евразийский экономический союз и другие международные организации, участником которых является Российская Федерация;

обеспечение системы эффективного взаимодействия между субъектами министерств, регионов и крупных компаний, заинтересованных в реализации Стратегии по биометрии;
построение эффективной структуры стратегического управления в сфере организационного управления и обмена опытом по программному обеспечению внедрения биометрии;
создание и функционирование единой цифровой платформы в сфере реализации биометрии и использования цифровых технологий;
оптимизация системы профессионального образования и кадрового обеспечения в сфере обеспечения специалистами по внедрению биометрии;
данный этап был частично пройден ранее в 2020...2024 году и реализуется в настоящее время.

На II этапе реализации плана вероятно должна проводиться адаптация системы российской системы биометрии под новые условия функционирования, сформировавшейся под влиянием различных вызовов, связанных с экономической и геополитической обстановкой, в том числе:

проработка возможностей изменения законодательства с целью увеличения объема и числа источников бюджетного и внебюджетного финансирования;
формирование механизма реализации необходимых мер экономического стимулирования внедрения биометрии;
совершенствование инструментов системы бюджетирования деятельности субъектов, ориентированных на внедрение биометрии;
формирование программ обеспечения людей с ограниченными возможностями здоровья организационными и инфраструктурными условиями для потенциального увеличения числа представителей данной категории граждан;
совершенствование методик планирования и прогнозирования для различных отраслей и регионов;

доработку законодательства в области биометрии, в том числе относящихся к нацпроектам;
внедрение автоматизированных систем управления и защиты информации, используемых в системах биометрии;
создание центров компетенций цифровой трансформации.

Предполагаем, что данный этап в настоящее время реализуется менеджментом ЕБС.

На III этапе реализации плана предполагается использование эффекта от развития и мониторинга результативности биометрии на предыдущем этапе, активное содействие повышению качества жизни, качества работы и усиления методов защиты информации в ходе создания единой системы биометрии.

Таким образом, результативность биометрии должна оцениваться тремя группами показателей: безопасности, риски и защиты информации. Кроме того, учитывать возможности открываемые агентной экономикой.

Список использованной литературы

1. Герман Греф предрек эпоху «агентной экономики» // Коммерсантъ, Экономика, 19.06.2026.
2. Что представляет собой экономика агентов? Как ИИ - агенты становятся участниками цифровой экономики // Gate Learn, 2026 - 03 - 27.

3. Котилко В.В. Стратегия России: многовекторная и многополярная экономическая политика. М.: ООО "Сам Полиграфист", 2023. 88 с.

4. 2. Котилко В.В. Мега тренды перехода к многополярному миру. М.: ООО "Сам Полиграфист", 2021. 130 с.

5. Котилко В.В. Биометрия и Экономика России // Формирование и развитие новой парадигмы науки в условиях постиндустриального общества: сборник статей Международной научно–практической конференции (г. Иркутск, РФ, 7 июня 2024 г.). – Уфа: Omega science, 2024. 93 - 100 с.

6. Котилко В.В. РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ БИОМЕТРИЕЙ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА // XVIII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ДВИГАТЕЛЬ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ (Санкт - Петербург, 22 Июнь, 2024). – Санкт - Петербург: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ им. ЛОМОНОСОВА, 2024. – 60 - 63 С.

© Котилко В.В., 2026

УДК 338.2

Петров М.Б.

д.э.н., профессор
ФГБОУ ВО УрГУПС
Екатеринбург, РФ

КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

В статье рассматривается актуальный вопрос для любой организации – управление производительностью. Рассмотрены различные аспекты к трактовке понятия «управление производительностью» в научной литературе.

Ключевые слова

Производительность труда, управление производительностью, оценка эффективности труда, организация труда.

KEY ASPECTS OF LABOR PRODUCTIVITY MANAGEMENT IN AN ORGANIZATION

Abstract

The article examines a relevant issue for any organization – performance management. Various aspects of the interpretation of the concept of “performance management” in scientific literature are considered.

Keywords

Labor productivity, labor productivity management, labor efficiency assessment, labor organization.

В настоящее время в экономике наблюдается проблема повышения производительности труда в организациях. В результате перехода к рыночным отношениям была разрушена отечественная система управления трудом, которая вкладывала особое внимание в управление производительностью. Однако, при переходе к новым формам управления необходимо пересмотреть теоретическую и методическую базу управления как на макро -, так и на микроуровне. Это позволит эффективно повышать производительность труда в организациях и обеспечить более высокую эффективность производства.

В современном мире, где конкуренция все больше усиливается, роль управления производительностью труда становится все более значимой для организаций. Успешные организации понимают, что управление производительностью труда играет ключевую роль в достижении их целей и обеспечении конкурентоспособности на рынке.

В современной научной экономической литературе по определению термина «управление производительностью труда» авторы не пришли к единому мнению, так как разные авторы интерпретируют его по - разному. Некоторые считают, что это процесс, другие – что это совокупность элементов управления, третьи – что это система показателей. Далее рассмотрим подробно подходы к определению.

Управление производительностью труда должно включать в себя ключевые этапы, такие как:

1 Оценка производительности. Проводится путем анализа выполнения задач и достижения поставленных целей сотрудниками. Она позволяет определить, насколько успешно работник выполняет свои обязанности и вносит вклад в развитие организации.

2 Контроллинг производительности труда. Предполагает непрерывный мониторинг работы сотрудников с использованием различных инструментов и методов. Это позволяет своевременно выявлять проблемы и недостатки в выполнении задач и принимать меры для их устранения. Контроллинг также способствует поддержанию мотивации сотрудников, поскольку позволяет им видеть результаты своей работы и прогресс в достижении целей.

3 Измерение производительности труда. Служит для количественной оценки эффективности работы сотрудников. Это может включать такие показатели, как количество выполненных задач, объем производства, освоенные навыки и прочее. Измерение производительности позволяет сравнивать результаты работы разных сотрудников и группировать их по уровню эффективности.

Д.С. Синк утверждает, что управленческий процесс включает в себя ряд ключевых функций: оценивание и измерение эффективности работы, стратегическое планирование, осуществление контроля, а также улучшение производительности, основанное на данных, полученных через оценку и измерение, и анализ влияния этих действий на условия и элементы производственного процесса.

Важно обеспечивать управляющее воздействия на качество работы и продукции, на планирование их обеспечения, на выбор подходящих методов измерения и учета производительности, затрат труда, финансов и так далее. Повышение эффективности

работы сотрудников стоит в центре системы управления человеческими активами компании.

Основной целью системы управления труда в организации является увеличение эффективности работы сотрудников. Хотя и другие элементы данной системы имеют значение, вершиной её стремлений является достижение максимальной производительности трудового вклада.

Следовательно, приоритетом в организации должно быть улучшение системы управления производительностью труда. Повышение управления производительностью труда обеспечивается через обдуманное руководство трудовыми процессами, научно - технический прогресс в производстве, а также систематическое управление и организацию труда. Эти факторы критичны для увеличения производительности, но они не должны становиться самоцелью. Их основная задача – обеспечение высокой результативности работы.

Список использованной литературы:

1. Ломакин А. В., Макарова Е. А., Ломакина Е. А. Оценка влияния производительности труда на эффективность деятельности предприятия // Экономический анализ: теория и практика. – 2021. – Т. 20. – № 2. – С. 66 - 78.
2. Носкова Н. Ю. Интегрированный подход к управлению производительностью // Евразийский Союз Ученых. – 2014. – №7 - 4.
3. Абрамов В. А., Гайнутдинова Ю. А. Основные аспекты формирования системы управления производительностью труда // Новые технологии, материалы и оборудование российской авиакосмической отрасли–акто–2016. – 2016. – С. 770 - 773.

© Петров М.Б., 2026

УДК 658.78.011.4

Прокопьева О. А.

к.т.н., доцент

Уральский государственный университет путей сообщения (Екатеринбург)

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И РАЗРАБОТКА ЭТАЛОННОЙ ПЛОЩАДКИ ХРАНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Аннотация

В статье рассматривается актуальная информация о современных подходах и методах, которые помогают повысить экономическую эффективность организации складских работ для хранения запасных частей. Предложен ряд мероприятий по повышению эффективности организации складских работ на примере компании «В». Основными задачами являются анализ и оценка показателей, которые характеризуют экономическую эффективность

Ключевые слова

Экономическая эффективность, планово - финансовые показатели, экономика складского хозяйства, срок окупаемости, экономико - математическое моделирование

В настоящее время эффективность работы склада определяется несколькими показателями такими как себестоимость складской переработки материалов и грузов, интенсивность работы и качественное использование мощностей складских помещений для хранения. Чем эффективнее используются площади, тем больше материалов можно разместить и хранить без потерь по пространству. Эффективность использования складских площадей можно определить по методике, представленной на рисунке (рис. 1).

Название показателя	Формула
Коэффициент использования складской площади	$KS = \frac{S_{\text{мат}}}{S_{\text{общ}}}$
Коэффициент использования объема склада	$KV = \frac{V_{\text{мат}}}{V_{\text{общ}}}$
Грузонапряженность 1 м ² общей площади склада	$M = \frac{G_{\text{мат}}}{S_{\text{общ}}}$
Удельная средняя нагрузка на 1 м ² полезной площади	$G = \frac{Z_{\text{мат}}}{S_{\text{пол}}}$

Рисунок 1. Показатели эффективности использования складских площадей

Себестоимость складской переработки материалов показывает, насколько процесс проводится эффективно и экономично. То есть выполняется оценка общей стоимости всех операций, выполняемых в ходе технологического процесса на складе. В целях повышения эффективности организации складских работ на складах предприятия «В», необходимо понимать какая конкретно группа нуждается в оптимизации, следовательно, необходимо провести оценку каждой из них по ряду параметров, представленных в таблице (см. табл. 1).

Таблица 1 - Показатели оценки и оптимизации работы склада
в Warehouse Management System

Блок	Показатели	Отчеты
Оценка центральных экономических показателей товара	Рентабельность; товарооборотчиваемость; ликвидность и др.	ABC-XYZ-анализ; рентабельность товаров; динамика рентабельности товара и др.
Показатели движения материальных потоков	Время обращения товаров; средний запас на складе; товарооборотчиваемость и др.	Средний товарный запас на складе по товарам; скорость товарооборота и др.
Оценка результативности работы склада	Интенсивность работы склада; результативность применения складских площадей и др.	Интенсивность работы склада; результативность применения складских площадей и др.

Предлагается использовать комплекс Warehouse Management System, что позволит автоматизировать сам процесс оптимизации. Данный комплекс функционирует на базе программ 1С 8.0, 8.1 и Descutor и предназначен для работы производственных компаний или складских комплексов. Программа также включает в себя КРІ, которые позволят провести оценку издержек и экономической эффективности. Для оптимизации работы в системе WMS произведен расчет различных показателей, которые отображены на рисунке (рис. 2).

Мероприятие	Срок	Результат	Вид затрат	Сумма затрат, руб.
Подготовка данных	3 нед.	• хранение данных;	Приобретение	780 500
		• подготовленные данные для прогноза;	Закупка планшетов	550 000
		• отчеты с обнаруженными погрешностями;	Установка ПО	840 500
Прогнозирование	2 мес.	• система аналитической отчетности.		
		• адаптированные с учетом особенностей компании прогнозистические модели;	Инструктаж интерпретаторов	180 000
		• показатели качества прогнозов;	Итого	2 351 000
Планирование	3 нед.	• готовый прогноз спроса.		
		• рекомендации по поставке и т.д.	1) экономия оборотных средств – 2%; 2) уменьшение цикла реализации – 25%; 3) понижение коммерческих расходов – 5%; 4) снижение страхового уровня складских запасов – 20%; 5) рост оборачиваемости товарных запасов – 30%.	

Рисунок 2. Предложения по повышению эффективности организации складских работ

Источник: разработано автором

После внедрения комплекса дополнительно не потребуются изменений в организационной структуре управления. WMS позволит снизить издержки, не допуская погрешностей при планировании, что избавит заказчика от потерь материальных и денежных средств, а также позволит сэкономить время, которое было необходимо для устранения ошибок.

Общие капитальные вложения заказчика программного средства, связанные с его приобретением, внедрением и вводом в эксплуатацию составят 2351000 рублей, при этом среднегодовая прибыль от реализации проекта составит 1057950 рублей. В этом случае расчет срока окупаемости будет выглядеть следующим образом: $PP = 2351000 / 1057950 = 2,2$ года. Таким образом все вложения, которые будут необходимы для внедрения нового программного обеспечения окупят себя чуть больше, чем за 2 года. Внедрение предложенной программы позволит оптимизировать время работы с заявками, так как потребуются меньшее количество времени на их обработку, соответственно снизятся временные потери на ожидание материалов. Это позволит получить снижение операционных и управленческих затрат, также коммерческих расходов, что даст возможность экономии оборотных средств, следовательно, вырастет оборачиваемость средств и снизятся дебиторская и кредиторская задолженности.

Далее было проведено экономико - математическое моделирование. Уравнение полученной модели выглядит следующим образом:

$$Y = \text{Инв}^{2,1373} \quad (1)$$

Точечный график корреляционной зависимости переменными «П» и «ССЧ» представлен на рисунке (рис. 3).

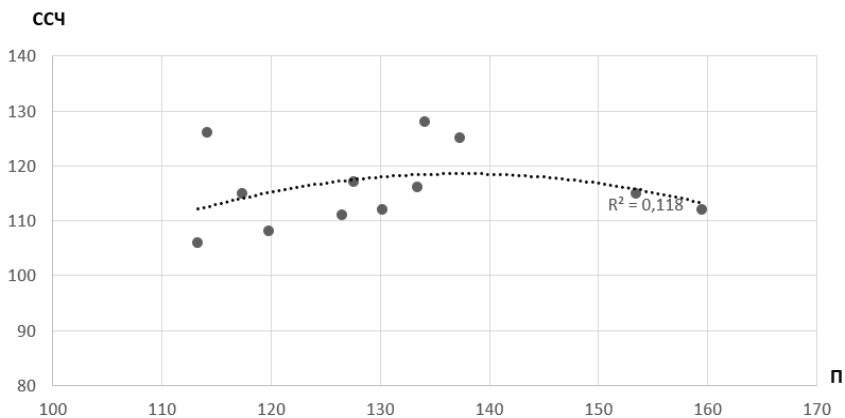


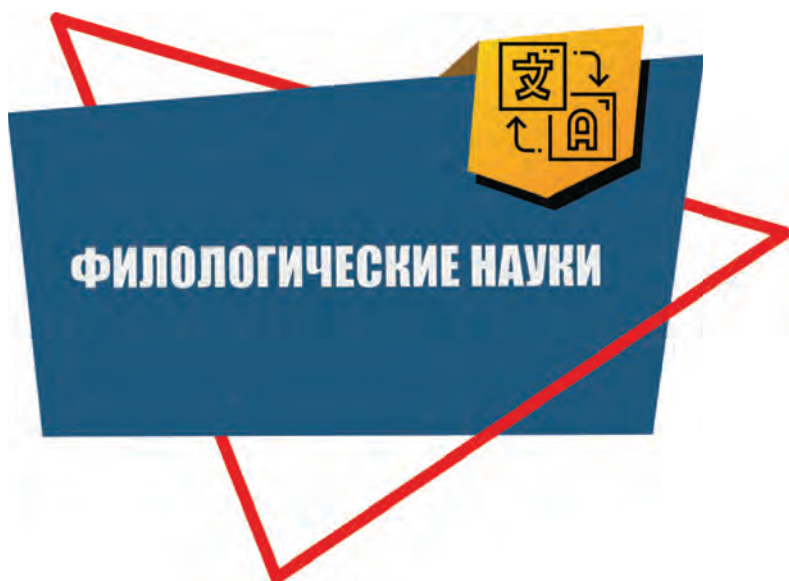
Рисунок 3. Точечный график корреляционной зависимости переменными «П» и «ССЧ»
Источник: разработано автором

В ходе проведения экономико - математического моделирования были получены следующие результаты: в модели присутствует мультиколлинеарность, то есть отсутствует автокорреляция остатков. Математическое ожидание остатков равно нулю. В модели присутствует гетероскедастичность, это значит, что математическая модель недостоверна. В результате графического моделирования было установлено, что среднесписочная численность (ССЧ) оказывает влияние на прибыль (П). Таким образом, можно сделать вывод, что построенная регрессионная модель, представленная уравнением (1), является статистически значимой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жарковская Е.П. Антикризисное управление: учебник для бакалавров: учебник для вузов / Е.П. Жарковская, Б.Е. Бродский, И.Б. Бродский. – 8-е изд., перераб. – М.: Омега - Л, 2014. – 514 с.
2. Зуб А.Т. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Т. Зуб. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 375 с.
3. Квитко А.В. Управление качеством. Учеб. пособие. Московский государственный университет экономики, статистики и информатики [Электронный ресурс]. – URL: http://elibrary.bsu.az/books_200/N_180.pdf (дата обращения 02.06.2026).
4. Рожков В.Н. Управление качеством: учебник / В.Н. Рожков. – М.: Форум, 2012. – 336 с.
5. Салимова Т.А. Управление качеством: Учебник / Т.А. Салимова. – М.: Омега - Л, 2013. – 376 с.
6. Фрейдина Е.В. Управление качеством: учеб. пособие / Е.В. Фрейдина. – М.: Омега - Л, 2012. – 189 с.
7. Ягафарова Е.Ф. Взгляд на конкурентное преимущество фирмы с позиций экономической теории / Е. Ф. Ягафарова // Журнал экономической теории. – 2018. – №4. – С. 181–185.

© Прокопьева О. А., 2026



ИСТОРИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ МНОГОЯЗЫЧИЯ ШВЕЙЦАРИИ

Аннотация

Многоязычие Швейцарии имеет глубокие исторические корни. Как свидетельствуют первые письменные источники, относящиеся ко II в. до н.э., большую часть территории страны занимало в этот период кельтское племя гельветов, на востоке проживали реты. Таким образом, кельтский и ретийский языки, находящиеся у истоков этнолингвистической ситуации в Швейцарии, считаются языками - предками данного ареала.

Ключевые слова

Многоязычие, история, лингвистическая ситуация, французский язык, английский язык.

В настоящее время преобладает германский элемент, романизация этой территории началась значительно раньше ее германизации: она охватывает период с конца I в. до н.э. до IV в. н.э. Гельветы и другие кельтские племена, разбитые Цезарем при Бибракте в 58 г. до н.э., попадают в зависимость от Рима. Вначале они становятся его федератами, а позднее вынуждены полностью подчиниться Риму. В 15 г. до н.э. римлянами были покорены и реты. Здесь появляются зачатки современной культуры Швейцарии (города, монастыри, дороги). Уже в этот период были известны такие города, как Аванш, долгое время бывший столицей Гельветии, Женева, Лозанна, Золотурн, Цюрих, Винтертур и др. Вторым компонентом языковой основы Швейцарии, таким образом, стал римско - романский элемент в его соединении с древним кельтским и ретийским [1, с. 24].

С распадом Римской империи начинается процесс германизации Швейцарии (V - VI вв.) В 406 - 407 гг. большая часть территории нынешней Швейцарии была завоевана алеманнами. С захватом алеманнами части страны здесь стали утверждаться общественный строй и язык, существовавшие у германцев. В большинстве этих районов страны германизация носила характер полного покорения и ассимиляции населения, а следы римского влияния были во многих местах уничтожены почти полностью. Что касается западной части Швейцарии, завоеванной бургундами, и юго - восточной части страны, покоренной остготами (493 г.), то они остались романскими по языку и культуре. Здесь культура местного населения сама оказала воздействие на завоевателей, подвергнув их романизации. Верхние долины Ретии (Реции) и Тессин (Тичино) избежали германских нашествий и сохранили диалекты, происходящие от латинского.

Впоследствии Швейцария была завоевана франками: в 496 г. были покорены алеманны, в 534 г. - королевство бургундов, 536 г. Ретия, т.е. почти вся территория Швейцарии вошла в состав владений Карла Великого (франкского государства). Говоря о границах укрепления романского и германского этнических элементов в исследуемом ареале, следует подчеркнуть, что уже в V - VI вв. установились общие очертания того статуса в распределении языковых групп, который мы находим на карте распространения языков в современной Швейцарии.

В последующие столетия события политического характера не привели к существенным изменениям закрепившихся здесь с V - VI вв. языковых границ. Согласно Верденскому договору (843 г.), западные и южные области Швейцарии стали принадлежать императору Лотарю, восточная часть страны - Людвигу Немеckкому. Впоследствии восточная Швейцария вошла в герцогство Алеманнию (Швабию), которое образовалось в составе Германского королевства, и вместе с последним в 962 г. в Священную Римскую империю; в 1032 - 1034 гг. к ней была присоединена и территория западных областей Швейцарии [2, с. 19].

Несмотря на то, что Швейцария довольно рано определилась в этническом и языковом отношении, она значительно позже многих европейских стран формируется в централизованное государство. Счет своего государственного существования Швейцария ведет с августа 1291 г., когда три лесных кантона - Швиц, Ури, Унтервальден, - считавшихся феодальным доменом австрийских Габсбургов, заключили союз „на вечные времена“, направленный против захватнических устремлений Габсбургов в защиту своих прав и общинных порядков. Этот «клятвенный союз» надолго определил политическую линию развития швейцарской конфедерации. И хотя формальное отделение от империи было официально закреплено Вестфальским миром в 1648 г., независимость Швейцарии фактически была завоевана значительно раньше в результате побед народного ополчения над австрийскими рыцарями при Моргартене в 1315 г. и Земпахе в 1386 г. и разгрома войск герцога Карла Смелого в Бургундских войнах (1474 - 1477). (В скобках заметим, что своим названием Швейцария обязана кантону Швиц, ополченцы которого сыграли решающую роль в победе конфедератов над Габсбургами при Земпахе).

Одержав победу над войсками Священной Римской империи (1499), Швейцарский союз полностью разорвал с ней связи и определился как самостоятельное государство. Характерно, что в основе исторических хроник, принадлежавших перу швейцарских летописцев XV - XVI вв. (К. Юстингер, М. Русс, Э. Чуди и др.), заложена идея борьбы кантонов и всей конфедерации в целом за политическую самостоятельность. К началу XVI в. в состав Швейцарии входило десять кантонов: Люцерн (1332), Цюрих (1351), Гларус и Цуг (1352), Берн (1353), Фрибур и Золотурн (1481), Базель и Шафхаузен (1501), Аппенцель (1513) [2, с. 45].

В 1798 г., после того, как войска французской Директории вошли в Швейцарию, при поддержке Франции Швейцарский союз был преобразован в Гельветическую республику, просуществовавшую недолго. В 1803 г. прежнее государственное устройство (союз автономных кантонов) было восстановлено. В начале XIX в. состав швейцарской конфедерации пополнился еще шестью кантонами: Санкт - Галлен, Граубюнден, Ааргау, Тургау, Тичино, Во (1803). После крушения наполеоновской империи решениями Венского конгресса (1815), восстановившими независимость Швейцарии, были очерчены ее новые границы, максимально приближающиеся к современным. Венский конгресс признал также «вечный нейтралитет» Швейцарии. С тех пор административно - кантональное устройство швейцарской конфедерации оставалось неизменным вплоть до 1978 г. С 1 января 1979 г., было одобрено выделение из состава немецкоязычного кантона Берн районов проживания франкоязычного населения в самостоятельный кантон Юра.

По Конституции, 1848 г., Швейцария является единым союзным государством с централизованным управлением.

Статус языка национально - этнических групп швейцарцев определился не сразу. Как известно, со времени «клятвенного союза» (1291 г.) и на протяжении нескольких столетий (вплоть до 1798 г.) немецкому языку обеспечивалось доминирующее положение, он приобрел характер общегосударственного средства общения. Существенные изменения в

статусе других языков страны (французского и итальянского) произошли с преобразованием Швейцарского союза в «единую и неделимую Гельветическую республику» (1798 - 1803), объединившую на равных правах германские и романские кантоны: вначале были объявлены равноправными только немецкий и французский языки, а вскоре к ним был присоединен и итальянский язык. Однако в 1803 г., когда Гельветическая республика прекратила существование и было восстановлено прежнее государственное устройство, официальным (государственным) языком стал немецкий, получивший тем самым больше преимуществ перед другими языками страны. Впервые правовое положение швейцарского многоязычия было закреплено Конституцией 1848 г.: национальными языками швейцарской конфедерации были признаны три главных языка - немецкий, французский, итальянский. Ретороманский был признан четвертым национальным языком республики лишь в 1938, когда в результате проведенного плебисцита была принята соответствующая поправка к Конституции страны. Правда, статус национального языка не сделал ретороманский официальным языком, т.е. языком административной и общественно - политической жизни на территории проживания ретороманцев. Как и раньше, ретороманская этническая группа в этих целях вынуждена пользоваться немецким языком, поскольку она проживает в основном на территории немецкоязычного кантона Граубюнден [3, с. 26].

Таким образом, главенствующим фактором, определяющим сущность языковой ситуации в Швейцарии, является сосуществование языков двух групп - германской и романской, при этом язык наименее многочисленной этнической общности - ретороманский - считается единственным исконным местным языком.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бородина М. А. «Становление и функционирование многоязычия в Швейцарии». - В кн.: Лингвистическая карта Швейцарии УЛ., 1974, с. 7 - 23.
2. Бурсье Э. «Основы романского языкознания»\ М., Издательство иностр. лит., 1952.
3. Йоргу Йордан «Романское языкознание»\ М., Прогресс, 1971.

© Демьянова А. М., Новосельцева А. В., 2026

УДК 8

Нигматуллина Л.А.,

доцент кафедры иностранных языков КГАСУ,
г. Казань, РТ

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ И СЕКРЕТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ: КАК КОНИ, ПОРОХОВЩИКОВ И ПЛЕВАКО ДОБИВАЛИСЬ НУЖНЫХ РЕШЕНИЙ ОТ СУДА И ПРИСЯЖНЫХ

Аннотация. В статье рассматриваются психологические стратегии, которые использовали три выдающихся российских юриста — А. Ф. Кони, П. С. Пороховщиков (П. Сергеич) и Ф. Н. Плевако, — чтобы эффективно влиять на решения суда и присяжных. В центре анализа — приёмы эмоционального воздействия, логического обоснования и понимания человеческой природы. Отмечается, что эти методы сохраняют свою ценность для современных техник убеждения.

Ключевые слова: психологические приёмы, судебное красноречие, воздействие на присяжных, Кони, Плевако, Пороховщиков, ораторское искусство.

Проблема психологического влияния на участников судебных процессов остаётся актуальной и в наши дни. Ораторское мастерство нередко определяет не только исход отдельного дела, но и уровень общественного доверия к судебной системе. Судебная реформа 1864 года и учреждение суда присяжных придали этой проблеме особую остроту: отныне вердикт выносили не профессионалы, а обычные граждане, руководствовавшиеся прежде всего чувствами, житейским опытом и тем, насколько убедительно звучала речь оратора [2, с. 45].

Отечественные классики юриспруденции серьёзно занимались этой темой. А. Ф. Кони подчёркивал значимость «житейской психологии» для осмысления внутренних мотивов поведения [4, с. 78]. П. С. Пороховщиков в своём труде «Искусство речи на суде» изложил системный подход к способам воздействия на аудиторию в зале суда [8, с. 112]. Современная наука определяет психологическое влияние в суде как продуманную работу по формированию у присяжных и судьи желаемого восприятия доказательств — путём обращения к эмоциональной сфере, логическим доводам и системе ценностей аудитории. Достигается это через апелляцию к их чувствам, рациональному мышлению и ценностным ориентирам [1, с. 813].

Новизна этой работы заключается в комплексном сравнительном анализе практических методов трёх знаменитых судебных ораторов — А. Ф. Кони, Ф. Н. Плевако и П. С. Пороховщикова. Кони и Плевако известны прежде всего как блестящие практики, тогда как Пороховщиков проявил себя ещё и как глубокий теоретик, обобщивший их опыт [2, с. 45]. Ценность исследования в том, что выявленные приёмы применимы не только в юриспруденции, но и в других сферах, требующих умения убеждать: в бизнесе, политике, менеджменте, педагогике и тренерской работе.

Судебная реформа 1864 года, отменившая крепостное право и введшая суд присяжных, существенно изменила российскую судебную систему. Теперь судьба обвиняемого во многом зависела от мнения обычных людей. В таких условиях искусство красноречия стало ключевым инструментом для достижения нужного результата.

Анатолий Фёдорович Кони выстраивал свои выступления на основе детального психологического анализа личности и обстоятельств дела. Он не ограничивался сухим изложением фактов, а создавал яркие образы, помогавшие присяжным увидеть за уголовным делом живых людей с их переживаниями, слабостями и мотивами [3, с. 156]. Обычно Кони начинал речь с описания бытовых аспектов преступления и характеристик ключевых участников, сочетая взвешенную логику с пониманием человеческой природы. Это подталкивало слушателей к нужному выводу самостоятельно [5, с. 89; 2, с. 203].

Фёдор Никифорович Плевако, в свою очередь, был мастером эмоционального воздействия. Он чутко ощущал атмосферу зала и мог быстро завладеть вниманием аудитории, искусно используя паузы, изменения интонации и неожиданные смысловые акценты [6, с. 312]. Классический пример из практики Плевако: защита подсудимого, зарубившего жену - скандалистку. Оратор не приводил доводов, а вместо этого в течение четверти часа однообразно, но с нарастающей экспрессией твердил «Господа присяжные заседатели!». Эта монотонная, почти гипнотическая мантра истощила волю присяжных, и они предпочли оправдать убийцу, лишь бы прекратить это мучительное повторение.

Плевако умело апеллировал к религиозным чувствам и нравственным идеалам присяжных, находя путь к их сердцам [1, с. 48].

Пётр Сергеевич Пороховщиков (П. Сергеич) успешно совмещал активную практику с серьёзной теоретической работой. В книге «Искусство речи на суде» он утверждал, что психологический аспект речи должен базироваться на знании фундаментальных особенностей человеческой психики, а не на поверхностном анализе [7, с. 145]. Пороховщиков уделял особое внимание технике выступления: модуляции голоса, изменению ритма и учёту темперамента слушателей [7, с. 67]. Он отмечал, что, хотя талант важен, основа успеха — это систематическая подготовка. Именно Пороховщиков глубоко осмыслил и систематизировал приёмы Кони и Плевако [8, с. 201].

Эти приёмы оставались эффективными, потому что опирались на устойчивые психологические закономерности: эмоциональное заражение, доверие к авторитету и естественное стремление человека к справедливости [1, с. 814].

Сегодня методы классиков судебного красноречия не теряют актуальности. Они помогают адвокатам выстраивать убедительную защиту, а специалистам из других сфер — грамотно работать с эмоциями, укреплять доверие и вести сложные переговоры. Опыт в области коммуникаций показывает: большинство успешных тренингов по публичным выступлениям сегодня опирается именно на эти проверенные принципы.

Таким образом, изучение психологических приёмов Кони, Плевако и Пороховщикова приводит к важному выводу: настоящее влияние на людей строится не на манипуляциях, а на глубоком понимании человеческой природы, искренности и мастерстве слова. Наследие этих выдающихся ораторов даёт современным специалистам не просто исторический обзор, но и практические инструменты, полезные как в зале суда, так и в других отраслях деятельности.

Литература

1. Баишева З. В. Риторические аргументы в защитительных речах Ф. Н. Плевако / З. В. Баишева // Вестник Башкирского университета. – 2011. – Т. 16, № 3. – С. 812–815.
2. Вахмистрова С. И. Из истории судебного ораторского искусства / С. И. Вахмистрова // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия «Право». – 2013. – № 1 (9). – С. 45–52.
3. Кони А. Ф. Воспоминания о деле Веры Засулич / А. Ф. Кони // Собрание сочинений: в 8 т. – М.: Юрид. лит., 1966. – Т. 2. – С. 7–189.
4. Кони А. Ф. Избранные произведения: в 2 т. / А. Ф. Кони. – М.: Юридическая литература, 1956. – Т. 1. – 456 с.
5. Кони А. Ф. Судебные речи / А. Ф. Кони. – СПб.: Сенатская типография, 1905. – 312 с.
6. Плевако Ф. Н. Избранные речи / Ф. Н. Плевако; под ред. И. К. Муравьева. – М.: Юрид. лит., 1993. – 544 с.
7. Пороховщиков П. С. (Сергеич П.). Искусство речи на суде: современное издание / П. С. Пороховщиков. – М.: Юрайт, 2019. – 287 с.
8. Пороховщиков П. С. Искусство речи на суде / П. Сергеич. – СПб.: Сенатская типография, 1910. – 389 с.

© Нигматуллина Л.А., 2026

КАК ПРИВИТЬ ЛЮБОВЬ К ЧТЕНИЮ

Аннотация

В статье рассуждаем о том, как привить любовь к чтению, что для этого нужно сделать педагогам и родителям.

Ключевые слова

Прививать тягу к чтению стоит как можно раньше: если ребёнок полюбит книги в детстве, эта любовь останется с ним на всю жизнь и будет побуждать к постоянному познанию нового. Регулярное чтение помогает ребёнку расширять словарный запас, делать свою речь богаче и выразительнее, а также тренировать скорость мыслительных процессов.

Книга — это бесценный кладёзь мудрости и знаний. В ней запечатлён накопленный веками опыт человечества. Прививать тягу к чтению стоит как можно раньше: если ребёнок полюбит книги в детстве, эта любовь останется с ним на всю жизнь и будет побуждать к постоянному познанию нового.

Как тонко подметил итальянский поэт Франческо Петрарка: «В книгах заключено особое очарование; книги вызывают в нас наслаждение: они разговаривают с нами, дают нам добрый совет, они становятся живыми друзьями для нас». А режиссёр Ридли Скотт образно заметил: «Лучший в мире кинозал — это мозг. И ты понимаешь это, когда читаешь хорошую книгу».

Книги были источником вдохновения и для великих русских поэтов. Например, Александр Сергеевич Пушкин высоко ценил литературное наследие предшественников и называл книгу «пищей для души».

Помимо воспитательного значения, литература играет важную роль в развитии детского воображения. По словам писателя и психолога Кита Оутли, этот навык пригодится ребёнку в будущем: он поможет не только выстраивать прогнозы и анализировать ситуации, но и тоньше чувствовать других людей, лучше понимать их мотивы и эмоции.

Сегодня молодёжь всё чаще выбирает визуальный контент — материалы, где информация подаётся в наглядной, привлекательной форме. Это тревожная тенденция: в отличие от чтения, просмотр видео не требует активного участия воображения. В фильмах зрителю предлагают уже готовые образы, а нередко и готовые выводы — и тем самым снижают потребность самостоятельно мыслить.

Это не значит, что визуальный контент лишён ценности, — но к его подбору стоит относиться осознанно. Он не способен заменить книги, поэтому важно с ранних лет знакомить ребёнка с разными способами получения информации. Благодаря чтению у подрастающего поколения формируется собственное видение мира, развивается способность уважительно относиться к иным культурам и системам ценностей. [1, с.31]

Многие выдающиеся личности подчёркивали исключительную ценность книг. Лев Николаевич Толстой говорил: «Что может быть драгоценнее, чем ежедневно входить в общение с мудрейшими людьми мира», а Александр Пушкин утверждал: «Чтение — вот лучшее учение».

Регулярное чтение помогает ребёнку расширять словарный запас, делать свою речь богаче и выразительнее, а также тренировать скорость мыслительных процессов. Хорошая книга должна захватывать, пробуждать сочувствие, побуждать к размышлениям. При этом важно не принуждать к чтению, а помогать находить то, что откликается в душе. Как справедливо отмечал Л. Н. Толстой: «Читать всего совсем не нужно. Читать нужно только то, что отвечает на возникшие в душе вопросы».

О важности знакомства детей с красотой родного языка и развития речевой культуры говорили многие специалисты — педагоги, психологи, лингвисты: К. Д. Ушинский, Е. И. Тихеева, Л. С. Выготский, С. Л. Рубинштейн, Е. А. Флерина, А. В. Запорожец, А. А. Леонтьев и другие.

Знакомство с художественной литературой начинается с первых лет жизни. Именно в дошкольном возрасте закладывается основа, на которой будет строиться дальнейшее погружение в мир книг. Когда взрослые читают детям, это не только развивает слуховое восприятие, но и становится фундаментом для освоения языка.

Художественная литература — мощное средство воспитания: она влияет на умственное, нравственное и эстетическое развитие ребёнка, обогащает его речь, наполняет эмоциями, развивает фантазию и знакомит с лучшими образцами русского литературного языка. Разные жанры по-своему раскрывают богатство речи: рассказы учат точности и лаконичности, стихи — музыкальности, ритму и мелодике языка, а народные сказки демонстрируют выразительность, юмор, богатство сравнений и образных выражений (Н. С. Карпинская). [2, с.81]

В последние десятилетия интерес к чтению заметно падает — и среди взрослых, и среди детей. Это сказывается на уровне личностной культуры дошкольников. С развитием телевидения, компьютеров и мобильных устройств поток информации стал невероятно большим. Нередко современные дети осваивают клавиатуру раньше, чем учатся читать, и ориентируются в интерфейсах гаджетов лучше, чем в структуре книги. [3, с.55]

Таким образом, художественная литература — эффективный инструмент воспитания и развития ребёнка. Задача педагогов — приобщать воспитанников к чтению, тесно сотрудничая с родителями.

Литература

1) Тимофеева И.Н. «Что и как читать вашему ребёнку от года до десяти лет». В книге собран универсальный круг чтения для разных возрастов.

2) Берту Э., Элдеркин С. «Территория книгоедства». Авторы предлагают «литературный лечебник» с подборками книг для решения конкретных задач (например, для преодоления страхов или интернет - зависимости)

3) Чудакова, М. О. Не для взрослых. Время читать! [Текст]: полка первая, полка вторая, полка третья / М. О. Чудакова. - Москва: Время, 2014. - 448 с..

© Севидова Л.Г., 2026

МЕТОДОЛОГИЯ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО СОПОСТАВЛЕНИЯ БЕЛОРУССКИХ И АНГЛИЙСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ С МОДАЛЬНЫМ КОМПОНЕНТОМ В ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ

Аннотация:

В статье рассматривается методологический подход к лингвокультурологическому сопоставлению фразеологических средств, манифестирующих модальность в белорусском и английском публицистическом дискурсе. На материале 200 фразеологических единиц (по 100 в каждом языке) выделяется трехкомпонентная модель анализа, включающая структурно - семантический, прагма - дискурсивный и образно - культурный компоненты. Выявляются типы дискурсивных стратегий, реализуемых фразеологизмами, и устанавливается их национально - культурная обусловленность.

Ключевые слова:

модальность, публицистический дискурс, фразеологическая единица, лингвокультурология, методология сопоставления, белорусский язык, английский язык.

Salavei A.A.

PhD in Philology, Associate Professor

Belarusian State University of Foreign Languages

Minsk, Republic of Belarus

METHODOLOGY FOR THE LINGUOCULTUROLOGICAL COMPARISON OF BELARUSIAN AND ENGLISH PHRASEOLOGICAL UNITS WITH A MODAL COMPONENT IN PUBLICISTIC DISCOURSE

Abstract:

The article treats a methodological approach to the linguoculturological comparison of phraseological means manifesting modality in Belarusian and English publicistic discourse. Based on a corpus of 200 phraseological units (100 in each language), a three - component model of analysis is proposed, comprising structural - semantic, pragma - discursive and figurative - cultural components. The types of discursive strategies realized by phraseological units are identified, and their nationally and culturally conditioned nature is established.

Key words:

modality, publicistic discourse, phraseological unit, linguoculturology, comparative methodology, Belarusian, English.

В современной лингвистике публицистический дискурс рассматривается как особая коммуникативная среда, где модальность приобретает не только текстообразующую, но и

стратегическую функцию. Как отмечает В.З. Демьянков, публицистика «не столько информирует, сколько формирует отношение» [2, с. 15]. Это делает фразеологические средства, актуализирующие модальность, не просто языковыми единицами, а инструментами реализации авторских стратегий убеждения.

Методологический ракурс исследования заключается в интеграции двух подходов: структурно - семантического (рассмотрение ФЕ как устойчивых языковых единиц) и дискурсивно - прагматического (анализ их функционирования в тексте). Предлагаемый подход, основанный на синтезе когнитивной лингвистики, теории модальности и дискурс - анализа, позволяет не только сопоставить инвентари ФЕ в двух языках, но и объяснить, *почему и как* они функционируют в публицистическом дискурсе.

Категория модальности обладает дискурсивным статусом, выступая способом организации текста, управления вниманием адресата и выражения авторской позиции в условиях диалога с адресатом. Вслед за Н.С. Валгиной, мы различаем несколько уровней реализации модальности в публицистическом дискурсе:

1. *Логико - содержательный* – оценка достоверности факта.
2. *Эмоционально - оценочный* – выражение отношения автора к факту.
3. *Коммуникативно - стратегический* – управление восприятием и воздействие на читателя [1, с. 89].

Фразеологические единицы являются эффективным средством реализации именно коммуникативно - стратегического уровня, поскольку их образность, культурная закреплённость и готовый характер позволяют автору «свернуто» транслировать сложные оценочные смыслы и репрезентировать коллективный опыт адресата. Это свойство делает ФЕ ключевым объектом лингвокультурологического сопоставления.

Для анализа дискурсивной модальности предлагается следующая методологическая модель, состоящая из трех компонентов:

- **Структурно - семантический компонент:** выявление и классификация ФЕ по типам (глагольные, субстантивные, компаративные и т.д.) и семантическим группам (уверенность, неуверенность, предположение).
- **Прагма - дискурсивный компонент:** анализ функций ФЕ в тексте – установление их роли в реализации стратегий (аргументация, хеджинг, акцентуация, категоризация). Для этого используется контекстуальный анализ высказываний.
- **Образно - культурный компонент:** интерпретация внутренней формы ФЕ, выявление культурных кодов и эталонов, к которым апеллирует автор для усиления персуазивного эффекта.

Применение этой модели позволяет установить, как национальная специфика фразеологии проявляется в дискурсивной практике.

Материалом исследования выступили 200 фразеологических единиц (по 100 в белорусском и английском языках) с модальным компонентом, отобранные методом сплошной выборки из авторитетных фразеологических словарей. Дополнительно привлекались данные Национального корпуса русского языка (подкорпус белорусского языка) и Британского национального корпуса (BNC) для верификации употребления ФЕ в публицистическом дискурсе.

Структурно - семантический компонент

В белорусских текстах доминируют глагольные и субстантивные ФЕ (45 %), которые часто выступают как самостоятельные модальные операторы (*i ўсё тут, размова кароткая, да гадалкі не хадзі*): *Вынікі спаборніцтваў былі прадвызначаныя загадзя. Да гадалкі не хадзі – лепшыя каманды традыцыйна выходзяць у фінал*. ФЕ выполняет функцию модального оператора: адресант не просто сообщает информацию, а категорически утверждает ее очевидность, не оставляя адресату пространства для сомнения.

В английских – шире представлены компаративные и адвербиальные ФЕ (52 %), интегрирующиеся в синтаксическую структуру предложения в качестве обстоятельств или вводных слов (*make no mistake, as a matter of course*): *The report was submitted for review as a matter of course, before any final decisions were made*. Данная ФЕ выполняет функцию обстоятельства образа действия, задавая модальную рамку всему высказыванию: действие представлено как стандартное, не требующее обсуждения.

Прагма - дискурсивный компонент

В белорусском публицистическом дискурсе ФЕ используются для установления диалогического контакта с адресатом. Фразеологизмы часто служат средством «сворачивания» сложной мысли и создания эффекта общего знания, что формирует доверие и включает адресата в разговор: *Ці адбудзецца фестываль у запланаваныя тэрміны, залежыць ад многіх фактараў. Як карта ляжа, так і будзе*. Автор не просто констатирует неопределенность, но включает читателя в совместное размышление о возможных исходах. Фразеологизм, восходящий к карточной игре, апеллирует к коллективному опыту и образует смысловую общность между автором и читателем. Уверенность не навязывается, а «разделяется» с адресатом, таким образом реализуется интегративная стратегия.

В английском публицистическом дискурсе ФЕ используются преимущественно как инструмент логической аргументации и категоризации. Они служат для точного определения позиции автора, маркирования степени его уверенности и усиления рациональной, фактологической части аргументации. Например, ФЕ *the bottom line* используется для четкого резюмирования и подведения итога, закрывая дискуссию, а не открывая диалог: *Despite the initial setbacks, the bottom line is that the investment has yielded substantial returns*. Это реализация стратегии рационального убеждения.

Образно - культурный компонент

В белорусской лингвокультуре, ориентированной на коллективное сознание и диалог, фразеологизмы часто восходят к бытовой, традиционной сфере (*да гадалкі не хадзі, як карта ляжа*). Апелляция к этому коллективному, «своему» опыту создает эффект «мы вместе разбираемся в ситуации», что и реализует стратегию доверительного диалога: *Яго абяцанні – віламі на вадзе пісана. Ім верыць нельга*. Образная основа ФЕ восходит к народным представлениям: вилами по воде ничего не напишешь, так как вода не сохраняет след. Этот бытовой, крестьянский образ апеллирует к общему, «своему» культурному опыту читателя. Автор не просто критикует ненадежность обещаний, а опирается на коллективное знание, создавая эффект «мы вместе знаем, как устроен мир». Это и есть реализация стратегии доверительного диалога.

В англоязычной лингвокультуре, где ценятся рационализм, факт и личная ответственность, фразеологизмы чаще связаны с образами права, финансов, спорта (*on the safe side, a ballpark figure, you can bet your bottom dollar*). Эти образы являются эталонами точности и объективности, что усиливает стратегию рационального убеждения: ***You can bet your bottom dollar that the company will recover from this crisis***. Образная основа ФЕ восходит к миру азартных игр и финансов: «поставить последний доллар». В культуре, где ценятся расчет, деньги и материальная ответственность, этот образ создает сильный персуазивный эффект. Уверенность подтверждается финансовой ставкой – рациональным риском.

Таким образом, проведенное исследование позволяет утверждать, что различия в использовании ФЕ обусловлены не просто разными инвентарями, а разными дискурсивными приоритетами.

Белорусский публицистический дискурс склонен к интегративным стратегиям, где ФЕ выступают инструментом установления диалога с аудиторией, апелляции к общему культурному опыту и эмоциональному единению. Уверенность чаще «разделяется» с читателем, а сомнение «выносится на обсуждение».

Англоязычный публицистический дискурс тяготеет к субординационным стратегиям, где ФЕ являются инструментом четкой аргументации, разделения понятий и авторитетной категоризации. Автор использует ФЕ, чтобы представить свою позицию как объективную, апеллируя к общепринятым (в его культуре) логическим и фактическим эталонам.

Это не означает, что в белорусском дискурсе нет рациональной аргументации, а в английском – эмоционального контакта. Однако именно доминирующие стратегии определяют закономерности отбора и функционирования фразеологических средств.

Предложенный в статье методологический подход, интегрирующий структурно - семантический, прагма - дискурсивный и образно - культурный компоненты, позволяет не просто описать, но и объяснить национально - специфические особенности фразеологической актуализации модальности в публицистическом дискурсе.

Сопоставление должно учитывать не только семантику, но и *дискурсивную функцию* ФЕ. Установлено, что в белорусской публицистике фразеологизмы в большей степени служат для реализации стратегий диалогического вовлечения и доверительного контакта с читателем, в то время как в английской – для рациональной аргументации и категоризации позиции автора. Это различие, в свою очередь, обусловлено глубинными культурными установками, связанными с ценностями общинности / индивидуализма, диалога / монолога и способами подтверждения достоверности информации. Перспективы дальнейшего исследования связаны с применением данной методологии к спортивному и художественному дискурсам для проверки гипотезы о культурной специфике дискурсивных стратегий.

Список использованной литературы

1. Валгина, Н. С. Теория текста / Н. С. Валгина. – М.: Логос, 2003. – 173 с.

2. Демьянков, В. З. Интерпретация политического дискурса в СМИ / В. З. Демьянков // Язык СМИ и политика. –М.: Изд - во МГУ, 2018. – С. 12– 28.

© Соловей А.А., 2026

УДК 81

Стешина Д.А.

Студент 4 курса филологического факультета
ВГУ,
г. Воронеж, РФ

Научный руководитель: Меркулова И.А.

док. фил. наук, доцент
ВГУ,
г. Воронеж, РФ

СОЦИАЛЬНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ В НАЦИОНАЛЬНО - СПЕЦИФИЧНОЙ ЛЕКСИКЕ РУСИНСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация:

Национальная специфика в лексике – это особенности значений лексических единиц, которые характерны для определенного языка и отличаются от сходных единиц в других языках [1, с. 12]. Чем больше дальнее родство языков, тем легче обнаружить национально - специфичные элементы, и наоборот, близкое родство стирает многие различия. В таких случаях могут помочь формальные показатели.

Ключевые слова:

Национальная специфика, формальные показатели, социальная иерархия, антропонимы

Стешина Д.А.

Student
VSU,
Voronezh, RF

Scientific supervisor: Меркулова И.А.

PhD in philology, Associate Professor
VSU,
Voronezh, RF

Abstract:

National specificity in vocabulary refers to the features of the meanings of lexical units that are characteristic of a particular language and differ from similar units in other languages [1, с. 12]. The greater the distance between languages, the easier it is to identify nationally specific elements; conversely, close relatedness erases many differences. In such cases, formal indicators can be helpful.

Keywords:

National specificity, formal indicators, social hierarchy, anthroponyms

При анализе двуязычного русинско - русского словаря была выделена группа «Обозначения людей». Стоит отметить, русины называли человека, руководствуясь его социальным положением в обществе (см. табл. 1), привычками, внешними особенностями, случаями или событиями (см. табл. 2), местом проживания (см. табл. 3).

Таблица 1. Социальная иерархия

армалішта	мелкий дворянин, получивший дворянство без поместья	
безземляш	безземельный селянин	
великомаєтник	крупный землевладелец	
копыля	внебрачный, незаконно - рождённый ребёнок	
меншинак	лицо, принадлежащее к национальному меньшинству	
пувтелекаш	Крестьянин с половиной надела	
слободаш	Освобождённый крепостной	
такшالیста	Крестьянин, имевший только приусадебный участок, за который платил землевладельцу таксу	

Таблица 2. Антропонимы

зметча	ребёнок, умерший некрещённым	мертворождённый ребёнок
иляш	человек, рожденный в Ильин день	
карпаторос	название русина, употреблявшееся русофилами и русскими	
кучмаш	человек в бараньей шапке, с копной волос	
Пістригун	Веснушчатый парень	
Поганча	Некрещённый ребёнок	
погробок	Ребёнок, родившийся после смерти отца	
продан	Парень, который по зарoku родителей должен взять в жены сироту в	

	благодарность за излечение недуга	
хлопка	Грубая, мужеподобная женщина	

Таблица 3. Обозначение жителей при помощи местности

бляха	прозвище жителей ряда сёл Иршавщины, данное им горянам	
вышнячин	житель верхней части села	
долишнян	житель долины / нижней части села	
неномад	оседлый житель	

Список использованной литературы:

1. Бархударов Л.С. К вопросу о типах межъязыковых лексических соответствий // Иностранные языки в школе. 1980. № 5. С. 11 - 17.
2. Керча И. Русинско - русский словарь. Ужгород: ПоліПрінт, 2007. – 20 - 856 с.
© Стешина Д.А., 2026

УДК 81'23

Янчев А.С.
Магистрант
ЧелГУ,
Челябинск, РФ

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ СТЕНДАП - КОМИКА (НА МАТЕРИАЛЕ ВЫСТУПЛЕНИЙ БО БЕРНЕМА)

Аннотация:

Данная статья посвящена исследованию лингвистических особенностей репрезентации языковой личности американского стендап - комика Бо Бернема на материале текстов его комедийных выступлений «Words, Words, Words» (2010), «what.» (2013), «Inside» (2021). В работе особое внимание уделяется лексическим, грамматическим и стилистическим средствам, с помощью которых формируется образ выступающего и устанавливается связь с аудиторией. Совокупность данных лингвистических характеристик позволяет выявить основные компоненты языковой личности и проследить их трансформацию в текстах выступлений в разные этапы творчества.

Ключевые слова:

языковая личность, стендап - комедия, стилистика, лексика, грамматика, репрезентация

Современная лингвистика характеризуется устойчивым интересом исследователей к изучению взаимосвязи языка с личностью его носителя. В рамках данного интереса особое значение приобретает анализ языковой личности, который позволяет рассматривать речь не только как использование ресурсов языка для целенаправленной коммуникации, но и как средство репрезентации индивидуального восприятия мира и ценностей. В контексте юмористических жанров, в частности стендап - комедии, исследование языка комика не только выявляет особенности организации текста выступления, но и индивидуальные способы построения сценического образа.

Актуальность работы обусловлена, с одной стороны, сохраняющимся интересом исследователей в области лингвистики к вопросу о языковой личности, а с другой – недостаточной изученностью языковых личностей современных стендап - комиков в динамическом аспекте.

Цель исследования заключается в выявлении основных лингвистических характеристик языковой личности Бо Бернема на уровне лексики, грамматики и стилистики и анализе динамики их проявления в текстах комедийных выступлений в разные этапы творчества.

Материалы и методы. Материал представлен транскриптами трех выступлений Бо Бернема: «Words, Words, Words» (2010), «what.» (2013), «Inside» (2021). Выбор материала обусловлен тем, что он демонстрирует разные этапы творчества комика и отличающиеся друг от друга форматы выступлений: «Words, Words, Words» представляет собой смесь классического юмористического монолога с музыкальной комедией, «what.» – театральным перформансом, а «Inside» – комедийно - музыкальное представление, созданное в условиях полной изоляции, поскольку все его содержание было записано во время пандемии COVID - 19, а именно в период с марта 2020 года до мая 2021 года. Методы исследования: теоретические – анализ литературы по теме языковой личности; разработка терминологической системы; эмпирические – сплошная выборка при формировании корпуса из текстов выступлений, лингво - стилистический анализ, контекстуальный анализ и сопоставительный метод для установления сходств и различий между тремя исследуемыми текстами.

Перед непосредственным обсуждением результатов исследования, необходимо дать определение языковой личности. Термин был введен российским лингвистом Ю. Н. Карауловым. Согласно его определению «языковой личностью можно назвать совокупность (и результат реализации) способностей к созданию и восприятию речевых произведений (текстов), различающихся: а) степенью структурно - языковой сложности, б) глубиной и точностью отражения действительности и в) определенной целевой направленностью» [1]. Им была выведена трехуровневая модель языковой личности, которая включает в себя следующие элементы: вербально - семантический, когнитивный и прагматический. К вербально - семантическому уровню относятся лексикон как таковой, грамматические структуры, особенности произношения. Единицами когнитивного уровня являются идеи, концепты и понятия. Прагматический уровень соединяет в себе деятельностно - коммуникативные потребности личности: мотивы, цели и интересы. Поскольку данное исследование посвящено анализу лингвистических особенностей репрезентации языковой личности на уровнях лексики, грамматики и стилистики, нас интересует прежде всего вербально - семантический уровень.

Результаты и их обсуждение. Анализ собранного корпуса материалов, представленного тремя комедийными выступлениями американского стендап - комика Бо Бернема, позволяет выявить основные лингвистические характеристики его языковой личности. Результаты представлены в следующей таблице (см. табл. 1):

Таблица 1. Основные характеристики языковой личности Бо Бернема

Уровень	«Words, Words Words» (2010)	«what.» (2013)	«Inside» (2021)
Лексический	Разговорная и сниженная лексика, окказиональные конструкции, прецедентные имена, метаязыковая лексика	Разговорная лексика, метаязыковая лексика, окказиональные сочетания	Разговорная лексика, лексика об эмоциональных состояниях, метаязыковая лексика
Грамматический	Преобладание простых конструкций, параллелизм	Короткие синтаксические конструкции, параллелизм, диалогизация монолога	Простой синтаксис, автор перебивает / прерывает сам себя, внутренний диалог
Стилистический	Ирония и самоирония, игра слов, стилистический контраст, обращение напрямую к аудитории, повтор	Ирония и самоирония, стилистический контраст, игра слов, пародия, повтор	Ирония и самоирония, игра слов, риторические вопросы, пародия

Начнем с анализа лексического уровня. Для речи Бо Бернема характерно регулярное употребление сокращенных форм «wanna», «gonna», «'cause», «'em», например: «'Cause everybody laughs at the Chinese accent» [2] и «Gotcha!» [3]. Употребление в речи подобных лексем снижает степень формальности коммуникации и создает эффект непосредственного общения с аудиторией. Однако, если в «Words, Words, Words» и «what.» контакт устанавливался с живой аудиторией, то уже в случае с «Inside» данная лексика, в силу специфики формата выступления, создает эффект близкого разговора наедине со зрителем. Также «Inside» выделяется на фоне предыдущих стендапов тем, что в нем значительно больше слов, связанных с эмоциональным состоянием: worried, depressed, alone, fear, freaking out: «I've been freaking out for a long time, thinking I'm never gonna finish this special and be working on it forever» [4]. Обращение к подобным темам вызывает у зрителей чувство близости к комику, что особенно сильно действует в период длительной социальной изоляции – комик, как и его аудитория, испытывает тревогу и одиночество. Кроме того,

далее Бо Бернем искренне признается в том, что делал пятилетний перерыв в творческой деятельности из - за панических атак, которые начинались прямо во время выступлений. В январе 2020 года, когда ментальное состояние заметно улучшилось, комик планировал вернуться на сцену. Данный фрагмент Бо Бернем завершает фразой «And then... the funniest thing happened» [4], иронично намекая на пандемию и карантин. Комику также свойственно использование нестандартных и окказиональных конструкций, что наиболее ярко проявляется в музыкальных и рэп - фрагментах: необходимость создания рифмы стимулирует появление необычных комбинаций, например, «feminine Eminem» или «Slim Shady lady». Основой для представленных окказиональных выражений являются фонетическое сходство и аллюзия. Также для характеристики Бернема существенна лексика, связанная непосредственно с языком: words, joke, chorus, grammar, syntax, rap и т.д. Само название одного из выступлений – «Words, Words, Words» – не только отсылает к реплике Гамлета, но и формулирует одну из центральных особенностей Бо Бернема как комика: язык становится предметом комедийного высказывания. Наиболее показательна строка из песни: «I hate catchy choruses and I'm a hypocrite» [2]. Она описывает личное отношение говорящего к языку и одновременно демонстрирует противоречие между заявлением и структурой самой песни. Метаязыковая направленность сохраняется во всех выступлениях, однако в «Inside» она значительно расширяется, поскольку комик использует слова, связанные не только с языком, но и с процессом создания комедии: content, camera, record, film, audience, show. Например: «Um, it's not gonna be a normal special because there's no audience, and there's no crew» [4]. Это связано в первую очередь с тем, что выступление было снято комиком самостоятельно, и на протяжении всего периода съемок он рефлексировал о создании контента и выступлении перед зрителями, которые находятся по ту сторону экрана.

На грамматическом уровне языковая личность Бо Бернема характеризуется прежде всего преобладанием простых и коротких синтаксических конструкций: «Guys, I'm a realist! I'm a realist» [2]. Синтаксис приближен к спонтанной разговорной речи, что соответствует жанру стендап - комедии. Среди прочих особенностей выделяется использование параллельных конструкций: «You think you know better than me. You think you know better than everybody» [3]. Повторяющаяся конструкция «You think you know better» формирует эффект накопления и повышает экспрессивность – в данном случае за счет усиления обвинительного характера высказывания. Также в выступлении «what» Бо Бернем на протяжении всего стендапа моделирует реплики воображаемых собеседников. Так, в начале появляется закадровый голос, озвученный комиком, который дает характеристику Бернему и обращается к нему напрямую: «This is Bo Burnham. He's 22 years old. He's a male. [...] You're an asshole, Bo. You hear me?» [3]. Комик описывает себя и начинает обращаться сам к себе. Тем самым происходит диалогизация монологической речи. Данная особенность прослеживается и в следующем выступлении – «Inside» – однако, с поправкой на то, что комик сам создает предполагаемую реакцию воображаемого зрителя и дает ему ответ, например: «And you might be thinking, "Well, that's fine. You know, look at you. You radiate such youth" [...] And that's very, uh, nice of you to say» [4]. Данная особенность приобретает важное значение в условиях отсутствия физической аудитории. Данный стендап также характеризуется тем, что комик регулярно прерывается, запинаясь и заполняет паузы междометиями «um», «uh» и т.д., например: «Sh- So, um... I've been working on this special now for six months.

And... the whole time I've had a... a goal in mind, which is I wanted to finish this thing before I turned 30» [4]. Несмотря на то, что перед нами заранее записанный и смонтированный материал, комик намеренно оставляет все паузы, запинки и прерывистость речи как часть перформанса для имитации спонтанности и потока мысли.

На стилистическом уровне языковая личность Бо Бернема представлена в первую очередь через иронию. Комик иронизирует над своими зрителями, различными группами населения и отдельными популярными личностями, например, «Old people's skin sags because it is being pulled towards the underworld» [2]. Однако чаще всего объектом иронии является сам комик. Особенно ярко это демонстрируют следующие строки: «I must be psychotic, I must be demented to think that I'm worthy of all this attention» [2]. Данный стилистический прием разрушает авторитетную позицию говорящего. Сам комик становится объектом собственной критики. Также Бо Бернему характерно частотное использование повторов. Из наиболее очевидных примеров – многократное повторение «What's funny?» [2] и «Healing the world with comedy» [4]. Важно отметить связь повторов с музыкальностью выступления, поскольку повторяющиеся конструкции являются рефренами. Кроме того, стилистически значимым является непосредственное обращение к аудитории: «I am an artist, please, don't revere me, I am an artist, please, don't respect me, I am an artist, feel free to correct me» [2]. Комик разрушает «четвертую стену» и самоиронично обращается к зрителям, критикуя самого себя и призывая аудиторию делать то же самое. Также Бо Бернем регулярно создает в своих выступлениях стилистический контраст. Так, в следующем фрагменте наблюдается перенос научной терминологии из академического контекста в развлекательный: «I thought AIDS was a butt virus, like conjunction junction conjunctivitis» [2]. Другой среди наиболее продуктивных механизмов комика – игра слов, основанная на омонимии, паронимии, созвучии и т.д., например: «Beating off in A minor. Yes... Yes... “A - minor”, the key, not the felony» [3]. Здесь игра слов сформирована за счет омонимии «A - minor» (Ля - минор) и «a minor» (несовершеннолетний), что создает комический эффект. В выступлениях «what» и «Inside» комик активно пародирует различных персонажей. Так, «what» содержит фрагмент, в котором Бо Бернем отыгрывает разговор между левым и правым полушариями головного мозга, как если бы они были двумя отдельными личностями: «I am the left brain. I am the left brain. I work really hard to my inevitable death brain [...] I am the right brain. I have feelings. I'm a little all over the place, but I'm lustful, trustful, and I'm looking for somebody to love» [3]. В данном случае пародия строится на гиперболизированном противопоставлении эмоциональности и логики. В выступлении «Inside» появляется новый объект для пародии – язык социальных сетей и маркетинга. Наиболее показательным является часть, в которой Бо Бернем играет роль бренд - консультанта и высмеивает неискренность и искусственность маркетинговых стратегий: «You know, I tell them, “Just be honest. Tell your customers that... that JP Morgan is against racism.” In theory» [4]. Комик показывает, что компании готовы выразить поддержку любой угнетенной социальной группе или высказаться о той или иной проблеме в обществе ради привлечения клиентов и денег. Также стоит выделить активное использование риторических вопросов в «Inside»: «Is comedy over?», «Should I be joking at a time like this?» и «What do I do?». Бо Бернем пытается определить собственную позицию как комика в сложный период для всего мира и рефлексировать об уместности юмора. В конце концов

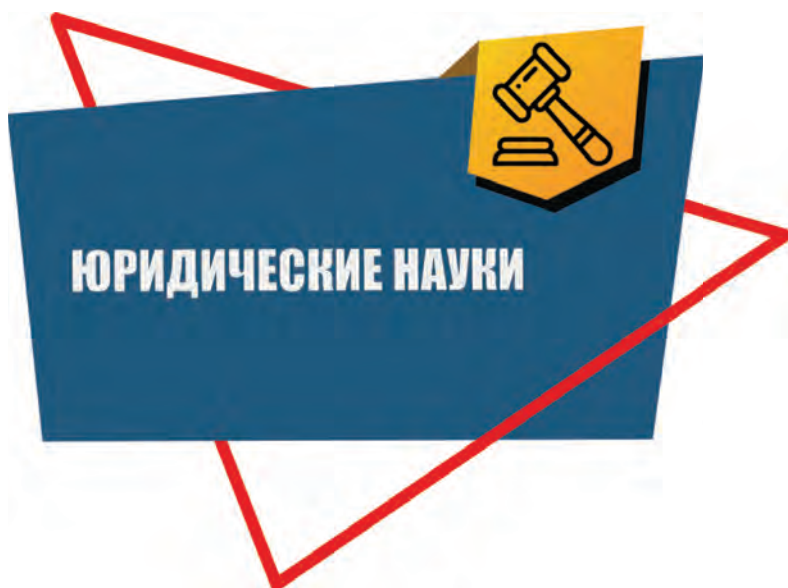
Бернем приходит к выводу о том, что он будет «спасать мир юмором» (Healing the world with comedy).

Заключение. Анализ текстов комедийных выступлений «Words, Words Words» (2010), «what.» (2013), «Inside» (2021) позволяет сделать вывод о том, что языковая личность комика Бо Бернема представляет собой динамическую систему лексических, грамматических и стилистических характеристик и приемов, которые не только создают комический эффект, но и формируют индивидуальный портрет комика. К наиболее устойчивым из них относятся ориентация на разговорный стиль, простой синтаксис, игра слов, метаязыковая лексика, переключение между стилями, пародия, самоирония и саморефлексия. Языковая личность Бо Бернема может быть охарактеризована как стилистически вариативная и лексически изобретательная личность, для которой язык является и средством создания комического, и объектом для шуток.

Список использованной литературы:

1. Караулов Ю. Н. Русская языковая личность и задачи ее изучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/3962920/page:5> / (дата обращения: 15.08.2026).
2. Бо Burnham: Words, Words, Words (2010) – Transcript [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scrapsfromtheloft.com/comedy/bo-burnham-words-words-words-transcript/> (дата обращения: 18.08.2026).
3. Бо Burnham: What (2013) – Transcript [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scrapsfromtheloft.com/comedy/bo-burnham-what-transcript/> (дата обращения: 18.08.2026).
4. Бо Burnham: Inside (2021) – Transcript [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scrapsfromtheloft.com/comedy/bo-burnham-inside-transcript/> (дата обращения: 18.08.2026).

© Янчев А.С., 2026



К ВОПРОСУ О ФАКТОРАХ, СПОСОБСТВУЮЩИХ НЕЗАКОННОЙ ДОБЫЧЕ ОСОБО ЦЕННЫХ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Аннотация

Статья посвящена исследованию экономических детерминант незаконной добычи особо ценных водных биологических ресурсов. Рассматриваются высокая стоимость продукции из особо ценных водных биологических ресурсов, высокий уровень латентности рассматриваемых преступлений, а также соотношение потенциальной незаконной прибыли и риска наступления уголовно - правовых последствий как основных факторов, способствующих сохранению экономической привлекательности данной противоправной деятельности. По результатам исследования сформулированы предложения по совершенствованию мер государственного контроля и уголовно - правового противодействия незаконной добыче особо ценных водных биологических ресурсов.

Ключевые слова

Водные биологические ресурсы; особо ценные водные биологические ресурсы; экологическая преступность; незаконная добыча; экономические детерминанты; латентность преступности; статья 258.1 УК РФ.

Особо ценные водные биологические ресурсы (далее – ВБР) относятся к числу наиболее ценных природных объектов, находящихся под особой государственной охраной вследствие сокращения их численности и угрозы исчезновения. Восстановление популяций отдельных видов, например белуги, требует десятилетий совместной работы рыбоводов, ученых и природоохранных органов [16]. В целях обеспечения повышенной уголовно - правовой охраны Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 октября 2013 г. № 978 утвержден перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, незаконная добыча и оборот которых образуют состав преступления, предусмотренный статьей 258.1 Уголовного Кодекса Российской Федерации.

Несмотря на существование уголовно - правового запрета, рассматриваемая противоправная деятельность продолжает представлять серьезную проблему в сфере экологической преступности. При этом основным мотивом совершения рассматриваемых преступлений выступает извлечение материальной выгоды. По оценкам зарубежных исследователей П.О'Донохью и К. Руца, одной из наиболее прибыльных сфер транснациональной экологической преступности является незаконная торговля объектами дикой природы. Ее ежегодный мировой оборот составляет около 7–10 млрд долларов США, что сопоставимо с доходами от торговли людьми, незаконного оборота оружия и наркотических средств [10, с. 7]. Согласно докладу Управления ООН по наркотикам и

преступности, незаконный оборот охраняемых животных, растений и ВБР сохраняет глобальный характер, охватывая 162 страны и затрагивая около 4000 видов [11, с. 42].

Приведенные сведения свидетельствуют о том, что незаконная добыча и оборот особо ценных ВБР представляют собой не локальную проблему отдельных государств, а один из видов транснациональной экологической преступности. В этой связи причины сохранения указанной противоправной деятельности имеют универсальный характер и проявляются на международном уровне в целом.

Для Российской Федерации рассматриваемая проблема также сохраняет свою актуальность. Как справедливо отмечает А.А. Савичев, охрана ВБР в современных условиях является одним из приоритетных направлений обеспечения экологической, продовольственной и национальной безопасности Российской Федерации [8, с.91].

В этой связи исследование экономических детерминант незаконной добычи особо ценных ВБР приобретает не только теоретическое, но и существенное практическое значение. Дополнительным подтверждением сохраняющейся актуальности рассматриваемой проблемы является принятое в 2025 году решение прикаспийских государств о продлении запрета на коммерческий промысел осетровых видов рыб, а также экспорт их икры и мяса на 2026 год, что свидетельствует о продолжающейся необходимости сохранения повышенных мер государственной охраны указанных видов ВБР [17].

Исследователи причин и условий экологической преступности обоснованно относят извлечение крупной материальной выгоды к числу основных мотивов совершения преступлений в сфере незаконной добычи природных ресурсов. При этом лишь незначительная часть незаконно добытых ВБР особо ценных видов используется для собственных нужд либо реализуется случайным покупателям [8, с. 94].

Ключевой экономической детерминантой незаконной добычи особо ценных ВБР выступает высокая рыночная стоимость осетровых видов рыб и продукции из них. Как отмечает специалист в области осетроводства профессор Л.М. Васильева, именно высокая стоимость «черной» икры и мяса осетровых обуславливает устойчивый спрос на указанную продукцию [5, с. 32]. Кроме того, П.Н. Косолапов, анализируя рыночную стоимость осетровых, указывает, что потенциальный доход от реализации одной особи осетра вместе с икрой способен достигать нескольких десятков тысяч рублей [6, с. 152]. Указанное обстоятельство свидетельствует о высокой доходности рассматриваемой противоправной деятельности.

Таким образом, высокая рыночная стоимость продукции из особо ценных ВБР формирует экономическую заинтересованность в их незаконной добыче и выступает одной из ключевых экономических детерминант рассматриваемой преступной деятельности.

Не менее важным фактором, способствующим сохранению незаконной добычи особо ценных ВБР, является высокий уровень латентности рассматриваемых преступлений. Его существование обусловлено совокупностью объективных и субъективных факторов. К объективным факторам относятся маскировка сетных орудий лова, их скрытая установка либо размещение в труднодоступных районах акваторий, что также отмечает А.А. Савичев [8, с. 90]. А также значительная протяженность береговой линии, ограниченные возможности постоянного контроля за водными объектами, совершение противоправной деятельности преимущественно в темное время суток.

Дополнительными факторами выступают современные способы противодействия выявлению преступлений, включая использование браконьерами беспилотных летательных аппаратов для наблюдения за перемещением сотрудников правоохранительных органов, подразделений Пограничной службы ФСБ России и органов рыбоохраны, а также высокая мобильность маломерных судов и транспортных средств, позволяющая оперативно покидать место совершения преступления.

Высокий уровень латентности незаконной добычи особо ценных ВБР снижает вероятность выявления и привлечения виновных лиц к уголовной ответственности. Как отмечается в современной криминологической литературе, высокий уровень латентности экологических преступлений способствует безнаказанности виновных лиц и стимулирует совершение ими новых преступлений [4, с. 10].

Таким образом, значительная часть фактов незаконной добычи особо ценных ВБР остается вне поля зрения компетентных государственных органов, что существенно осложняет объективную оценку действительных масштабов рассматриваемой противоправной деятельности, а вероятность привлечения к уголовной ответственности воспринимается браконьерами как невысокая.

Вышеизложенные обстоятельства позволяют предположить, что официальная статистика не в полной мере отражает уровень распространенности указанных преступлений. Например, в 2023 году зарегистрировано 968 преступлений указанной категории, что составило 5,97 % от общего числа зарегистрированных экологических преступлений. В 2024 году данный показатель снизился до 805 преступлений (5,92 %) [20, с. 23], а в 2025 году составил 685 преступлений (6,0 %) [21, с. 23].

Несмотря на снижение количества зарегистрированных преступлений, результаты мониторинга сети «Интернет» свидетельствуют о сохранении высокого уровня незаконного оборота особо ценных ВБР [19]. В период с 1 февраля 2024 года по 31 июля 2025 года общественными активистами выявлено 2552 объявления, связанных с незаконной реализацией такой продукции, из которых 2323 были заблокированы при взаимодействии с администрациями интернет - площадок. Факты выявления и последующей блокировки значительного количества объявлений свидетельствуют о существовании устойчивого незаконного рынка продукции из особо ценных ВБР, масштабы которого существенно превышают официальные данные уголовной статистики. При этом фактическое количество аналогичных предложений, не выявленных в ходе мониторинга, остается неизвестным.

Размещение объявлений о продаже особо ценных ВБР имеет не только криминологическое, но и уголовно - правовое значение. Как отмечают О.В. Сковцова и Р.А. Шарапа, такие действия могут рассматриваться как приготовление к преступлению, предусмотренное ч. 1.1 ст. 258.1 УК РФ. Вместе с тем уголовная ответственность за приготовление в данном случае не наступает, что также не способствует предупреждению незаконного оборота особо ценных ВБР [9, с. 187].

Однако сохранение незаконной добычи особо ценных ВБР обусловлено не только высокой стоимостью продукции и высоким уровнем латентности рассматриваемых преступлений. Не менее важное значение имеет и то, насколько браконьер оценивает вероятность привлечения к уголовной ответственности. В этой связи представляется целесообразным обратиться к анализу судебной практики.

В соответствии с частью 2 статьи 43 УК РФ одной из целей уголовного наказания является предупреждение совершения новых преступлений. Именно поэтому представляет интерес вопрос о том, в какой степени назначаемые судами наказания способны выполнять указанную функцию применительно к преступлениям, предусмотренным статьей 258.1 УК РФ.

Согласно Обзору судебной практики Верховного Суда Российской Федерации по экологическим преступлениям [3], лицам, осужденным за экологические преступления, в большинстве случаев назначались наказания, не связанные с реальным лишением свободы. Так, обязательные работы назначались в 22,5 % случаев, штраф - в 12,8 %, исправительные работы - в 5,8 %, условное лишение свободы - в 47,5 %, тогда как реальное лишение свободы применялось лишь в 5,7 % случаев.

Аналогичная тенденция прослеживается и при рассмотрении уголовных дел о преступлениях, предусмотренных статьей 258.1 УК РФ. Так, приговором Кировского районного суда г. Махачкалы Республики Дагестан от 19 ноября 2025 г. лицо, признанное виновным в совершении преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 258.1 УК РФ, осуждено к одному году исправительных работ [15]. Аналогичное наказание в виде шести месяцев исправительных работ назначено Железнодорожным районным судом г. Хабаровска по делу о незаконном приобретении и хранении производных особо ценных ВБР [14]. В свою очередь, Краснофлотский районный суд г. Хабаровска приговором от 19 ноября 2025 г. признал виновными двух лиц, действовавших в составе группы лиц по предварительному сговору, и назначил каждому наказание в виде пяти лет лишения свободы условно [13]. Кроме того, постановлением Кировского районного суда г. Махачкалы Республики Дагестан от 27 ноября 2019 г. уголовное дело было прекращено с назначением меры уголовно - правового характера в виде судебного штрафа в размере 20 000 рублей [15].

Вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что по уголовным делам рассматриваемой категории судами в большинстве случаев применяются меры уголовно - правового воздействия, не связанные с реальным лишением свободы. Очевидно, что назначение наказания в каждом конкретном случае осуществляется с учетом характера и степени общественной опасности совершенного преступления, а также данных о личности виновного. Вместе с тем представляется, что подобная судебная практика не оказывает достаточного превентивного эффекта. В условиях, когда потенциальная незаконная прибыль может существенно превышать негативные последствия уголовного преследования, риск привлечения к уголовной ответственности способен восприниматься браконьерами как допустимый, что не способствует достижению целей уголовно - правовой охраны особо ценных ВБР, имеющих важное значение для обеспечения экологической и продовольственной безопасности Российской Федерации.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что основными экономическими детерминантами незаконной добычи особо ценных ВБР являются высокая стоимость продукции из указанных биологических ресурсов, высокий уровень латентности рассматриваемых преступлений, а также сохраняющийся дисбаланс между потенциальной незаконной прибылью и риском наступления уголовно - правовых последствий. Снижение экономической привлекательности данного вида преступной деятельности возможно лишь при комплексном совершенствовании мер государственного контроля и уголовно - правового противодействия незаконной добыче и обороту особо ценных ВБР.

Одним из направлений повышения эффективности противодействия незаконной добыче и обороту особо ценных ВБР является совершенствование технического обеспечения правоохранительных органов и подразделений Пограничной службы ФСБ России, включая систематическое использование беспилотных летательных аппаратов, средств дистанционного мониторинга, а также фото - и видеофиксации фактов браконьерской деятельности. По данным Федерального агентства по рыболовству, в период лососевой путины сотрудниками рыбоохраны активно использовались беспилотные летательные аппараты для оперативного выявления нарушителей и обследования труднодоступных участков акватории, что способствовало увеличению количества выявленных нарушений правил рыболовства [18]. Повышение уровня выявляемости рассматриваемых преступлений позволит снизить их латентность, повысить неотвратимость уголовной ответственности и тем самым уменьшить выгодность незаконной добычи особо ценных ВБР.

В свою очередь, анализ судебной практики показал, что по значительному числу уголовных дел, предусмотренных статьей 258.1 УК РФ, судами назначаются наказания, не связанные с реальным лишением свободы. При сохранении высокой доходности незаконной добычи особо ценных ВБР соотношение потенциальной незаконной прибыли и уголовно - правовых последствий способно сохранять преступный умысел браконьеров. В этой связи представляется целесообразным рассмотреть вопрос о совершенствовании санкций статьи 258.1 УК РФ и практики их применения в направлении усиления их превентивного воздействия. Уголовно - правовые последствия совершения преступлений, связанных с незаконной добычей особо ценных ВБР, должны обеспечивать такое соотношение риска уголовной ответственности и потенциальной незаконной прибыли, при котором совершение указанных преступлений утрачивает экономическую целесообразность.

Только комплексная реализация указанных мер позволит снизить потенциальную прибыль от незаконной добычи особо ценных ВБР и повысить эффективность уголовно - правового противодействия рассматриваемому виду преступности.

Список использованных источников:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63 - ФЗ (ред. от 23 июля 2025 г.).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 октября 2013 г. № 978 «Об утверждении перечня особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1, 258.1 и 259.1 Уголовного кодекса Российской Федерации».
3. Обзор практики применения судами положений главы 26 Уголовного кодекса Российской Федерации об экологических преступлениях (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 24.06.2022).
4. Байханов А.И. Об актуальных вопросах предупреждения экологической преступности, формировании экологической культуры и развитии системы экологического образования и просвещения // Актуальные проблемы квалификации и предупреждения экологических преступлений: материалы Всероссийского научно - практического круглого стола (Москва,

28 марта 2025 г.). М.: Московская академия Следственного комитета Российской Федерации имени А.Я. Сухарева, 2025. С. 10;

5. Васильева Л.М. Современные проблемы осетроводства в России и мире // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания: материалы 71 - й международной научно - практической конференции. Астрахань, 2023. С. 30 - 36.

6. Косолапов П.Н. Проблемы правового регулирования отношений осетровых рыб на территории Российской Федерации: Вестник магистратуры. 2019. № 3 - 2(90). С. 152 - 155.

7. Криминология: учебник для аспирантов / под ред. И. М. Мацкевича. — Москва: Норма: ИНФРА М, 2022. — 368 с.

8. Савичев А.А. Незаконная добыча водных биологических ресурсов: криминологический аспект // Виктимология. 2023. Т. 10, № 1. С. 91 - 97. DOI: 10.47475 / 2411 - 0590 - 2023 - 10109

9. Сковрцова О.В. Уголовная ответственность за незаконный оборот особо ценных диких животных, занесенных в Красную книгу, с использованием сети Интернет // Закон и право. 2019. № 6. С. 185 - 191.

10. O'Donoghue P., Rutz C. Real - time anti - poaching tags could help prevent imminent species extinctions // Journal of Applied Ecology. 2016. Vol. 53, No. 1. P. 5–10. DOI: 10.1111 / 1365 - 2664.12452.

11. United Nations Office on Drugs and Crime. World Wildlife Crime Report 2024: Trafficking in Protected Species. Vienna: United Nations, 2024. 112 p.

12. Приговор Кизлярского районного суда Республики Дагестан от 19 ноября 2025 г. по делу № 1 - 475 / 2025 // СудАкт. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/gx5JKcyU2JU8/> (дата обращения: 02.07.2026).

13. Приговор Краснофлотского районного суда г. Хабаровска от 19 ноября 2025 года по делу № 1 - 78 / 2025 // СудАкт. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/ai9AMkU5qVxQ/> (дата обращения: 02.07.2026).

14. Приговор Железнодорожного районного суда г. Хабаровска от 24 ноября 2025 г. по делу № 1 - 408 / 2025 // СудАкт. URL: [https://sudact.ru/regular/doc/ceWsNIVE7Ora / ?regular](https://sudact.ru/regular/doc/ceWsNIVE7Ora/?regular) (дата обращения: 02.07.2026).

15. Приговор Кировского районного суда Республики Дагестан от 27 ноября 2019 г. по делу № 1 - 659 / 2019 // СудАкт. URL: [https://sudact.ru/regular/doc/nN8CsPnrm0Z7 / ?regular](https://sudact.ru/regular/doc/nN8CsPnrm0Z7/?regular) (дата обращения: 02.07.2026).

16. Восстановление популяций // Федеральное агентство по рыболовству: [сайт]. URL: <https://fish.gov.ru/main-news/2026/02/18/vosstanovlenie-populyaczii-rybovody-narashhivayut-obemy-vypuska-molodi-belugi-v-bassejn-azovskogo-morya/> (дата обращения: 29.06.2026);

17. Сохранение запасов ценных видов рыб // Федеральное агентство по рыболовству: [сайт]. URL: <https://fish.gov.ru/news/2025/11/27/sohranenie-zapasov-czennyh-vidov-ryb-prikaspijskie-strany-dogovorilis-prodlit-zapret-na-kommercheskij-promysel-osetrovyh/> (дата обращения: 01.07.2026);

18. Федеральное агентство по рыболовству. Эффективная работа рыбоохраны: на Дальнем Востоке снизился уровень браконьерства в период лососевой путины // Официальный сайт Федерального агентства по рыболовству. 4 декабря 2025 г. URL: <https://>

fish.gov.ru / news / 2025 / 12 / 04 / effektivnaya - rabota - ryboohrany - na - dalnem - vostoке - snizilsya - uroven - brakonerstva - v - period - lososevoj - putiny / ?utm _ source=chatgpt.com (дата обращения: 04.07.2026).

19. Актуальная статистика подачи заявлений по выявленным фактам нелегального оборота редких видов / Сайт экологической АНО «Вьюница». Проект по противодействию незаконному обороту редких видов в сети Интернет. URL: https://www.attention-turtle.ru/summary_database (дата обращения: 17.04.2026).

20. Состояние преступности в России за январь - декабрь 2024 года. М.: ФКУ «ГИАЦ МВД России», 2025. С. 23.

21. Состояние преступности в России за январь - декабрь 2025 года. М.: ФКУ «ГИАЦ МВД России», 2026. С. 23.

© Гринев Д.Г., 2026

УДК 343.9

Дымченко А. И.

заведующий кафедрой правовых дисциплин, канд.юрид.наук, доцент
Тамбовский филиал ФГБОУ ВО РАНХиГС, г. Тамбов, РФ

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРРУПЦИОННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ В РОССИИ

Аннотация: В статье на основе эмпирических данных официальной статистики и судебной практики 2024–2026 годов рассматриваются актуальные вопросы противодействия коррупции в Российской Федерации. Анализируются правовая природа взяточничества, дискуссионные аспекты квалификации, криминологический портрет коррупционера (возрастные, образовательные и социальные характеристики), а также мотивационная структура коррупционных деяний. Особое внимание уделяется динамике регистрируемых преступлений, проблеме латентности и устойчивому росту коррупционного рынка. Делается вывод о необходимости комплексного подхода к предупреждению коррупции, включающего совершенствование законодательства, усиление профилактической работы и повышение информационной открытости власти.

Ключевые слова: коррупция, взяточничество, криминологическая характеристика, личность преступника, динамика преступности, латентность, мотивация, противодействие коррупции.

Dymchenko A.I.

Cand. Law. Sciences, Associate Professor
Tambov Branch of the Russian Academy
of National Economy and Public Administration
under the President of the Russian Federation, Tambov, Russia

THE CURRENT STATE AND CRIMINOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CORRUPTION-RELATED CRIME IN RUSSIA

Abstract: Based on empirical data from official statistics and judicial practice for 2024–2026, the article examines current issues related to combating corruption in the Russian Federation. The

legal nature of bribery, debatable aspects of qualification, the criminological profile of a corrupt official (age, education, and social characteristics), as well as the motivational structure of corrupt acts are analysed. Special attention is paid to the dynamics of registered crimes, the problem of latency, and the steady growth of the corruption market. The conclusion is drawn that a comprehensive approach to preventing corruption is necessary, including improving legislation, strengthening preventive measures, and increasing the informational transparency of the authorities.

Keywords: corruption, bribery, criminological characteristics, the personality of the offender, crime dynamics, latency, motivation, countering corruption.

В условиях реформирования в России социально - экономической сферы, реорганизации экономического механизма в регулировании новых форм собственности, постоянного изменения законодательства достаточно остро обострилась криминогенная обстановка, получили широкое распространение должностные преступления коррупционного характера, в том числе взяточничество, которое приобрело массовый и часто организованный характер.

Анализ динамики преступлений коррупционной направленности свидетельствует об устойчивом уровне развития современного коррупционного рынка. По итогам 2025 года совокупное число зарегистрированных преступлений коррупционной направленности превысило 43 тыс. [14]. Как отметил Президент РФ Владимир Путин в марте 2026 года, количество преступлений коррупционной направленности увеличилось в прошлом году на 12,3 % [13]. При этом самым распространенным преступлением такого рода остается дача взятки (почти 8,8 тыс. преступлений), на втором месте — получение взятки.

За первую половину 2026 года в России выявлено 14,4 тыс. преступлений, связанных со взяточничеством, что на 12,5 % больше, чем годом ранее. В I квартале 2026 года общее количество коррупционных преступлений незначительно снизилось (на 0,5 %), однако выявлено на 11,7 % больше фактов дачи взятки [3]. В начале 2026 года число лиц, представших перед судом по обвинению в коррупции, возросло на 20 %: в суд направлено почти 6 тыс. уголовных дел в отношении 6,5 тыс. обвиняемых.

Значительный рост демонстрируют коррупционные преступления как по числу, так и по суммам ущерба: в целом количество выявленных взяток возросло на 15 %, фактов дачи взятки — на 10 %.

Указанные цифры подтверждает и судебная практика. Так, в феврале 2026 года Центральный районный суд Челябинска признал Антона Бахаева виновным в получении взятки в особо крупном размере (ч. 6 ст. 290 УК РФ), назначив ему восемь лет колонии строгого режима и штраф в размере 2,8 млн рублей [5]. В июне 2026 года бывший заместитель прокурора Казани Гумер Нафиев приговорен к 7 годам лишения свободы в колонии строгого режима [2]. В июле 2026 года Тверской суд Москвы приговорил бывшего сотрудника Контрольного управления администрации президента Андрея Воронина к трем годам колонии общего режима за попытку мошенническим путем получить от зарубежной компании 1 млн долларов. В августе 2026 года Черемушкинский суд Москвы заочно приговорил основателя автодилера «Рольф» и бывшего депутата Госдумы Сергея Петрова к девяти годам колонии общего режима [11]. И это лишь отдельные яркие случаи.

Принимая во внимание латентность коррупционных преступлений, обусловленную спецификой коррупционных взаимоотношений, следует констатировать, что взяточничество имеет значительно большее распространение, чем отражает официальная

статистика. Более 90 % совершаемых преступлений не регистрируются, и соответственно речи о расследовании даже не возникает. Данное обстоятельство обуславливается тем, что зачастую эти действия имеют форму сделки: ни одна из сторон не является потерпевшей и, в связи с этим, факт преступления не сообщается компетентным органам.

Если характеризовать антикоррупционную политику нашего государства в историческом аспекте, то следует отметить, что в советский период развития она характеризовалась: отсутствием научно обоснованного взгляда на коррупцию как социального явления, а следовательно ложным определением целей и направлений осуществления такой политики; резкими колебаниями ее направлений, обусловленными в значительной степени политическими интересами, идеологическими и пропагандистскими соображениями правящей верхушки; предоставлением преимущества репрессивным мерам над профилактическими.

В современном законодательстве термин «коррупция» имеет собирательный характер и охватывает различные виды правонарушений — от дисциплинарных до уголовных. Уголовный кодекс РФ содержит нормы, направленные на борьбу с коррупцией в сфере должностных преступлений, включая злоупотребление должностными полномочиями (ст. 285), превышение должностных полномочий (ст. 286), получение взятки (ст. 290) и служебный подлог (ст. 292). В 2016 году глава 30 УК РФ была дополнена статьей 291.2, закрепившей «мелкий» размер взятки, что расширило дифференциацию уголовной ответственности.

В науке уголовного права сохраняется дискуссия относительно определения понятий «получение» и «дача» взятки. По мнению Б.В. Здравомыслова, В.Ф. Кириченко и других ученых, это два самостоятельных преступления, не зависящих друг от друга [7, с. 186]. С данной позицией не согласен Д.А. Гарбатович, считающий такой подход «поверхностным и механистическим» [4, с. 5]. Существует также точка зрения, согласно которой дача взятки является необходимым соучастием в получении взятки (Б.В. Волженкин, А.А. Жижиленко) [6, с. 82].

В соответствии с разъяснениями Пленума Верховного Суда РФ от 09.07.2013 № 24, предметом взяточничества наряду с деньгами, ценными бумагами и иным имуществом могут быть незаконные оказание услуг имущественного характера и предоставление имущественных прав [1]. Н.А. Лопашенко справедливо отмечает, что определение выгоды нематериального характера как предмета взятки может привести к неоправданному расширению круга общественно опасных деяний [9, с. 84].

При анализе коррупционных деяний, ключевую роль играет анализ личности нарушителя. Это обусловлено тем, что особенности личности, включая мотивацию и социальный статус, влияют на уровень опасности его действий для общества и на эффективность мер профилактики коррупции.

Проблема личности преступника (правонарушителя) в криминологии является одной из ключевых. Ее значимость определяется тем, что преступление (правонарушение), являясь актом сознательного человеческого поведения, в значительной мере обуславливается сущностью и особенностями лица, выбирающего такую форму поведения. Лицо выступает в качестве «элемента связи» между определенными социальными условиями жизни и преступностью, производной от этих условий. Определение сущностных признаков личности правонарушителя, его основных признаков и свойств является одним из

обязательных условий осуществления эффективного противодействия преступности, прежде всего в части ее предотвращения.

Субъектом коррупции (коррупционных преступлений) является не любой служащий сферы управления, не любое служебное (должностное) лицо, а лишь определенное лицо сферы государственного управления, наделенное соответствующими полномочиями по реализации функций государства. В общем виде субъект коррупции можно определить так — лицо, уполномоченное на выполнение функций государства. Это государственные служащие, определенные категории других работников органов государственной власти и органов местного самоуправления, которые приравнены к ним, работники таких органов, которые в соответствии с действующим законодательством не признаны государственными служащими и не приравнены к ним, но фактически находятся на государственной службе (военнослужащие, судьи, работники милиции, прокуратуры и т.д.), а также определенные категории политических деятелей, в частности, парламентарии, министры.

Можно выделить определенные типы коррумпированных лиц, которые характеризуются единством одного или нескольких наиболее существенных признаков. При этом в основу такого разделения могут быть положены различные критерии. Это можно проиллюстрировать на примере наиболее опасного вида таких лиц — взяточников [10, с. 294].

Характеристика личности взяточника носит обобщенный характер и основана на статистических данных и материалах уголовных дел.

Мы выявили, незначительные колебания в возрастной характеристике взяточников. Во - первых, определенное уменьшение количества лиц, совершивших взяточничество в возрасте 25 - 29 лет. Во - вторых, незначительное увеличение удельного веса взяточников в возрасте 30 лет и старше. При этом в последние годы наблюдалось увеличение количества взяточников, которым исполнилось 60 лет [8, с. 486].

Наличие соответствующего уровня образования обуславливается характером служебной деятельности служебных лиц и особенностями должностей, которые они занимают. Его повышение, которое обуславливается потребностями эффективного выполнения служебных обязанностей, может иметь негативное последствие - совершенствование способов совершения коррупционных преступлений, повышение характера и степени их общественной опасности [12, с. 76].

Анализ социального статуса лиц, привлекаемых к ответственности за коррупционные правонарушения, позволяет выделить несколько ключевых категорий: государственные служащие, депутаты всех уровней, главы местных советов. Традиционно наибольший удельный вес составляют государственные служащие, включая работников правоохранительных органов. При этом наблюдается тенденция к уменьшению доли депутатов - нарушителей (за исследуемый период — почти втрое) при одновременном росте числа глав местных советов, в отношении которых составляются протоколы. Самую многочисленную группу составляют представители низовых звеньев государственного аппарата и местного самоуправления.

На основе анализа материалов уголовных дел можно выделить несколько типов коррумпированных лиц. Наиболее распространенным является «мелкий» взяточник — служащий низшего уровня, получающий взятки в незначительных размерах (преимущественно продовольственные или промышленные товары, небольшие суммы

денег) за решение незначительных жизненных вопросов. Хотя общественная опасность каждого отдельного такого деяния относительно невелика, как социальное явление мелкое взяточничество представляет большую опасность в силу своей массовости, ведущей к превращению коррупционных отношений из аномалии в правило.

Криминологическое исследование также свидетельствует о существовании организованных групп взяточников, действующих длительное время. Как правило, в таких случаях размер взятки составляет значительную сумму. В ряде случаев взяточники одновременно выступают взяткодателями, передавая определенную долю взятки высшим должностным лицам. При таких обстоятельствах объективно появляется фигура организатора, который не только сам получает взятку, но и координирует действия всех остальных участников.

В основе коррупции лежит стремление субъекта неправомерно удовлетворить путем использования официально предоставленной ему власти или служебных полномочий личные интересы или интересы третьих лиц. При этом такие интересы нельзя сводить лишь к корыстности, хотя чаще всего они носят именно корыстный характер.

Корыстный мотив следует понимать как стремление служебного лица удовлетворить свою, своих родных или близких индивидуальную потребность посредством противоправного получения имущества, других материальных благ, услуг или преимуществ. В то же время существует и «неполезный» интерес, обусловленный продвижением по службе, получением необоснованных преимуществ, устройством судьбы родственников, недопущением обоснованного привлечения к ответственности или, напротив, обеспечением безосновательного привлечения.

Посредством совершения коррупционных правонарушений лицо может удовлетворять: лишь свой интерес (личный, членов семьи, родственников, друзей); интерес других лиц, не являющихся участниками коррупционных отношений (преследуя при этом свой личный интерес); одновременно свой интерес и интерес других лиц, выступающих субъектами коррупционных отношений [8, с. 487].

Резюмируя выше изложенное, следует отметить, что коррупция в Российской Федерации сохраняет устойчивый характер и демонстрирует негативную динамику. Несмотря на рост числа выявляемых и регистрируемых коррупционных преступлений, значительная их часть остается латентной. Наиболее тревожными тенденциями являются увеличение числа высокопоставленных чиновников, привлекаемых к уголовной ответственности, рост сумм взяток и совершенствование способов их передачи, а также распространение организованных форм взяточничества.

Существенной проблемой остается закрытость органов власти и зависимость средств массовой информации, что создает благоприятную среду для коррумпирования и препятствует эффективному общественному контролю. Как свидетельствует судебная практика 2026 года, коррупционные преступления охватывают все уровни государственного аппарата — от муниципальных служащих до федеральных чиновников и руководителей крупных государственных корпораций.

Перспективы противодействия коррупции связаны с необходимостью совершенствования системы общественного контроля, обеспечения реальной независимости СМИ, повышения эффективности прокурорского надзора и усиления профилактической составляющей антикоррупционной политики. Не менее важным

представляется дальнейшее развитие методики расследования коррупционных преступлений с учетом складывающихся следственных ситуаций, имеющих все более сложный и нетрадиционный характер.

Список источников

1. О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях: постановление Пленума Верховного Суда РФ от 09.07.2013 N 24 // СПС Гарант. - Режим доступа: <https://base.garant.ru/70410688/?ysclid=msymtkdcg1147031626> (Дата обращения: 17.08.2026)
2. Бывшего зампрокурора Казани приговорили к 7 годам колонии за взятку в 1 млн рублей [Электронный ресурс] // <https://www.kommersant.ru/doc/8780222?ysclid=msygnpy1z40381107> (Дата обращения: 17.08.2026)
3. В России зафиксирован рекордный рост числа дел об отмывании денег и взятках [Электронный ресурс] // Аргументы недели. - Режим доступа: <https://dzen.ru/a/anQ4IC-huH-JyGJL?ysclid=msxdnfyk737829141> (Дата обращения: 17.08.2026)
4. Гарбатович, Д.А. Посредничество во взяточничестве: преобразованный вид пособничества [Текст] / Д.А. Гарбатович // Уголовное право. - 2018. - № 5. - С. 4–9
5. «Договорился» на восемь лет колонии [Электронный ресурс] // <https://www.kommersant.ru/doc/8419895?ysclid=msygidqyym302057280> (Дата обращения: 17.08.2026)
6. Жижиленко, А.А. Должностные (служебные) преступления (Глава III Уголовного кодекса) [Текст] / А.А. Жижиленко. – М., 1927 – С. 82
7. Здравомыслов, Б.В. Уголовное право Российской Федерации. Общая часть: Учебник [Текст] / Б.В. Здравомыслов. - М.: «Юристъ», 1999. – 480 с.
8. Лазарева, Ю.В. Анализ личностных особенностей лиц взяточников [Текст] / Ю.В. Лазарева, Е.А. Редькина // Право и государство: теория и практика. - 2025. - № 2. - С. 486
9. Лопашенко, Н. А. О некоторых проблемах понимания и толкования взяточничества (квалификационные проблемы) [Текст] / Н. А. Лопашенко // Уголовное право. – 2013. – № 5. – С. 84 - 85
10. Монгуш, А.А. Криминалистическая характеристика преступлений коррупционной направленности в органах власти [Текст] / А.А. Монгуш // Матрица научного познания. - 2020. - № 12 - 1. - С. 294.
11. Основателя «Рольфа» заочно приговорили к девяти годам [Электронный ресурс] // <https://www.rbc.ru/society/17/08/2026/6a82c32e9a794792fa7df483?ysclid=msyet0rkk1940812017> (Дата обращения: 17.08.2026)
12. Перцев, Д.В. Особенности криминологической характеристики взяточничества [Текст] / Д.В. Перцев, А.Н. Полищук // Вестник Калининградского филиала Санкт - Петербургского университета МВД России. – 2019. – № 1 (55). - С. 76.
13. Путин предупредил о росте числа коррупционных преступлений [Электронный ресурс] // Известия. 19 марта 2026 г. - Режим доступа: <https://iz.ru/2062427/2026-03-19/putin-predupredil-o-roste-chisla-korruptcionnykh-prestuplenii?ysclid=msxdjvpwuz206022502> (Дата обращения: 29.07.2026)

14. Состояние преступности в Российской Федерации за 2019 - 2025 гг. [Электронный ресурс] // Официальный сайт МВД РФ. - <https://мвд.рф/folder/101762> (Дата обращения: 29.07.2026)

© А.И. Дымченко, 2026

УДК 347.963

Егорова М.В.,

магистрант

ЧОУ ВО "Сибирский юридический университет", Г. Омск

Научный руководитель: Деришев Ю. В.,

профессор кафедры, доктор юридических наук, профессор,

заслуженный юрист РФ, Г. Омск

РОЛЬ ПРОКУРОРА В МЕЖДУНАРОДНЫХ УГОЛОВНЫХ ПРОЦЕССАХ

Аннотация

Предметом исследования является деятельность прокурора в контексте международного уголовного процесса. В работе раскрываются особенности его полномочий, механизмы взаимодействия между юрисдикциями разных государств и специфика работы в международных судебных органах. В ходе анализа правовых актов и практики расследования транснациональных преступлений выявлены основные барьеры в координации прокурорской деятельности. Результаты исследования обосновывают определяющую роль прокурора в достижении целей международного уголовного правосудия.

Ключевые слова

Прокурор, модель организации прокуратуры, органы предварительного следствия, уголовное преследование, международные документы, международные отношения.

Институт прокуратуры задумывался не как карательный орган, а как обеспечивающий законность, правопорядок и справедливость в обществе и государстве.

В настоящее время российская прокуратура находится в стадии перманентного реформирования. Изменяются ее функции, за этим следует изменение полномочий прокурорских работников и, как следствие, совершенствование системы органов прокуратуры и их структуры, т.е. внутренней организации элементов этой системы. Для осмысления перспектив развития отечественной прокуратуры, в том числе надо изучать опыт прошлого, поскольку именно в нем иногда законодатель черпает современные новеллы организации и деятельности государственного аппарата.

Изучение опыта других стран позволяет нам увидеть различные модели организации прокуратуры и ее роли в уголовном процессе. Это, в свою очередь, помогает перенять передовые практики.

В мире существуют разнообразные модели прокуратуры. Их можно условно разделить на несколько основных типов:

В Европейской (континентальной) модели прокуратура либо входит в судебную систему, либо тесно с ней связана. Прокурор выступает как представитель государства, надзирающий за законностью и поддерживающий обвинение. К этой модели, например, относятся прокуратуры Франции, Германии, Италии.

Англо - американская (общеправовая) модель, как правило, более независима от судебной системы. Прокурор обладает значительной свободой в принятии решений – возбуждать ли уголовное преследование, как вести дело. США и Великобритания – яркие примеры.

Некоторые страны, исходя из своей исторической специфики и правовых традиций, сочетают элементы обеих моделей.

Роль прокурора в разных странах, конечно, имеет свои особенности. Но есть и общие функции, которые присущи ему повсеместно:

Поддержание государственного обвинения, это, пожалуй, одна из главных функций прокурора во всех моделях. Он представляет интересы государства в суде, доказывая виновность подсудимого.

Прокурор следит за действиями органов следствия и дознания, обеспечивая соблюдение прав всех участников процесса.

Прокурор следит за соблюдением прав и свобод человека и гражданина на всех стадиях уголовного процесса.

Во многих странах прокурор активно участвует в досудебном урегулировании споров. Например, в США это может быть заключение сделок о признании вины (pleabargaining).

Международные документы, такие как Всеобщая декларация прав человека и Международный пакт о гражданских и политических правах, закрепляют право каждого на справедливое и гласное судебное разбирательство. В этом процессе прокурор выступает гарантом законности.

В континентальной модели, например, в Германии, прокурор более активно вовлечен в следствие, чем в англо - американской, где его основная роль проявляется в суде. Российская модель, имея континентальные корни, сочетает в себе надзорные функции на досудебных стадиях и активное участие в судебном разбирательстве.

В России прокурор осуществляет надзор за исполнением законов органами следствия и дознания. Это четко прописано в УПК РФ. В то же время, в странах англо - американской системы прокурор зачастую сам руководит следствием.

Уровень свободы прокурора в принятии решений – возбуждать ли уголовное дело или поддерживать обвинение – варьируется. В России прокурор может отменять незаконные постановления следователя, что говорит о высоком уровне его надзора.

Международные документы, такие как Конвенция о защите прав человека и основных свобод, делают особый акцент на роли прокурора в обеспечении справедливого правосудия. И это, надо признать, также является одним из приоритетов для российской прокуратуры.

Изучение зарубежного опыта раскрывает нам многообразие моделей прокуратуры, но, что интересно, везде прослеживается стремление к обеспечению законности и поддержанию обвинения. Российская модель прокуратуры, имея глубокие исторические корни и адаптируясь к современным вызовам, продолжает развиваться, совершенствуя свои надзорные и процессуальные функции.

Список использованной литературы:

1. Родин А. Е. Процессуальные аспекты деятельности прокурора: монография / А. Е. Родин, Л. М. Бабкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. С. 13.
2. Кириллова Н. П. Прокурорский надзор: учебник и практикум для вузов / Н. П. Кириллова. — 4 - е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. С. 17.
3. Смирнов А.В., Калиновский К.Б. Уголовный процесс: учебник для бакалавров. — М.: КноРус, 2021. — С. 112 - 115
4. Jorgensen, N. The Prosecutor in a Changing World: Challenges and Opportunities // International Criminal Justice Review. — 2015. — Vol. 25, № 3. — P. 205
5. Конвенция о защите прав человека и основных свобод (Заклучена в Риме 04.11.1950) (с изм. от 13.05.2004) // Собрание законодательства РФ. — 2001. — № 2. — ст. 163
6. Всеобщая декларация прав человека (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948) // Российская газета. — 1995. — 5 апреля
7. Галузо В.Н. Прокурор в уголовном судопроизводстве: актуальные проблемы // Криминологический журнал Байкальского государственного университета экономики и права. — 2022. — Т. 16, № 1. — С. 108

© Егорова М.В., 2026

УДК 34

Ракова А.А.

ФГБОУ ВО «СГЮА», г. Саратов

Научный руководитель: Шляпкинова О.В.

Доцент, к.ю.н., профессор ФГБОУ ВО «СГЮА», г. Саратов

К ПРОБЛЕМЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ СОВЕРШАЕМЫХ ЛИЦАМИ, ОСВОБОЖДЕННЫМИ ОТ НАКАЗАНИЯ В СВЯЗИ С ПРОХОЖДЕНИЕМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ ИЛИ В ПЕРИОД МОБИЛИЗАЦИИ

Аннотация: В статье рассматривается новый для российского уголовного права институт освобождения от уголовной ответственности и наказания в связи с призывом на военную службу в период мобилизации либо заключением контракта о прохождении военной службы, закрепленный статьями 78.1 и 80.2 УК РФ. Проанализированы изменения, внесенные Федеральным законом от 23 марта 2024 г. № 64 - ФЗ и Федеральным законом от 2 октября 2024 г. № 340 - ФЗ, выделены категории лиц, на которых распространяется действие названных норм. Основное внимание уделено криминологической стороне вопроса: автор выявляет пробелы правового регулирования, ослабляющие профилактический потенциал системы предупреждения преступности применительно к указанной категории лиц, в том числе неопределенность содержания контроля со стороны командования воинской части, невозможность установления административного надзора вследствие погашения судимости, отсутствие механизмов постпенитенциарного сопровождения после увольнения с военной службы.

Сформулированы предложения по совершенствованию законодательства и правоприменительной практики.

Ключевые слова уголовная ответственность; наказания; военная служба; контракт; предупреждение преступлений; рецидив; судимость.

Федеральным законом от 23 марта 2024 г. № 64 - ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации» уголовный закон дополнен статьей 78.1, закрепившей самостоятельное основание освобождения от уголовной ответственности в связи с призывом на военную службу в период мобилизации или в военное время либо заключением контракта о прохождении военной службы [1]. Одновременно в главу 12 УК РФ введена статья 80.2, предусматривающая условное освобождение от наказания лиц, поступивших на военную службу в указанные периоды [2]. Тем самым законодатель придал устойчивой правоприменительной практике, ранее опиравшейся на Федеральный закон от 24 июня 2023 г. № 270 - ФЗ «Об особенностях уголовной ответственности лиц, привлекаемых к участию в специальной военной операции» [3], форму кодифицированных уголовно - правовых норм.

Появление данных норм ставит перед криминологической наукой вопрос, который до настоящего времени не получил удовлетворительного разрешения: каким образом должно быть организовано предупреждение преступлений со стороны лиц, освобожденных от ответственности или наказания по рассматриваемым основаниям, если традиционные институты профилактического воздействия – судимость, административный надзор, контроль уголовно - исполнительных инспекций – к ним фактически неприменимы. Настоящая статья посвящена анализу этой проблемы и поиску путей ее решения.

Часть 1 ст. 78.1 УК РФ определяет круг лиц, подлежащих освобождению от уголовной ответственности, через сочетание трех признаков: характер совершенного преступления, факт поступления на военную службу (либо ее прохождения) в особые периоды и наличие одного из юридических фактов, с которыми закон связывает момент освобождения.

Круг преступлений, при совершении которых применение статьи не допускается, определён законодателем закрытым перечнем. Расширительному толкованию он не подлежит.

Прежде всего в него вошли квалифицированные составы посягательств на половую неприкосновенность несовершеннолетних, предусмотренные соответствующими частями ст. 131, 132, 134 и 135 УК РФ. Наряду с ними изъятие распространено на деяния террористического и экстремистского характера, на посягательства против основ конституционного строя и безопасности государства, а также на ряд преступлений против общественной безопасности и против мира и безопасности человечества (ст. 205–205.5, 206, 208–211, 275–280.2, 281–281.3, 359–361 УК РФ и др.). Принципиально важно, что за пределами запретного перечня остаются все иные деяния, включая тяжкие и особо тяжкие насильственные преступления против жизни, здоровья и собственности. На это обстоятельство как на источник криминологических рисков обоснованно указывают Д. Ю. Гончаров и С. Г. Гончарова, отмечая, что возможность освобождения лиц, совершивших убийства, разбои, бандитизм, способна усилить процессы самодетерминации преступности и снизить в сознании граждан авторитет правоохранительной системы [4, с. 109–111].

Основаниями освобождения закон называет награждение государственной наградой, полученной в период прохождения военной службы, либо увольнение с военной службы по основаниям, предусмотренным подпунктами «а», «в», «о» п. 1 ст. 51 Федерального закона от 28 марта 1998 г. № 53 - ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»: по достижении предельного возраста, по состоянию здоровья, в связи с окончанием периода мобилизации, отменой военного положения или истечением военного времени [5]. Каждое из оснований является самостоятельным и не требует совокупности с иными.

Часть 2 ст. 78.1 УК РФ возлагает контроль за поведением указанных лиц на командование воинской части (учреждения). Как будет показано далее, именно эта норма образует наиболее уязвимое звено в системе предупреждения преступлений рассматриваемой категории лиц.

Первоначальная редакция ст. 78.1 УК РФ охватывала лишь тех, кто совершил преступление до поступления на военную службу. Федеральный закон от 2 октября 2024 г. № 340 - ФЗ расширил сферу ее действия, распространив возможность освобождения на лиц, совершивших преступление уже в период прохождения военной службы в период мобилизации, военного положения или в военное время [6]. Одновременно уточнен процессуальный механизм: производство по уголовному делу приостанавливается по ходатайству командования воинской части (учреждения), а суд и следователь наделены полномочиями по отмене меры пресечения в отношении подозреваемого, обвиняемого или осужденного, призванного на военную службу либо заключившего контракт. Внесены корреспондирующие изменения в ст. 110, 238, 239, 253, 389.7 и иные статьи УПК РФ.

Оценивая эти новеллы, следует признать, что законодатель окончательно оформил особый правовой режим, в рамках которого военная служба выступает альтернативой уголовному преследованию и отбыванию наказания. Подобный подход имеет исторические аналогии: до принятия Федерального закона от 8 декабря 2003 г. № 162 - ФЗ несение военной службы рассматривалось в судебной практике как частный случай изменения обстановки, влекущего освобождение от уголовной ответственности по ст. 77 УК РФ [4, с. 108]. Однако действующая конструкция отличается тем, что утрата лицом общественной опасности не устанавливается судом в каждом конкретном случае, а презюмируется законодателем, что с позиций принципа справедливости, глубоко исследованного С. Н. Сабаниным еще в начале 1990 - х гг. применительно к институту освобождения от наказания, вызывает известные сомнения «несоответствия фактически внесудебного признания лица виновным при освобождении от уголовной ответственности, усматривая в этом противоречие Конституции Российской Федерации и предпосылки к нарушениям принципа законности» [7, с. 13–15].

Законодательные положения о новом основании освобождения от уголовной ответственности и от наказания не содержат ограничений по категориям преступлений. Соответственно, на такое освобождение вправе претендовать лица, подозреваемые либо обвиняемые в посягательствах на жизнь и здоровье, а равно на собственность, независимо от степени тяжести содеянного и наличия насилия в способе его совершения; сюда же попадают отдельные преступления против общественной безопасности, в том числе бандитизм и организация преступного сообщества.

Между тем криминологический фон, на котором вводится подобный институт, к расширению компромиссных процедур не располагает. По сведениям МВД России за

январь — июнь 2026 г. число потерпевших, погибших от преступных посягательств, превысило 11,2 тыс. человек (с учётом лиц, находившихся за пределами Российской Федерации); столько же — 11,2 тыс. — составили потерпевшие, здоровью которых причинён тяжкий вред. Материальный ущерб по предварительно расследованным и приостановленным уголовным делам достиг 444,3 млрд рублей. Нераскрытыми остались 36,3 % зарегистрированных за указанный период преступлений[15].

Приведённые показатели позволяют оценить масштаб причинённого преступностью вреда, который при неизбирательном применении нового основания освобождения так и остаётся невозстановленным.

Системное толкование ст. 78.1, 80.2 УК РФ и ст. 28.2 УПК РФ позволяет выделить три категории лиц. Во - первых, это подозреваемые и обвиняемые, призванные на военную службу в период мобилизации или в военное время либо заключившие контракт, в отношении которых уголовное преследование приостанавливается, а затем прекращается. Во - вторых, осужденные, отбывающие наказание, которые освобождаются от него условно на основании ст. 80.2 УК РФ; при совершении ими нового преступления в период службы наказание назначается по правилам ст. 70 УК РФ. В - третьих, лица, отбывшие наказание или освобожденные условно - досрочно, имеющие судимость: в отношении них судимость погашается со дня награждения государственной наградой либо со дня увольнения с военной службы по указанным выше основаниям. После изменений, внесенных Законом № 340 - ФЗ, к первой категории примыкают и военнослужащие, совершившие преступление непосредственно в период прохождения службы.

С криминологической точки зрения названные категории неоднородны, однако их объединяет общий признак: это лица, чья общественная опасность констатирована процессуальным решением либо вступившим в законную силу приговором суда, но не устранена ни отбывтием наказания, ни применением исправительного воздействия в установленных уголовно - исполнительным законодательством формах. Как отмечается в криминологической литературе, вероятность рецидива наиболее высока именно в первые годы после выхода лица из - под контроля системы уголовной юстиции, а отсутствие организованного постпенитенциарного сопровождения выступает одним из ведущих условий повторной преступности [8, с. 62–74; 9, с. 311–315].

Первая проблема связана с неопределенностью содержания контроля, возложенного ч. 2 ст. 78.1 УК РФ на командование воинской части. Уголовный закон не раскрывает ни формы, ни периодичность, ни методы такого контроля; отсутствует и ведомственный нормативный акт, который устанавливал бы порядок его осуществления, критерии оценки поведения контролируемого, основания информирования органов предварительного расследования о фактах, свидетельствующих о сохранении лицом криминальной активности. Командование воинской части не является субъектом профилактики правонарушений в смысле Федерального закона от 23 июня 2016 г. № 182 - ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации» [10], не располагает специальной подготовкой в области индивидуальной профилактической работы и объективно ориентировано на решение задач боевой службы, а не на криминологическое сопровождение подчиненных. В результате контроль рискует приобрести формальный характер.

Вторая проблема – выпадение рассматриваемых лиц из сферы действия постпенитенциарных профилактических институтов после увольнения с военной службы. Освобождение от уголовной ответственности по ст. 78.1 УК РФ означает, что лицо считается несудимым; судимость ранее осужденных погашается в силу прямого указания закона. Между тем административный надзор в соответствии с Федеральным законом от 6 апреля 2011 г. № 64 - ФЗ устанавливается лишь за лицами, освобождаемыми из мест лишения свободы и имеющими непогашенную либо неснятую судимость [11]. Следовательно, лицо, совершившее, к примеру, особо тяжкое насильственное преступление и освобожденное от наказания в связи с военной службой, после увольнения не может быть поставлено под административный надзор, тогда как лицо, отбывшее наказание за аналогичное деяние в исправительном учреждении, такому надзору подлежит. Возникает трудно объяснимая с позиций превенции асимметрия: более льготный порядок освобождения сопровождается и менее интенсивным профилактическим контролем.

Третья проблема носит информационный характер. Прекращение уголовного преследования и погашение судимости объективно затрудняют учет данной категории лиц в профилактической деятельности органов внутренних дел, поскольку формальные основания для постановки на профилактический учет отсутствуют либо спорны. При этом криминологически значимые свойства личности – деформации правосознания, склонность к насильственному разрешению конфликтов, опыт участия в боевых действиях, нередко сопряженный с посттравматическими состояниями, – никуда не исчезают. В литературе справедливо указывается, что невысокий уровень правосознания виновных и их жертв в сочетании с ощущением безнаказанности образует самостоятельный криминогенный фактор [4, с. 110]. Дополнительный риск создает то, что часть освобожденных возвращается в прежнюю социальную среду, связи с которой обусловили первичное преступление.

Четвертая проблема касается общепреventивного значения уголовного закона. Институт освобождения от уголовной ответственности традиционно обосновывается в доктрине компенсацией утраченной общественной опасности деяния или лица посредством позитивного посткриминального поведения – деятельного раскаяния, примирения с потерпевшим, возмещения вреда [12, с. 48–52; 13, с. 224–227]. В конструкции ст. 78.1 УК РФ условие о возмещении вреда потерпевшему отсутствует вовсе: соответствующие вопросы отнесены к сфере гражданского судопроизводства, что, как убедительно показано в виктимологических исследованиях, существенно осложняет для потерпевших доказывание и фактическое получение компенсации [4, с. 106–108]. Игнорирование интересов потерпевшего ослабляет восстановительную функцию уголовной юстиции и способно продуцировать вторичную виктимизацию, а в отдельных случаях – ответные противоправные действия со стороны пострадавших [14, с. 74].

Совершенствование системы предупреждения преступлений рассматриваемой категории лиц видится в нескольких направлениях.

Во - первых, необходима нормативная регламентация контроля, предусмотренного ч. 2 ст. 78.1 УК РФ. Целесообразно принятие межведомственного нормативного акта Министерства обороны Российской Федерации, Генеральной прокуратуры Российской Федерации и МВД России, определяющего порядок осуществления командованием воинской части контроля за поведением указанных лиц, формы взаимодействия с военной

полицией, военными следственными органами и органами, в производстве которых находится приостановленное уголовное дело, а также основания и порядок информирования последних о поведении контролируемого. Возложение непосредственных контрольных функций на подразделения военной полиции представляется более обоснованным, нежели на строевое командование, поскольку военная полиция обладает необходимой правоприменительной компетенцией.

Во - вторых, требуется устранение пробела в постпенитенциарном контроле. Оптимальным решением было бы дополнение Федерального закона от 6 апреля 2011 г. № 64 - ФЗ положением, допускающим установление административного надзора за лицами, освобожденными от наказания на основании ст. 80.2 УК РФ и уволенными с военной службы, если наказание было назначено за тяжкое или особо тяжкое преступление либо при рецидиве преступлений. Поскольку административный надзор в его нынешней конструкции жестко привязан к судимости, альтернативой может служить включение данной категории в число лиц, в отношении которых осуществляется индивидуальная профилактика в порядке Федерального закона № 182 - ФЗ, с возложением обязанностей профилактического учета на органы внутренних дел по месту жительства уволенного.

В - третьих, следует наладить информационный обмен между военным ведомством и МВД России о лицах, освобожденных по основаниям ст. 78.1, 80.2 УК РФ и уволенных с военной службы, включая сведения об основаниях освобождения, характере ранее совершенных деяний и поведении в период службы. Такие сведения позволяют территориальным органам внутренних дел своевременно организовать индивидуальную профилактическую работу, а учреждениям социальной защиты – ресоциализационное сопровождение, значимость которого для предупреждения рецидива подтверждена эмпирическими исследованиями постпенитенциарной преступности [8, с. 118–127].

В - четвертых, заслуживает поддержки высказанное в доктрине предложение о корректировке самой законодательной конструкции: сохранение возможности освобождения от наказания в связи с прохождением военной службы при одновременном исключении освобождения от уголовной ответственности [4, с. 111]. Освобождение от наказания, следующее за вступившим в законную силу приговором, снимает проблему доказывания вреда для потерпевшего, сохраняет за деянием официальную государственную оценку и создает правовую основу для последующего профилактического контроля. Дополнительно целесообразно включить в ст. 78.1 УК РФ условие о возмещении причиненного преступлением вреда либо о принятии мер к его возмещению, что согласовало бы новый институт с общей логикой главы 11 УК РФ.

Институт освобождения от уголовной ответственности и наказания в связи с прохождением военной службы в период мобилизации, введенный Федеральным законом № 64 - ФЗ и развитый Федеральным законом № 340 - ФЗ, решает задачи комплектования Вооруженных Сил, однако в его нынешнем виде оставляет вне поля зрения вопросы специального предупреждения преступлений. Лица, чья общественная опасность не была нейтрализована мерами уголовно - правового воздействия, после увольнения с военной службы оказываются вне профилактического контроля: судимость погашена, административный надзор неприменим, профилактический учет не предусмотрен. Предложенные меры – регламентация контроля командования, распространение постпенитенциарных институтов на уволенных с военной службы, организация

межведомственного информационного обмена и восстановление в конструкции освобождения условия о возмещении вреда – позволят согласовать рассматриваемый институт с целями уголовного закона и задачами предупреждения преступности, не ставя под сомнение его социально - государственное предназначение.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 23 марта 2024 № 64 - ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации» // Официальный интернет - портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202403230018> (дата обращения: 01.08.2026).
2. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13 июня 1996 г. № 63 - ФЗ (ред. от 10.06.2026, с изм. от 29.06.2026) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
3. Федеральный закон «Об особенностях уголовной ответственности лиц, привлекаемых к участию в специальной военной операции» от 24 июня 2023 г. № 270 - ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2023. – № 26. – Ст. 4683.
4. Гончаров Д. Ю., Гончарова С. Г. Освобождение от уголовной ответственности и наказания в связи с поступлением на военную службу: последствия для потерпевших от преступлений // Викимнология. – 2024. – Т. 11. – №. 1. – С. 103 - 113.
5. Федеральный закон от 28 марта 1998 г. № 53 - ФЗ (ред. от 04.07.2026) «О воинской обязанности и военной службе» // Собрание законодательства РФ. – 1998. – № 13. – Ст. 1475.
6. Федеральный закон от 02 октября 2024 г. № 340 - ФЗ «О внесении изменений в статью 78.1 Уголовного кодекса Российской Федерации и Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации» // Официальный интернет - портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202410020010> (дата обращения: 20.01.2025).
7. Сабанин С.Н. Реализация принципа справедливости в институте освобождения от уголовного наказания: автореф. дис. ... д - ра юрид. наук. Екатеринбург. 1993. 41 с.
8. Городнянская В. В. Постепенитенциарный рецидив: монография / В. В. Городнянская; под науч. ред. В. А. Уткина. Москва: Юрлитинформ, 2012. 165 с.
9. Антонян Ю. М. Криминология: учебник для вузов / Ю. М. Антонян. 3 - е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 388 с.
10. Федеральный закон «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации» от 23 июня 2016 № 182 - ФЗ (ред. От 04.07.2026) // Собрание законодательства РФ. – 2016. – № 26 (ч. I). – Ст. 3851.
11. Федеральный закон «Об административном надзоре за лицами, освобожденными из мест лишения свободы» от 06 апреля 2011 г. № 64 - ФЗ (ред. от 06.04.2024) // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 15. – Ст. 2037.
12. Петрикова С. В. Вопросы реформирования законодательства об освобождении от уголовной ответственности в связи с деятельным раскаянием и примирением с потерпевшим // Lex russica. – 2015. – №. 6. – С. 48 - 57.

13. Андрианов В. К. Проблемы освобождения от уголовной ответственности в связи с примирением с потерпевшим // Проблемы экономики и юридической практики. – 2020. – №. 3. – С. 224 - 230.

14. Майоров А.В. Теория и методология виктимологического противодействия преступности в Российской Федерации: дис. ... д - ра юрид. наук. Екатеринбург. 2022. 430 с.

15. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь - июнь 2026 года // Официальный сайт МВД России URL: <https://мвд.рф/reports/item/91991192/> (дата обращения 03.08.2026).

© Ракова А.А., 2026

УДК 347.232

Чухнина Н.В.

магистр 2 курса ВГУЮ,
Сочи, РФ

Научный руководитель: Палкин А.Г.

канд. юр. наук, доцент ВГУЮ
г. Сочи, РФ

**ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРАВОВОГО ИНСТИТУТА
САМОВОЛЬНОЙ ПОСТРОЙКИ: ОБЗОР ВЕРХОВНОГО СУДА РФ
№ 13 / 2026 ОТ 01.07.2026**

Аннотация. В статье анализируется «Тематический обзор Верховного Суда Российской Федерации N 13 / 2026. О судебной практике по делам, связанным с самовольным строительством» (утв. Постановлением Президиума Верховного Суда РФ от 01.07.2026 № 16А / 2026). Сравниваются судебные подходы к применению ст. 222 Гражданского кодекса РФ. Делается вывод о необходимости законодательного закрепления выработанных ВС критериев.

Ключевые слова: самовольная постройка, ст. 222 ГК РФ, судебное нормотворчество, снос, правовая определённость, Обзор ВС РФ № 13 / 2026.

1 июля 2026 г. Президиум Верховного Суда РФ утвердил Тематический обзор № 13 / 2026 «О судебной практике по делам, связанным с самовольным строительством» (далее – Обзор). Документ содержит правовые позиции, обязательные для применения нижестоящими судами, и направлен на формирование единообразного подхода при рассмотрении споров о сносе самовольных построек. Ключевые положения обзора закрепляют приоритет судебной защиты, гарантии для добросовестных застройщиков и особенности порядка рассмотрения дел, затрагивающих жилищные права граждан. В частности, ВС РФ разъяснил, что органы местного самоуправления не вправе применять внесудебную процедуру сноса в отношении объектов, являющихся частью многоквартирного дома, а также построек, возведённых до вступления в силу Земельного кодекса РФ. Тем самым Верховный Суд существенно ограничил административное

усмотрение, фактически переводя большее количество споров о сносе в судебную плоскость.

Пункт 1 ст. 222 ГК РФ устанавливает три самостоятельных признака самовольной постройки. В соответствии с законом: «Самовольной постройкой является здание, сооружение или другое строение, возведенные или созданные на земельном участке, не предоставленном в установленном порядке, или на земельном участке, разрешенное использование которого не допускает строительства на нем данного объекта, либо возведенные или созданные без получения на это необходимых в силу закона согласований, разрешений или с нарушением градостроительных и строительных норм и правил, если разрешенное использование земельного участка, требование о получении соответствующих согласований, разрешений и (или) указанные градостроительные и строительные нормы и правила установлены на дату начала возведения или создания самовольной постройки и являются действующими на дату выявления самовольной постройки».

Конструкция признаков является дизъюнктивной: достаточно любого одного из перечисленных обстоятельств, чтобы объект считался самовольной постройкой.

Пункт 2 ст. 222 ГК РФ устанавливает императивное последствие: «Самовольная постройка подлежит сносу осуществившим ее лицом либо за его счет». Закон также закрепляет, что лицо, осуществившее самовольную постройку, не приобретает на неё право собственности и не вправе распоряжаться постройкой (продавать, дарить, сдавать в аренду). Снос может быть как судебным, так и административным (в случаях, предусмотренных п. 4 ст. 222 ГК РФ). Таким образом, формально - логическая конструкция закона выстраивается по принципу: «наличие любого признака из ст. 222 ГК РФ → объект является самовольной постройкой → снос».

Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 12 декабря 2023 года № 44 «О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при применении норм о самовольной постройке» сделало первые шаги в сторону смягчения указанных требований. Пленум обязал суды выносить на обсуждение вопрос об устранимости нарушений и указал, что снос не является автоматической санкцией, а представляет собой меру, применяемую с учётом всех обстоятельств дела. Кроме того, были отменены пункты 22–31 ранее действовавшего Постановления Пленума ВС РФ и Пленума ВАС РФ от 29 апреля 2010 года № 10 / 22 «О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав», что свидетельствовало об отказе от прежних жёстких подходов. Однако Пленум № 44 не пересматривал перечень признаков самовольной постройки и не вводил чётких материальных фильтров; снос оставался основным последствием.

Обзор 2026 года вводит материально - правовые фильтры, прямо не предусмотренные законом. Согласно документу, суды обязаны проверять ряд условий, среди которых:

1. Хронологический фильтр: объекты, возведённые до определённых дат, защищены от сноса: для нежилых построек — до 01.01.1995, для жилых — до 14.05.1998, для административного сноса — до 30.10.2001 (п. 1, 2, 23 Обзора).

2. Фильтр добросовестности: если застройщик не знал и не мог знать о нарушениях, снос возможен только с компенсацией (п. 20 Обзора). Примечательно, что сам Гражданский кодекс содержит близкое по смыслу положение: «Не является самовольной постройкой здание, сооружение или другое строение, возведенные или созданные с

нарушением установленных в соответствии с законом ограничений использования земельного участка, если собственник данного объекта не знал и не мог знать о действии указанных ограничений в отношении принадлежащего ему земельного участка». Однако Обзор распространяет этот принцип на более широкий круг случаев.

3. Фильтр безопасности: если объект безопасен, снос невозможен даже при отсутствии разрешения на строительство (п. 5, 13 Обзора). При этом судебная строительная - техническая экспертиза, являющаяся основным доказательством безопасности объекта, допускается исключительно в государственных экспертных организациях.

4. Фильтр устранимости: если нарушения можно исправить, снос заменяется на приведение объекта в соответствие с установленными требованиями (п. 28 Обзора).

Кроме того, Обзор закрепляет следующие ключевые позиции: отсутствие разрешения на строительство само по себе не является основанием для сноса; объект, построенный в соответствии с видом разрешённого использования, но используемый иначе, не признаётся самовольной постройкой; для объектов индивидуального жилищного строительства разрешение на строительство не требуется; экспертиза проводится только государственными учреждениями; при сносе жилого дома с проживающими гражданами обязательно участие прокурора и решение вопроса о выселении.

Проведённый анализ показывает, что Обзор фактически вводит новые материальные фильтры (хронологические, добросовестностные, компенсационные), отсутствующие в федеральном законе. Обзор, не внося изменений в текст ст. 222 ГК РФ, трансформирует его применение, фактически создавая новый правовой институт.

Это создаёт правовую неопределённость и ставит вопрос о пределах судебного нормотворчества. В целях устранения коллизии между буквой закона и его судебным толкованием представляется необходимым внесение изменений в ст. 222 ГК РФ, которые бы законодательно закрепили выработанные ВС критерии: а) хронологические иммунитеты для объектов, возведённых до 1995, 1998 и 2001 годов; б) механизм компенсации добросовестному застройщику при сносе; в) отсутствие оснований для сноса в ряде случаев при отсутствии разрешения на строительство. Кроме того, целесообразно унифицировать внесудебный порядок сноса, установив исчерпывающий перечень оснований для административного сноса на уровне федерального закона, а не подзаконных актов или судебных разъяснений, что позволит сохранить баланс между публичными интересами и защитой прав добросовестных граждан.

Список использованной литературы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ: ст. 222 «Самовольная постройка» (ред. от 03.08.2018) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1994. – № 32. – Ст. 3301. – URL: https://base.garant.ru/10164072/563198f2b81e68dd907dde26c916e9b0/#block_2223 (дата обращения: 04.08.2026).

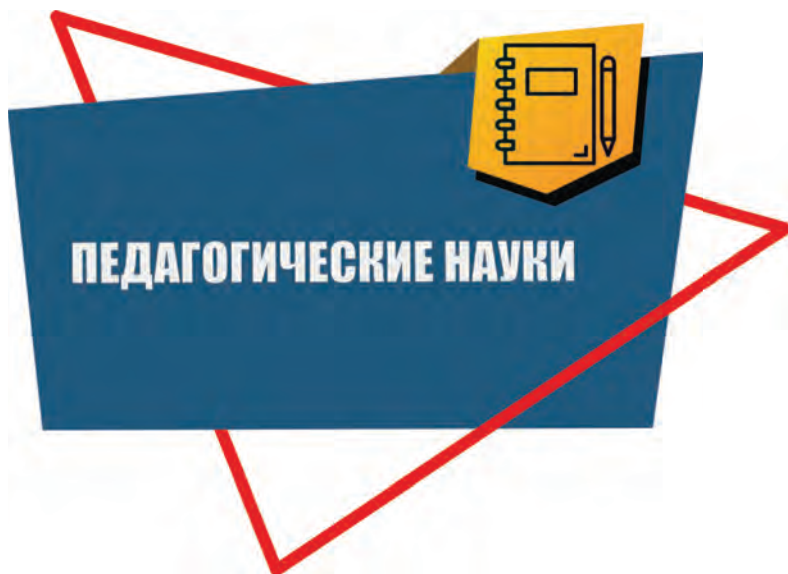
2. Обзор судебной практики по делам, связанным с самовольным строительством: утв. Президиумом Верховного Суда РФ 01.07.2026 // Тематический обзор Верховного Суда Российской Федерации № 13 / 2026. – URL: <https://vsrf.ru/documents/reviews/36133/> (дата обращения: 04.08.2026).

3. О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при применении норм о самовольной постройке: постановление Пленума Верховного Суда РФ от 12.12.2023 № 44.

– URL: https://sudact.ru/law/postanovlenie-plenuma-verkhovnogo-suda-rf-ot-12122023_2/ (дата обращения: 04.08.2026).

4. О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав: постановление Пленума Верховного Суда РФ и Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 29.04.2010 № 10 / 22 (с изм. и доп. от 23.06.2015). – URL: <https://base.garant.ru/1795065/> (дата обращения: 04.08.2026).

© Чухнина Н.В., 2026



Амирбекова И.А.,
магистр 2 - го обучения, факультет управления и права
Научный руководитель: Каримулаева Э. М.,
канд.пед.наук, доцент ДГПУ им. Р.Гамзатова,
г.Махачкала, РД

УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Аннотация: Авторы статьи рассматривают актуальные вопросы современного вузовского образования, которые связаны с развитием и формированием управленческих качеств студентов педагогических вузов. Развитие управленческих качеств становится одной из приоритетных задач подготовки будущих педагогов, так как именно эти качества обеспечивают успешную организацию учебно - воспитательной деятельности, принятие решений и лидерство в образовательной среде.

Ключевые слова: управление образованием, педагогический процесс, будущие педагоги, система высшего образования, управленческие качества.

Амирбекова И.А.,
Second - year Master's student, Faculty of Management and Law
Научный руководитель: Каримулаева Э. М.,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
R. Gamzatov Dagestan State Pedagogical University,
Makhachkala, Republic of Dagestan

MANAGERIAL QUALITIES AS A PEDAGOGICAL PROBLEM

Abstract: The authors examine pressing issues in contemporary higher education regarding the development and cultivation of managerial qualities in students at pedagogical universities. Fostering these qualities is becoming a priority in the training of future educators, as they are essential for the successful organization of teaching and educational activities, decision - making, and leadership within the educational environment.

Keywords: education management, pedagogical process, future educators, higher education system, managerial qualities.

Современная система образования находится в состоянии непрерывных преобразований, связанных с внедрением новых образовательных стандартов, цифровизацией, изменением требований к результатам обучения и роли педагога в образовательном процессе. Педагог сегодня выступает не только транслятором знаний, но и организатором образовательной среды, координатором совместной деятельности обучающихся, инициатором инновационных изменений. В этой связи существенно возрастают требования к его управленческой компетентности. Управленческие качества личности педагога – способность планировать, организовывать, контролировать, принимать решения, мотивировать других,

выстраивать эффективное взаимодействие – становятся необходимым условием успешной профессиональной деятельности. [3,с.31]

Исследование процесса формирования управленческих качеств педагогов заставляет обратиться к истокам управленческой науки. Именно научный подход к управлению привлек внимание к этому явлению, в том числе и со стороны педагогики и психологии.

Анализ научной литературы, посвящённой управлению педагогическими системами и педагогическому менеджменту, выявил небольшое количество работ по управленческой деятельности педагога. Л.Н. Павлова раскрывает данное понятие и выставляет в нём на первый план педагогику, а не управление. А такие авторы, как Ю.А. Конаржевский, Ф.М. Матмуродов, Н.М. Борытко и другие не только сделали попытку объяснения сущности педагогического управления, но и в достаточной степени определили принципы взаимодействия педагога и обучающегося на управленческом уровне.

Управленческая деятельность педагога нашла отражение в трудах К. Д. Ушинского. Он считал, что управленец должен быть и администратором, и педагогом одновременно. Особое значение К. Д. Ушинский придавал личности руководителя, педагога, его профессиональному уровню, таким человеческим качествам, как трудолюбие, твердость, патриотизм, доброта, гуманизм, дисциплинированность и т. д. Все эти качества, по его мнению, необходимо воспитывать и развивать на основе принципа народности (воспитание, основанное на народных началах). [1,с.87]

Анализ ФГОС ВО показывает потребность современной системы образования в подготовке не просто школьного учителя, но педагога - менеджера, способного планировать и организовывать как свою профессиональную деятельность, так и учебно - познавательную деятельность обучающихся, обеспечив при этом высокое качество их обучения и воспитания.

На современном этапе управленческая деятельность педагога профессионального обучения видоизменяется и переходит в состояние собственного саморазвития с одновременным созданием для саморазвития обучающегося. Только при условии самореализации и саморазвития каждого педагога и каждого обучающегося могут произойти прогрессивные изменения в учреждениях высшего образования. При отсутствии данных условий управление образовательным процессом может превратиться в педагогическое манипулирование, а развитие личности обучающегося ограничится простым усвоением знаний, умений и навыков.[4,с.166]

Система внутренних ресурсов, необходимых для организации эффективного руководства учащимися в соответствии со всеми составляющими педагогической деятельности – целями, принципами, содержанием, технологиями – составляет сущность управленческой компетенции педагога. А владение управленческой компетенцией означает возможность быть менеджером учебно - познавательного процесса учащихся в различных его проявлениях.[2, с.22]

Следовательно, управленческая деятельность педагогов профессионального обучения является основным направлением профессионально - педагогической деятельности, осуществляемым в образовательных организациях. Следовательно, осуществление управленческой деятельности педагогом профессионального обучения направлено на осуществление качественной профессиональной подготовки сотрудников высшего звена, способствующее достижению конкурентоспособности выпускника вуза.

Список литературы:

- 1.Морозова И.М., Гроссман И.Б. Содержание и структура готовности педагога профессионального обучения к управленческой деятельности // Педагогическое образование и наука. - 2012. - № 1. - С. 87 - 92.
- 2.Прохорова М.П. Подготовка будущих педагогов профессионального обучения к управленческой деятельности в вузе // Перспективы Науки и Образования - 2018. № 4 (34) - С. 21 - 25
- 3.Павлова Л.Н. Управленческая компетенция педагога // Профессиональное образование. Столица. - 2013. - №. 2. - С. 30 - 31.
- 4.Челнокова Е.А., Коровина Е.А., Агаев Н.Ф. Педагогический менеджмент как вид управленческой деятельности педагога // Современные наукоемкие технологии. 2015. № 12 (часть 1). С. 165 - 168.

© Амирбекова И.А., 2026

УДК 31.07

Амирбекова И.А.,
магистр 2 - го обучения, факультет управления и права
Научный руководитель: Каримулаева Э. М.,
канд.пед.наук, доцент ДГПУ им. Р.Гамзатова,
г.Махачкала, РД

РОЛЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные вопросы связанные с модернизацией современного вузовского образования. Возрастают социальных требований к качеству педагогической деятельности, где управленческие компетенции являются составляющей профессиональной подготовки. Проектная деятельность играет значимую роль в формировании управленческих компетенций будущих педагогов, поскольку она моделирует ситуации, требующие планирования, организации, контроля и принятия решений.

Ключевые слова: Проектная деятельность, управленческие компетенции, модернизация, будущие педагоги, современное образование.

Амирбекова И.А.,
Second - year Master's student, Faculty of Management and Law
Научный руководитель: Каримулаева Э. М.,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
R. Gamzatov Dagestan State Pedagogical University,
Makhachkala, Republic of Dagestan

THE ROLE OF PROJECT - BASED ACTIVITY IN DEVELOPING MANAGERIAL COMPETENCIES

Abstract: This article examines current issues regarding the modernization of higher education. Social expectations concerning the quality of pedagogical practice are rising, with managerial competencies becoming an integral part of professional training. Project - based activities play a

significant role in developing the managerial competencies of future educators, as they simulate situations requiring planning, organization, monitoring, and decision - making.

Keywords: Project - based activity, managerial competencies, modernization, future educators, modern education.

Актуальность исследования процесса формирования управленческих компетенций в педагогическом образовании определяется наличием существенных противоречий между требованиями профессионального стандарта и реальным уровнем подготовки выпускников педагогических вузов к выполнению управленческих задач. Одним из перспективных средств формирования таких качеств выступает проектная деятельность. Включение студентов в разработку и реализацию учебных и социальных проектов позволяет смоделировать реальные управленческие ситуации, развить навыки командообразования, распределения ресурсов, распределение временем и ответственности. [3,с.7]

Основное содержание проектной деятельности будущего учителя заключается в проектировании содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через учебные предметы; моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

В учебном процессе учебный проект выступает в качестве интегративного дидактического средства обучения, которое позволяет формировать умения и навыки проектной деятельности, а также мотивировать студента на самообучение, саморазвитие, исследовательскую и творческую деятельность.

Студент в процессе проектной деятельности преобразуется в активного участника, организующего совместно с преподавателем свою деятельность, умеющего самостоятельно анализировать профессионально - ориентированную ситуацию, обобщающего полученную информацию, делающего выбор в пользу рациональных решений, способного прогнозировать их возможные последствия.

В процессе проектной деятельности студенты осваивают навыки целеполагания и стратегического планирования. Им необходимо определить конечный результат, разбить путь к нему на этапы и установить временные рамки. Это формирует способность видеть перспективу и прогнозировать возможные риски, что является важным элементом управленческой компетентности педагога, который часто выполняет роль классного руководителя или руководителя методического объединения.[4,с.87]

Анализ литературных источников показывает, что управленческая компетенция педагога рассматривается как совокупность личностного, организационного и функционального, или собственно управленческого, компонентов. Управленческая компетенция, как одна из составляющих профессиональной готовности будущего педагога, во многом определяется личностными качествами обучающегося. [2, с.24]

Кроме того, проектная работа требует от будущих педагогов развития коммуникативных и организаторских способностей. Им приходится распределять задачи внутри группы, контролировать их выполнение, разрешать конфликты и мотивировать участников. Эти действия напрямую связаны с управлением коллективом, будь то ученический класс или педагогический коллектив. Студенты учатся делегировать полномочия, оценивать вклад каждого и корректировать работу в зависимости от текущих результатов.[1,с.82]

Таким образом, проектная деятельность выступает эффективным инструментом для практического освоения управленческих функций. Она позволяет будущим педагогам не просто получить теоретические знания об управлении, но и применить их в приближенных к реальности условиях, что значительно повышает их готовность к выполнению организационно - управленческих задач в школе или других образовательных учреждениях.

Список литературы:

1. Герасикова Е. Н. Проектное обучение: сущность и практика реализации / Е. Н. Герасикова // Педагогические науки. – 2015. – № 2. – С. 81–83.
2. Гуткевич А.Е., Еремина С.Л. Опыт формирования управленческих компетенций // Известия Томского политехнического университета - 2011 - № 6. - С. 24–28.
3. Гроссман И.Б. Сущность и содержание управленческой деятельности педагога // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. - 2011. - Т.17. - С. 4 - 7
4. Морозова И.М., Гроссман И.Б. Содержание и структура готовности педагога профессионального обучения к управленческой деятельности // Педагогическое образование и наука. - 2012. - № 1. - С. 87 - 92.

© Амирбекова И.А., 2026

УДК 37

Бадаева Л.В.

Социальный педагог МАОУ СОШ № 40, г.Старый Оскол

ОСНОВЫ ГИБРИДНОЙ КОММУНИКАЦИИ В РАБОТЕ СОЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА

Аннотация

Статья о гибридных видах коммуникации в обучении и воспитании, этот прием уникален в формировании коммуникативных компетенций и возрастных компетенций в саморегуляции учеников.

Ключевые слова

Гибридные коммуникации, сочетание, беседа.

Само слово «гибрид» переводится как «сочетание, помесь» [1, с.69]. Это совокупность элементов из разных объектов. Самые актуальные на сегодня: онлайн - консультации (Яндекс Телемост, Макс видео, ВК видео) и мессенджеры. Необходимо отметить, что целевые группы работы социального педагога – дети и родители группы риска.

Работа, бытовые проблемы, боязнь встречи со школьными педагогами – все это мешает родителю явиться в школу, поэтому гибридные коммуникации становятся запасным вариантом. Необходимо верно построить онлайн - встречу, для этого надо пользоваться важными инструментами.

Необходимо заранее отправить день и время встречи, уточнить, есть ли доступ к сети и платформе у родителя. Надо составить план на 30 минут, не более, с таймингом и вопросами. Необходимо иметь резервный вариант при сбоях сети, например, обычный звонок по номеру телефона.

Важно подготовить презентацию и буклеты онлайн по теме беседы. Не должно быть лишних факторов: звуков, образов. Стиль иллюстраций, видео и самого педагога деловой, ведь это официальная встреча. Необходимо делать паузы и давать слово собеседнику. Подобные встречи можно проводить и с воспитанниками. В финале надо подвести итоги и оформить фоллоу - ап (план кратко беседы, план - письмо) и попросить ответить, все ли верно указано в сроках и пунктах.

Фокус на совместном решении – финальный фактор в беседе после итогового письма в мессенджер или на почту. Можно предоставить презентацию, фотоматериалы и видео встречи, буклеты и памятки.

Индивидуальная беседа онлайн – интересный инструмент и эффективный, также важно использовать наблюдения и статистику, анализ данных по успеваемости и другим факторам, предоставить воспитательный план на месяц, четверть, триместр.

Важно использовать в гибридных коммуникациях эти приемы, ведь мы общаемся дистанционно, это сложнее.

- Фокус на партнёрстве. Вместо «ребёнок не справляется» – «давайте посмотрим, как мы вместе можем помочь ему лучше справиться».
- Разделение проблемы и личности. Проблема – в задаче / навыке / обстановке, а не в ребёнке и не в родителях.
- Позитивная обратная связь. Даже в сложной ситуации найдите 1 позитивный момент: «Заметила, что на прошлой неделе он хорошо справился с устным ответом – это хороший ресурс, который можно использовать».
- Нормализация переживаний. «Многие родители сталкиваются с такой ситуацией, это частый этап при освоении нового навыка».

Есть еще ряд приемов в гибридных коммуникациях, которые дают возможность вовлечь родителя в процесс написания плана работы и анализа ситуации:

- Демонстрация – фото, скрин, картинка - мотиватор.
- Совместное редактирование документа. Это может быть план работы, характеристика ребенка, ответы на вопросы теста, рецензия к конкурсу, роль ребенка в мероприятии школы.
- Визуальные мотиваторы: памятка, статистика от полиции, поликлиники, брошюра, статья, ролик.
- Запись встречи (только с согласия родителя). Это полезно, если много деталей и рекомендаций. Сразу предупредите: «Если вы не против, я запишу встречу, чтобы потом можно было вернуться к деталям».

Нельзя работать без четкой цели и плана, нельзя использовать термины и сложные синтаксические конструкции, нужно работать с информацией и фактами. Пример короткой формулировки для приглашения на консультацию:

«Здравствуйте! Хочу предложить короткую (25–30 минут) онлайн - встречу, чтобы вместе разобраться с трудностями по математике у [имя ребёнка]. Я подготовлю 2–3

приёма, которые можно попробовать дома, и мы согласуем план на ближайшие 5 дней. Удобно ли вам [дата, время]? Если нет, подскажите, когда лучше».

Такие виды коммуникации сочетаются в гибридном формате:

- Синхронные: видеоконференции, онлайн - чаты в реальном времени, прямые эфиры, совместные онлайн - доски.
- Асинхронные: письма, сообщения в мессенджерах, посты и комментарии, анкеты и опросы.
- Очные: личные встречи, беседы в школе, групповые занятия и мероприятия.

Для педагога это значит, что один и тот же процесс (например, консультирование или сбор обратной связи) может идти по разным каналам одновременно.

Источники:

1. Платформы для видеосвязи: VK Звонки, Сферум, TrueConf, Яндекс Телемост и др.
2. Образовательные среды: Moodle, Google Classroom, «Яндекс Учебник» – для заданий, материалов, отслеживания прогресса.
3. Мессенджеры и корпоративные чаты: VK Мессенджер, Макс.
4. Совместные цифровые пространства: Miro, Jamboard, Яндекс Документы – для групповой работы и визуализации идей.
5. Инструменты обратной связи: Google Forms, Yandex Forms, Mentimeter – для опросов, голосований, экспресс - диагностики настроения и понимания.

Отметим еще один момент в гибридных коммуникациях – это инклюзивность: использовать микрофонный охват аудитории, дублировать устную информацию текстом обязательно на доске, давать возможность писать ответы в чат.

Литература:

1. Превентивно - профилактическая работа социального педагога: сборник статей / Под ред. профессора М. П. Гурьяновой. – М.: ФГБНУ «ИИДСВ РАО», 2021. – 384 с.
2. Ромм Т. А. Педагогика социального воспитания. – М.: Юрайт, 2024. 159 с.
© Бадаева Л.В., 2026

УДК 37

Бадаева Л.В.

Социальный педагог МАОУ СОШ № 40
г.Старый Оскол

БЛОГ В РАБОТЕ СОЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА

Аннотация

Статья о видах коммуникации в блоге, блог как прием уникален в формировании коммуникативных компетенций и возрастных компетенций в области критического мышления.

Ключевые слова

Блог, педагогика.

Любой учитель осознает трудности при переходе от начального уровня к основному уровню образования, для нас важной ролью является формирование мотивации к здоровому образу жизни и преодоление этих трудностей.

Хотим остановиться на блоге как инструменте воздействия на критическое мышление младшего подростка.

Подбор наиболее эффективных методов и приемов преодоления трудностей в обучении при переходе на последующий уровень образования нужно начинать с выявления индивидуальных особенностей детей и их предпочтений в информационном пространстве.

Блогеры как личности интересны особенно младшим подросткам, иногда являются для школьников единственными авторитетами – все это дает возможности и для работы педагога с контентом блогеров – спортсменов, ученых, военных и других представителей важных профессий.

Опасность информации из чужого контента состоит в следующем:

- у детей возникает необходимость усваивать огромные объемы данных;
- нехватка времени на поиск важной информации по теме;
- неумение строить связи, логические особенно;
- непонимание подтекста и уровней языка;
- трудности в установлении основ критического осмысления действительности блога.

Поиск путей преодоления трудностей в обучении показывает большой спектр методов и приемов. Это и организация досуга, в том числе – прогулок на свежем воздухе. Это организация разумного режима дня и многое другое.

Подбор наиболее эффективных методов и приемов преодоления трудностей в обучении при переходе на последующий уровень образования нужно начинать с выявления индивидуальных особенностей детей.

Как лучше работать с информацией из блога:

- Демонстрация – фото, скрин, картинка - мотиватор.
- Совместное обсуждение.
- Визуальные мотиваторы: клипы, цитаты.
- Запись интервью о блогере.

Что нужно знать, чтобы работа была успешной в области работы с блогот известной медийной личности:

- Создание условий для развития компетенции к критическому осмыслению.
- Разработка такой системы вопросов, которые помогают выстроить логическую цепочку.
- Обучение школьников навыкам работы с текстами различного характера, знать основы рекламного текста и его воздействия, основы нейролингвистики как приемов в СМИ.
- Использование методов и приемов, способствующих развитию интереса к саморазвитию посредством блога.

Также важным фактором в работе социального педагога остаются онлайн - беседы с воспитанниками. Это возможности совершенствования процесса обучения и воспитания с использованием социальных сетей, которые можно рассматривать как идеальный образовательный инструмент для дистанционного общения.

Хотя Интернет переполнен рекламой, сайтами развлекательного характера, но с помощью блога можно знакомится со сверстниками и принимать участие в проектах.

В социальной сети человек может найти книги, фильмы, информацию о своем хобби, посмотреть телепередачи и сохранить информацию, мы можем общаться с родственниками и друзьями, находясь далеко от них, посредством почты, скайпа и социальных сетей, поэтому коммуникативная среда Интернета необходима современной личности.

Через социальные сети можно читать классическую мировую литературу, посещать театры и музеи, создавать занятия - конференции и круглые столы.

Педагог может и сам вести блог, где будут важные даты мероприятий, акции, памятки, другие материалы, возможно, анонимная обратная связь и многое другое.

Аргументы ЗА работу социального педагога с воспитанниками в блоге:

1. технический прогресс даёт новые методы работы;
2. социум и культура развиваются постоянно с помощью электронного обучения;
3. личная траектория развития человека предполагает различные сферы, где нужны новые умения и навыки, которые можно получить дистанционно.

Блог в работе социального педагога может помочь создать проекты ученикам и реализовать их в рамках мероприятий онлайн.

С помощью приоритетов в контенте сетей социальный педагог может собрать важную информацию: лучшие друзья в группах, какие образы олицетворяет кумир, мотивы его творчества. Можно начать принимать участие в федеральных проектах молодежи и региональных посредством работы через блог.

Литература:

1. Превентивно - профилактическая работа социального педагога: сборник статей / Под ред. профессора М. П. Гурьяновой. – М.: ФГБНУ «ИИД СВ РАО», 2021. – 384 с.
2. Рябоконь Е.А. Визуализация учебной информации как средство активизации познавательной деятельности обучающихся / Е.А. Рябоконь, З.В. Крецан, Л.Е. Шмакова // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки – Кемерово, 2020. – Т 4. № 2 – С. 126 - 136.

© Бадаева Л.В., 2026

УДК 37

Барабашова Н.Н.

методист ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ г. Белгород, РФ

Коврижных Ю.В.

методист ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ г. Белгород, РФ

Медведева Н.Д.

методист ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ г. Белгород, РФ

СВОД МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ФЕСТИВАЛЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые аспекты организации фестиваля в учреждении дополнительного образования технической направленности.

Ключевые слова: дополнительное образование, техническая направленность, фестиваль.

Аспекты организации фестиваля в учреждении дополнительного образования технической направленности опираются на типовые практики станций юных техников, центров технического творчества и технопарков, а также на логику проектирования массовых мероприятий в системе дополнительного образования.

Цели фестиваля следующие: популяризация технического творчества и инженерных компетенций среди детей и родителей; демонстрация образовательных результатов обучающихся; выявление и поддержка талантливых детей, развитие мотивации к занятиям техническими направлениями; укрепление сетевого взаимодействия с вузами, предприятиями, центрами «Кванториум», «IT - куб» и т. п.

Задачи: создать условия для презентации индивидуальных и командных проектов; организовать практико - ориентированные площадки; обеспечить педагогическую диагностику: наблюдение за проявлением навыков (проектирование, конструирование, программирование, работа в команде); сформировать позитивный имидж учреждения и привлечь новых обучающихся.

Для легитимного проведения фестиваля необходимы следующие нормативно - организационные документы: приказ руководителя учреждения о проведении фестиваля (сроки, ответственные, бюджет / ресурсы), положение о фестивале: цели, категории участников, номинации, критерии оценки, порядок подачи заявок, требования к работам, правила безопасности, состав жюри, программа фестиваля с указанием площадок, таймингов, ответственных. Как правило готовятся локальные акты по безопасности: инструктажи, план эвакуации, порядок допуска на площадки с оборудованием, правила работы с электроинструментом, 3D - принтерами, станками и т. д.; формы регистрации (онлайн - анкета), согласия на обработку персональных данных и согласия родителей на участие и фото / видеосъёмку.

Этапы организации

I. Подготовительный (за 2–3 месяца): сформировать оргкомитет (методист, педагог - организатор, ответственные по площадкам, медиа - сопровождение); определить формат: однодневный или двухдневный, семейный / только для обучающихся, с внешними партнёрами; выбрать номинации и типы активностей (выставка проектов, соревнования роботов, гонки моделей, хакатон, квест, «техно - баттл»); составить смету и распределить ресурсы (оборудование, расходные материалы, призы, полиграфия).

II. Промежуточный (за 1–1,5 месяца): разослать приглашения участникам, открыть регистрацию; подготовить площадки и зоны: выставочную, соревновательную, мастер - классов, лекторий, зону отдыха; обучить волонтёров и тьюторов, провести инструктажи по технике безопасности; согласовать с партнёрами участие экспертов, предоставление оборудования или призов.

III. Оперативный (за 1–2 недели): проверить оборудование, подготовить маршрутные листы, бейджи, навигацию; утвердить составы жюри, критерии и шкалы оценки; провести репетицию церемонии открытия / закрытия, проверить звук и связь.

IV. Основной (день фестиваля): регистрация и выдача маршрутных листов; открытие: приветствие, правила, техника безопасности, тайминг; работа площадок по расписанию; закрытие: подведение итогов, награждение, фотоотчёт, сбор обратной связи.

V. Рефлексивный: анализ посещаемости, вовлечённости, качества работ; обработка обратной связи от участников, педагогов, родителей; подготовка отчёта и медиаматериалов для сайта и соцсетей.

Форматы площадок под профиль учреждения:

Выставка проектов — стендовые доклады, макеты, прототипы.

Соревнования — робототехника (траектория, сумо, кегельринг), авиа - / авто - / судомодели, FPV - дроны.

Хакатон — командное решение инженерной задачи за ограниченное время (например, «Умный город», «Агротех», «Робо - помощник»).

Мастер - классы — быстрые сборки, программирование в визуальных средах, работа с 3D - печатью, электроникой.

Квест или «техно - лабиринт» — последовательное выполнение заданий на разных станциях (механика, электроника, программирование).

Лекторий / паблик - ток — приглашённые инженеры, выпускники, студенты профильных вузов.

Заключение. Проведение фестиваля в учреждении дополнительного образования технической направленности — это не просто разовое мероприятие, а мощный инструмент комплексного развития. Он решает сразу несколько важных задач для детей, педагогов и самого учреждения в целом: мотивирует и развивает детей, способствует обмену опытом и профессиональному росту педагогов, формирует сообщество и укрепляет связи, популяризирует техническое творчество. Таким образом, фестиваль - это катализатор развития: он не только демонстрирует уже достигнутые результаты, но и задаёт импульс для дальнейшего роста всех участников образовательного процесса.

© Барабашова Н.Н., Коврижных Ю.В., Медведева Н.Д., 2026

УДК 37

Белокопытова С.А.

учитель - логопед

МБДОУ ДС №26 «Солнышко»

г. Старый Оскол

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАМЕШКОВ МАРБЛС В КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ - ЛОГОПЕДА С ДОШКОЛЬНИКАМИ С ТЯЖЁЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

Аннотация. В статье рассматривается эффективность применения стеклянных камешков Марблс как многофункционального дидактического средства в системе логопедической работы с детьми старшего дошкольного возраста, имеющими общее недоразвитие речи (ОНР). Автор обосновывает целесообразность использования данного материала для развития всех компонентов речевой системы, мелкой моторики, познавательных процессов и эмоционально - волевой сферы. Представлены конкретные игровые приёмы и упражнения, апробированные в условиях дошкольного образовательного учреждения.

Ключевые слова: камешки Марблс, коррекционная работа, учитель - логопед, дошкольники с ОНР, связная речь, мелкая моторика, звуковой анализ, пространственные представления.

Формирование связной речи у детей с общим недоразвитием речи (ОНР) остаётся одной из наиболее сложных и приоритетных задач коррекционной педагогики. Дети с ОНР испытывают значительные трудности в построении развёрнутых высказываний, рассуждений, доказательств, что в дальнейшем негативно сказывается на их школьной успеваемости и социальной адаптации.

Традиционные методы работы требуют постоянного поиска новых стимулов, способных удержать внимание ребёнка и превратить коррекционный процесс в увлекательную деятельность. В этом контексте особый интерес представляет использование камешков Марблс — доступного, эстетически привлекательного и тактильно разнообразного материала, который органично вписывается в структуру современного логопедического занятия.

Камешки Марблс (стеклянные шарики округлой или сплюснутой формы, а также кабошоны) являются универсальным дидактическим средством благодаря своим характеристикам:

- разнообразие цветовой гаммы и фактур;
- наличие прозрачных и непрозрачных вариантов, с внутренними изображениями;
- приятные тактильные ощущения, способствующие сенсорной стимуляции;
- высокая мотивационная привлекательность для детей (ассоциации с сокровищами, кристаллами, игровыми персонажами).

Практика показывает, что данные камешки могут быть эффективно использованы на всех этапах логопедической работы, включая:

- Артикуляционную и дыхательную гимнастику (как элемент концентрации внимания);
- Автоматизацию поставленных звуков и дифференциацию фонем;
- Формирование слоговой структуры слова;
- Обогащение лексического запаса и развитие грамматического строя;
- Развитие связной речи (при составлении рассказов, пересказов);
- Подготовку к обучению грамоте и звуко - буквенный анализ;
- Формирование пространственных представлений и навыков ориентировки на плоскости.

Использование камешков Марблс позволяет решать не только узконаправленные логопедические задачи, но и обеспечивает интеграцию нескольких образовательных областей:

Развитие мелкой моторики и тактильной чувствительности — манипуляции с камешками (перекатывание, щелчки, перекладывание, «стрельба» в лунки, массаж кистей) активизируют речевые зоны коры головного мозга.

Активизация познавательной деятельности — через систематическое восприятие формы, величины, цвета, положения в пространстве происходит обогащение сенсорного опыта.

Эмоционально - эстетическое развитие — яркие, переливающиеся камешки вызывают положительный эмоциональный отклик, снижают напряжение и повышают работоспособность.

Развитие коммуникативных навыков — в процессе совместных игр дети учатся договариваться, объяснять свои действия, аргументировать выбор.

В ходе коррекционных занятий с детьми старшего дошкольного возраста с ТНР нами были апробированы следующие упражнения:

1. «Выложи по контуру»

Цель: развитие цветовосприятия, зрительного внимания, мелкой моторики.

2. «Назови ласково» (игра - путешествие)

Цель: закрепление навыка словообразования уменьшительно - ласкательных форм.

3. Математические игры с камешками

Здесь материал используется для развития количественных представлений: выкладывание последовательностей по размеру (от маленького к большому); составление узоров и рядов по заданному алгоритму; выкладывание геометрических фигур, цифр по контуру; сравнение множеств и порядковый счёт.

4. Развитие пространственных представлений. Упражнение «Лабиринт»

Цель: профилактика оптико - пространственных нарушений, закрепление предлогов и наречий места.

5. Звуко - буквенный анализ слова

Камешки используются для обозначения звуков (гласные — красные, твёрдые согласные — синие, мягкие согласные — зелёные), что способствует наглядному восприятию звуковой структуры слова и профилактике дисграфии.

Опыт применения камешков Марблс в коррекционной работе показывает, что данный материал:

- значительно повышает мотивацию детей к выполнению речевых заданий;
- способствует более быстрому и прочному усвоению учебного материала благодаря опоре на тактильную и зрительную память;
- развивает усидчивость, произвольное внимание и способность работать по инструкции;
- создаёт благоприятный эмоциональный фон, что особенно важно для детей с речевыми нарушениями, часто имеющими сопутствующие личностные проблемы (неуверенность, тревожность).

Таким образом, камешки Марблс являются не просто модным дидактическим трендом, а эффективным коррекционным инструментом, позволяющим комплексно воздействовать на речевую и познавательную сферы дошкольника. Их систематическое включение в структуру логопедического занятия соответствует требованиям современного образования (интегративность, деятельностный подход, ориентированность на индивидуальные особенности) и может быть рекомендовано к широкому использованию в практике учителей - логопедов ДОО.

Список использованной литературы:

1. Нищева Н.В. Система коррекционной работы в логопедической группе. – СПб.: Детство - Пресс, 2013.
2. Галкина Г.Г. Использование нетрадиционных материалов в логопедической работе // Логопед. – 2019. – № 4.
3. Примерная адаптированная основная образовательная программа для детей с ТНР (под ред. Л.В. Лопатиной). – М., 2020.

© Белокопытова С.А., 2026

ОЩУЩЕНИЕ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Аннотация

В статье рассматривается субъективное ощущение личной безопасности учащихся как один из значимых показателей социально - психологического благополучия образовательной среды. Анализ проведен на основе результатов опроса 1544 школьников Республики Калмыкия по вопросу «Чувствуете ли Вы себя в безопасности?». Полученные результаты свидетельствуют о высоком уровне субъективного ощущения защищенности среди участников исследования.

Ключевые слова

Личная безопасность, социально - психологический климат, тревожность, безопасное поведение.

Boltyreva T.M.,

candidate of pedagogical sciences

THE SENSE OF PERSONAL SAFETY AMONG STUDENTS AS AN INDICATOR OF THE SOCIO - PSYCHOLOGICAL WELL - BEING OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Abstract

The article examines students' subjective sense of personal safety as one of the significant indicators of the socio - psychological well - being of the educational environment. The analysis is based on the results of a survey of 1,544 schoolchildren in the Republic of Kalmykia, which asked the question "Do you feel safe?" The results obtained indicate a high level of subjective sense of security among the study participants.

Keywords

Personal safety, socio - psychological climate, anxiety, safe behavior.

Проблема обеспечения безопасности учащихся является одним из приоритетных направлений деятельности современной образовательной организации. Безопасность в данном контексте не ограничивается исключительно предотвращением физических угроз. Она включает также субъективное восприятие защищенности, психологический комфорт, доверие к окружающим, ощущение предсказуемости образовательной среды и наличие доступных механизмов помощи в потенциально опасных ситуациях.

Для подростков субъективное чувство безопасности имеет особое значение, поскольку в данном возрасте происходит активное развитие самостоятельности, социальной компетентности и способности оценивать риски. Ощущение защищенности может

рассматриваться как важная характеристика качества образовательной среды, поскольку постоянное переживание угрозы потенциально связано со снижением эмоционального благополучия, повышением тревожности и затруднениями социальной адаптации. В связи с этим изучение того, насколько учащиеся ощущают себя в безопасности, позволяет получить дополнительную информацию о состоянии образовательной среды и определить направления дальнейшей профилактической работы.

Научно - исследовательский центр по профилактике и противодействию экстремизму и терроризму бюджетного научного учреждения Республики Калмыкия «Институт комплексных исследований аридных территорий» провел социологическое исследование в школах республики, одной из задач являлось – определение субъективного ощущения личной безопасности, учащихся как один из значимых показателей социально - психологического благополучия образовательной среды.

Общий объем анализируемой выборки составил 1544 респондента в возрасте от 14 до 21 года. Респондентам был предложен вопрос: «Чувствуете ли Вы себя в безопасности?». Для ответа использовалась четырехбалльная шкала, включавшая варианты: «да», «скорее да», «скорее нет» и «нет». Для обработки результатов использовался метод описательной статистики. Рассчитывались абсолютные значения и удельный вес каждого варианта ответа в общей совокупности респондентов. Дополнительно проводилась интерпретация соотношения положительных и отрицательных оценок с точки зрения субъективного ощущения безопасности учащихся. Следует отметить, что полученные данные характеризуют прежде всего субъективное восприятие безопасности. Поэтому высокий уровень положительных ответов не может непосредственно рассматриваться как доказательство объективного отсутствия угроз либо как прямое доказательство эффективности конкретных организационных мероприятий. Вместе с тем данный показатель является информативным индикатором психологического восприятия образовательной среды самими учащимися.

Результаты опроса демонстрируют выраженное преобладание положительных оценок личной безопасности. Вариант ответа «да» выбрали 992 учащихся, что составляет 64,2 % от общего числа участников исследования. Еще 480 респондентов (31,1 %) указали вариант «скорее да». Таким образом, совокупная доля учащихся, которые в целом ощущают себя в безопасности, составила 95,3 %. Это означает, что примерно девять из десяти участников исследования не выражают выраженного ощущения небезопасности в образовательной среде.

Отрицательные варианты ответа встречались существенно реже. Вариант «скорее нет» выбрали 61 учащийся (4,0 %), тогда как категоричный ответ «нет» дали 11 человек (0,7 %). Совокупная доля отрицательных ответов составила 4,7 %.

Полученное распределение характеризуется значительной концентрацией ответов в положительной части шкалы. Особенно показательным является соотношение между категоричными ответами: вариант «да» выбрали более чем в пять раз больше учащихся, чем «скорее да», а вариант «нет» оказался наименее распространенным. При этом статистически небольшая доля отрицательных ответов не должна рассматриваться как несущественная. За показателем 4,7 % стоят 72 учащихся, которые в той или иной степени не ощущают себя в полной безопасности. Для системы профилактической работы именно эта группа представляет особый интерес, поскольку ее наличие может указывать на

существование локальных проблем, индивидуальных факторов тревожности или особенностей восприятия образовательной среды.

Высокая доля положительных ответов позволяет говорить о в целом благоприятном восприятии учащимися собственной безопасности. Большинство школьников не демонстрируют выраженного субъективного ощущения угрозы, что создает благоприятные предпосылки для полноценного включения в образовательный процесс и социальное взаимодействие. Полученные результаты могут быть связаны с несколькими факторами. К ним относятся наличие профилактических мероприятий, информирование учащихся о правилах безопасного поведения, доступность педагогической и психологической поддержки, а также особенности межличностных отношений внутри образовательной организации.

Особое значение имеет социально - психологический климат. Учащийся может объективно находиться в физически безопасной среде, но при этом испытывать субъективное чувство опасности вследствие конфликтов со сверстниками, буллинга, страха негативной оценки, социальной изоляции или недостатка доверия к взрослым. Поэтому оценка чувства безопасности должна рассматриваться комплексно и дополняться изучением эмоционального состояния учащихся, характера взаимоотношений со сверстниками и педагогами, а также опыта столкновения с различными формами угроз и конфликтных ситуаций. Необходимо также учитывать, что ответ «скорее да» не является полностью эквивалентным категоричному ответу «да». Наличие почти трети респондентов, выбравших промежуточную положительную позицию, может свидетельствовать о некоторой неопределенности или ощущения безопасности по ситуации. Поэтому для более глубокого анализа целесообразно исследовать причины, по которым учащиеся не выбирают однозначно положительный ответ.

Отдельного внимания требует группа из 72 учащихся, давших отрицательные ответы. Несмотря на относительно небольшую долю в общей выборке, эта категория не должна оставаться без внимания. В рамках профилактической деятельности важно не только обеспечить универсальные меры безопасности, но и создать механизмы раннего выявления учащихся, которые испытывают повышенную тревожность либо сталкиваются с конкретными опасными ситуациями.

В целом результаты исследования позволяют сделать вывод о преимущественно благоприятном восприятии учащимися собственной безопасности, одновременно подтверждая необходимость систематической работы по поддержанию безопасной и психологически комфортной образовательной среды.

Список использованной литературы:

1. Конституция Российской Федерации: указ Президента Российской Федерации от 03.08.2020 №445 «Об официальном опубликовании Конституции Российской Федерации с внесенными в нее поправками» // Официальный интернет - портал правовой информации (pravo.gov.ru).
2. Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно - нравственных ценностей: указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 №809 // Официальный интернет - портал правовой информации (pravo.gov.ru).

3. Федеральный закон от 25.07.2002 № 114 - ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» // Официальный интернет - портал правовой информации (pravo.gov.ru).

4. Федеральный закон от 06.03.2006 № 35 - ФЗ «О противодействии терроризму» // Официальный интернет - портал правовой информации (pravo.gov.ru).

© Болтырова Т.М., 2026

УДК 004.8:37

Выродова Ю.В. учитель первой категории
МОУ “Начальная школа с.Стрелецкое Белгородского муниципального округа
Белгородской области” Белгородский район, село Стрелецкое

ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ (1 - 4 КЛАССЫ)

Аннотация

В статье рассматривается модель интеграции технологий искусственного интеллекта (ИИ) в образовательную среду учащихся 1–4 классов. Автор обосновывает позицию, согласно которой ИИ выступает не заменой педагога, а инструментом создания гибкой цифровой среды, обеспечивающей обучение ребенка в индивидуальном темпе и автоматизирующей рутинные процессы проверки знаний.

Ключевые слова

Искусственный интеллект, начальное образование, цифровая образовательная среда, адаптивное обучение, персонализация, интеллектуальные тренажеры

Vyrodova Yu.V. Teacher of the first category
MOU “Primary School of the village of Streletskeye
Belgorod Municipal District
Belgorod Region”
Belgorod region, village of Streletskeye

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO THE EDUCATIONAL PROCESS OF PRIMARY SCHOOL (1st–4th GRADES)

Annotation

The article examines a model for integrating artificial intelligence (AI) technologies into the educational environment for students in grades 1–4. The author substantiates the position that artificial intelligence is not a replacement for the teacher, but a tool for creating a flexible digital environment that enables a child to learn at an individual pace and automates routine knowledge assessment processes.

Keywords

Artificial intelligence, primary education, digital learning environment, adaptive learning, personalization, intelligent simulators

Использование технологий искусственного интеллекта (ИИ) в начальном образовании не означает замену учителей алгоритмами. Речь идет о создании гибкой информационной среды, которая позволяет ребенку учиться в своем собственном ритме. Для учеников 1–4 классов ИИ выступает в качестве адаптивного тренажера и инструмента для творчества, разгружающего педагога от рутинной проверки однотипных заданий.

Ключевые направления применения

1. Индивидуальный образовательный маршрут по обучению математике и русскому языку

Адаптивные платформы: Системы анализируют ответы ученика здесь и сейчас. Если ребенок ошибается в сложении с переходом через десяток, нейросеть не просто выдает правильный ответ, а предлагает наводящие вопросы или визуализацию на счетах / палочках, подстраиваясь под индивидуальный темп усвоения материала.

Генерация бесконечных вариантов: вместо одной карточки из учебника учитель может запросить у ИИ генерацию 30 уникальных примеров по теме «Таблица умножения» или словарных слов с пропущенными буквами, гарантируя каждому ученику индивидуальную работу.

Автоматическая проверка обеспечивает мгновенную обратную связь, позволяя обучаемому сразу же обнаружить ошибку. Это особенно важно, поскольку позволяет ему вспомнить ход своих мыслей и скорректировать их, что в свою очередь способствует формированию правильных учебных привычек.

2. Развитие навыков чтения и письма

Распознавание речи: голосовые помощники помогают первоклассникам, которые еще медленно пишут. Ребенок надиктовывает текст сочинения о своей кошке, а система переводит его в печатный вид, попутно подсвечивая слова, произнесенные неразборчиво (тренировка дикции).

Анализ техники чтения: специализированные приложения оценивают скорость, правильность произношения и интонацию при чтении вслух, предлагая игровые упражнения для отработки сложных звуков.

Искусственный интеллект может адаптировать шрифт, межбуквенные интервалы и цвет фона текста в режиме реального времени, что существенно облегчает чтение для детей с дислексией и другими особенностями восприятия, создавая более комфортную среду для их обучения.

3. Творчество и проектная деятельность

Генераторы изображений: Инструменты вроде Kandinsky, Midjourney или школьных аналогов позволяют второкласснику за секунду проиллюстрировать свое стихотворение или сказку, созданную на уроке литературного чтения. Это развивает воображение и эстетический вкус.

Помощник юного исследователя: В 3–4 классах дети начинают делать первые проекты. ИИ помогает структурировать информацию: превратить хаотичный список фактов о динозаврах в логичную схему доклада («Среда обитания — Внешний вид — Питание»), подобрать картинки и составить библиографию.

Создание мультимедиа: Нейросети упрощают создание простых анимаций, озвучивание персонажей детским голосом или генерацию фоновой музыки для классных спектаклей.

4. Помощь учителю начальных классов.

Автоматизация рутины: ИИ берет на себя проверку домашних заданий базового уровня, составление технологических карт уроков по ФГОС и формирование дифференцированных групп внутри класса на основе цифрового следа учеников.

Коммуникация с родителями: Автоматические отчеты об успеваемости, написанные понятным языком без педагогического канцелярита, высвобождают время учителя для живого общения.

Психолого - педагогические особенности интеграции

Взаимодействие с детьми в возрасте 7 - 10 лет нуждается в строгом соблюдении возрастных особенностей:

- Обучение должно быть организовано в игровой форме (геймификация), с использованием квестов, виртуальных питомцев, которые можно получить за выполнение заданий, и сюжетных линий. Такой подход более эффективен для младших школьников, так как прямой тестирование быстро их утомляет.

- В рамках российских санитарных норм (СанПиН) для учеников 1 - 2 классов продолжительность непрерывной работы с электронными устройствами не должна превышать 15 - 20 минут, а для учеников 3 - 4 классов — 25 минут. Важно чередовать использование ИИ - инструментов с традиционными видами деятельности, такими как работа в бумажных прописях, лепка и подвижные игры.

- Критическое мышление: учитель обязан объяснять детям, что искусственный интеллект может ошибаться или «фантазировать». Важно научить ребенка проверять факты, а не слепо доверять красивой картинке или готовому ответу алгоритма.

Потенциальные риски и их минимизация Риск 1 - цифровое неравенство.

Способ решения: использование офлайн - версий обучающих приложений и обеспечение школ бюджетными планшетами; проведение занятий в компьютерных классах во внеурочное время.

Риск 2 - сбор персональных данных.

Способ решения - применение только сертифицированных российских платформ, внесенных в реестр отечественного ПО и соответствующих закону ФЗ - 152 «О персональных данных».

Риск 3 - снижение концентрации.

Способ решения - чередование цифровых задач с физическими активностями (например, найти в классе предметы нужной формы после решения геометрической задачи).

Риск 4 - Этические искажения

Способ решения - обязательный человеческий контроль: учитель просматривает весь контент, который ИИ предлагает детям, исключая скрытые стереотипы или недостоверную информацию.

Итог: искусственный интеллект в начальной школе должен оставаться невидимым помощником. Его главная задача — снять страх ошибки у ребенка, дать учителю время на развитие эмоционального интеллекта и социальных навыков учеников, а также сделать абстрактные понятия из учебника наглядными и осязаемыми. Базовая цифровая грамотность, формируемая через такие инструменты, становится фундаментом успешного обучения в средней и старшей школе.

Список использованной литературы:

- Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования / И. В. Роберт. — М.: ИИО РАО, 2021. — 356 с.
- Необходимость взаимодействия естественного и искусственного интеллектов в системах образования различного уровня: коллективная монография / Под ред. С. О. Крамарова. — М.: РИОР, 2024. — 252 с.
- Искусственный интеллект в российском образовании: сборник научно - методических материалов / Отв. ред. Е. В. Копышева. — Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет, 2023. — 176 с.
- Поляков А. В. Искусственный интеллект в цифровой образовательной среде школы: теория и практика реализации: монография / А. В. Поляков. — М.: МГПУ, 2023.

© Выродова Ю.В., 2026

УДК 37

Джалили Э.М.

Воспитатель первой квалификационной категории
МБОУ СОШ «Тридцать первая школа» ДО «Улыбка»
Гор. Химки Московской области

КОНСТРУИРОВАНИЕ В БИЛИНГВАЛЬНОЙ ГРУППЕ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Аннотация

В статье рассматривается значение конструктивной деятельности в развитии детей раннего дошкольного возраста в условиях билингвальной группы. Конструирование позволяет одновременно развивать мелкую моторику, пространственное и математическое мышление, творческие способности, самостоятельность и речевую активность детей. Особое внимание уделяется интеграции двух языков в конструктивную деятельность. Представлен практический опыт использования игр с конструктором, нескольких видов конструкторов, сказок с элементами конструирования и конструирования по картинкам.

Ключевые слова: конструирование, дети раннего возраста, билингвальная группа, дошкольное образование, развитие речи, два языка, конструктор, игровая деятельность.

Введение

Конструирование в первой младшей группе являлось одним из эффективных видов деятельности, способствующих всестороннему развитию ребёнка. В процессе создания простых построек дети знакомились с различными материалами, учились соединять детали, ориентироваться в пространстве и создавать целостный образ. Конструктивная деятельность способствовала развитию технического, пространственного и математического мышления, наблюдательности, любознательности и самостоятельности.

Работа с конструктором приобретала особое значение в билингвальной группе, поскольку позволяла объединить практическую, игровую и речевую деятельность. Во

время конструирования ребёнок не только выполнял определённые действия с предметами, но и слышал, воспринимал и постепенно использовал слова и простые выражения на двух языках.

Таким образом, конструктивная деятельность создавала естественную ситуацию для развития речи и одновременно способствовала формированию познавательных и практических навыков.

Особенности конструирования детей раннего возраста

В первой младшей группе конструктивная деятельность была связана преимущественно с созданием несложных построек по образцу и по замыслу. Дети учились соединять две – три детали, достраивать конструкцию, различать её основные элементы и ориентироваться в пространстве.

В работе использовались различные строительные материалы и наборы: пластмассовые кубики, деревянные детали, LEGO и другие виды конструктора. Также применялись бумага, природный и бросовый материал, что расширяло возможности для детского творчества.

В зависимости от поставленной задачи использовались различные формы конструирования: по образцу, по условиям и по замыслу. При конструировании по образцу дети старались воспроизвести предложенную постройку; при конструировании по условиям выполняли определённое требование, а при конструировании по замыслу самостоятельно выбирали материал и способ создания постройки.

Для детей раннего возраста особенно важным являлось сочетание конструктивной деятельности с игрой. Это позволяло поддерживать интерес ребёнка и постепенно формировать умение доводить начатое действие до результата.

Конструирование в условиях билингвальной среды

Работа в билингвальной группе требовала учитывать особенности языкового развития воспитанников. В образовательной деятельности использовались два языка — родной и второй, а языковой материал включался в различные виды повседневной и образовательной деятельности.

Конструирование оказалось удобной основой для такого подхода. Поскольку ребёнок непосредственно взаимодействовал с предметами, новые слова связывались с конкретными действиями и объектами. Например, в процессе работы педагог мог называть детали конструктора, цвета, формы, пространственные отношения и действия на двух языках.

Важную роль играла мультимодальная среда: наглядные пособия, музыка, песни, стихи и сказки позволяли детям воспринимать информацию через разные каналы. Это способствовало лучшему запоминанию и формированию речевой интуиции.

При этом важно было сохранять баланс между двумя языками. Развитие второго языка не должно происходить за счёт родного языка ребёнка; оба языка должны использоваться параллельно и в различных ситуациях общения.

Значение конструктивной деятельности

Конструирование способствовало развитию мелкой моторики и глазомера, самостоятельности, стремления к достижению результата и творческих способностей. В процессе создания построек дети получали первоначальный опыт исследовательской деятельности, учились планировать свои действия и анализировать результат.

Кроме того, конструктивная деятельность расширяла представления детей о геометрических формах, пространственных отношениях, равновесии, симметрии и пропорциях. В билингвальной группе к этому добавлялась возможность естественного развития языковых навыков через практические действия.

Таким образом, конструирование объединяло несколько направлений развития ребёнка и позволяло сделать образовательный процесс более содержательным и мотивированным.

Практическая часть

В течение прошлого учебного года я использовала конструктивную деятельность как один из способов развития познавательных, творческих и речевых способностей детей в билингвальной группе. Я старалась не ограничиваться только традиционным строительством по образцу, а включала конструирование в игры, сказки и другие виды деятельности.

1. Игры с конструктором

В течение учебного года я активно использовала различные игры с конструктором. Во время игровой деятельности знакомила детей с названиями деталей на двух языках, предлагала построить башню, дорожку или домик по образцу. Дети с интересом выполняли задания, учились различать формы и цвета, развивали мелкую моторику и пространственное мышление. Игровая форма работы способствовала успешному усвоению новых слов и развитию речевой активности воспитанников.

2. Конструирование с использованием нескольких видов конструктора

В своей работе я использовала несколько видов конструктора: деревянный, пластмассовый, магнитный и LEGO. Дети создавали постройки, комбинируя различные материалы и способы соединения деталей. В процессе деятельности мы сравнивали конструкторы, обсуждали их особенности и возможности применения. Такая работа способствовала развитию творческого мышления, самостоятельности и познавательной активности детей.

3. Сказки с интеграцией конструирования

Особое внимание я уделяла интеграции сказок и конструирования. После чтения художественных произведений дети строили домики для героев, дорожки, мостики и другие объекты, связанные с сюжетом сказки. Во время работы я побуждала воспитанников использовать слова и выражения на двух языках, задавала вопросы по содержанию произведения. Данная форма работы способствовала развитию речи, воображения и умения применять полученные знания в практической деятельности.

4. Конструирование по картинкам

Для развития внимания и зрительного восприятия я регулярно использовала конструирование по картинкам. Детям предлагались изображения простых построек, которые они старались воспроизвести с помощью конструктора. В ходе работы мы рассматривали форму, цвет и расположение деталей, закрепляя изученную лексику на двух языках. Такая деятельность способствовала развитию наблюдательности, памяти, пространственного мышления и умения работать по образцу.

Взаимодействие с родителями

Важной составляющей работы в билингвальной группе являлось взаимодействие с семьями воспитанников. Родителям можно было предлагать простые игры с конструктором для совместной деятельности дома, обращая внимание на необходимость общения с ребёнком на обоих языках.

Такое взаимодействие позволяло продолжать развитие речевых и конструктивных навыков за пределами детского сада. Сотрудничество педагогов и родителей создавало дополнительные условия для поддержки билингвального развития ребёнка.

Заключение

Проведённая работа показала, что конструирование являлось эффективным средством комплексного развития детей раннего возраста в билингвальной группе. Использование конструктора в различных игровых и образовательных ситуациях позволяло одновременно развивать мелкую моторику, пространственное мышление, воображение, самостоятельность и речевую активность.

Особенно результативным оказалось включение двух языков непосредственно в практическую деятельность. Ребёнок воспринимал новое слово не изолированно, а связывал его с конкретным предметом, действием или результатом собственной деятельности. Это делало процесс освоения языка более естественным и эмоционально привлекательным.

Опыт использования игр с конструктором, нескольких видов конструктора, сказок с интеграцией конструирования и заданий по картинкам позволил сделать образовательную деятельность разнообразной и доступной для детей раннего возраста. Конструирование стало не только способом создания построек, но и эффективным инструментом познавательного, речевого и творческого развития ребёнка.

Список использованной литературы

1. Куцакова Л. В. Конструирование и ручной труд в детском саду: программа и методические рекомендации: для занятий с детьми 2–7 лет. — М.: Мозаика - Синтез, 2010. — 55 с.
2. Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду: программа и конспекты занятий. — М.: ТПЦ «Сфера», 2008. — 240 с.
3. Куцакова Л. В. Конструирование и ручной труд в детском саду: пособие для воспитателя детского сада: из опыта работы. — М.: Просвещение, 1990. — 156 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155.
5. Федеральная образовательная программа дошкольного образования: приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25.11.2022 № 1028.

© Джалили Э.М., 2026

УДК 37

Ерофеева Н.А.

Учитель английского языка МАОУ СОШ № 40

г.Старый Оскол

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация

В статье говорится о том, что в актуальной образовательной среде информационные технологии прочно интегрируются в учебный процесс. Применение цифровых инструментов на занятиях по английскому языку способствует росту мотивации

школьников, позволяет настроить обучение с учетом индивидуальных особенностей и эффективно развивать все аспекты коммуникативных навыков: чтение, письмо, восприятие речи на слух и устную речь.

Ключевые слова

ИТ технологии, образовательный процесс, цифровые инструменты.

Почему ИТ важны для изучения английского

Владение английским выходит за рамки простого заучивания грамматики и словарного запаса, становясь инструментом международного общения. Современные технологии создают реалистичную языковую среду: студенты имеют возможность слушать речь носителей, изучать актуальные материалы и вести дискуссии на зарубежных платформах. Такой подход помогает преодолеть психологический барьер и укрепить уверенность в собственных силах. Кроме того, цифровые инструменты позволяют персонализировать образовательный процесс, учитывая темп обучения, индивидуальные предпочтения и текущий уровень знаний каждого ученика.

Основные цифровые инструменты и их применение

- **Сервисы для создания интерактивных упражнений** (Quizlet, Kahoot!, LearningApps). С их помощью можно создавать викторины, карточки для запоминания слов, игры на сопоставление и другие задания, которые делают процесс обучения увлекательным.

- **Видео - и аудиоматериалы** (YouTube, TED Talks, подкасты). Просмотр видео с субтитрами или без них развивает навыки аудирования, помогает привыкнуть к разным акцентам и расширяет словарный запас. Учитель может предложить ученикам посмотреть короткий ролик и выполнить задания: ответить на вопросы, заполнить пропуски в тексте, пересказать содержание.

- **Инструменты для совместной работы** (Google Docs, Padlet). Они позволяют ученикам совместно работать над проектами, писать эссе, создавать ментальные карты.

Примеры интеграции ИТ в разные виды речевой деятельности

- **Чтение:** использование электронных книг с функцией перевода отдельных слов, работа с онлайн - статьями, где ученики выделяют незнакомые слова и составляют из них списки для дальнейшего изучения.

- **Письмо:** написание эссе и писем с использованием инструментов проверки грамматики (Grammarly, LanguageTool), что помогает ученикам самостоятельно находить и исправлять ошибки.

- **Аудирование:** прослушивание подкастов и просмотр видео с последующим выполнением заданий на понимание (ответы на вопросы, заполнение пропусков, определение истинности утверждений).

- **Говорение:** использование платформ для языкового обмена (Tandem, HelloTalk) или проведение онлайн - дискуссий в классе с применением видеоконференций (Zoom, Microsoft Teams).

Преимущества применения ИТ

Преимущества применения ИТ на уроках английского языка включают:

- повышение мотивации и вовлечённости учащихся;
- возможность индивидуализации обучения;
- развитие цифровых навыков, которые востребованы в современном мире.

Применение информационных технологий на уроках английского языка — это эффективный способ сделать обучение более современным, интересным и результативным. ИТ позволяют создать языковую среду, максимально приближенную к реальной, и дают ученикам возможность развивать все виды речевой деятельности в интерактивной форме. При грамотном подходе и сочетании цифровых и традиционных методов учителя могут значительно повысить качество обучения и помочь учащимся уверенно использовать английский язык в различных жизненных ситуациях.

Список использованной литературы

1. Андреева М. В. Технологии в формировании коммуникативной и социокультурной компетенции // Информационно - коммуникационные технологии в обучении иностранным языкам. Тезисы докладов I Международной научно - практической конференции. М., 2004
2. Титова С.В. Информационно - коммуникационные технологии в гуманитарном образовании: теория и практика. Пособие для студентов и аспирантов языковых факультетов и вузов. – М.:, 240 с.
3. Luzón M. J. Enhancing Webquest for Effective ESP Learning [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ucam.edu/corell/issues/Issue1.pdf>.

© Ерофеева Н.А., 2026

УДК 37

Ерофеева Н.А.

Учитель английского языка МАОУ СОШ № 40
г.Старый Оскол

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО - КУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация

В статье говорится о том, что в современном образовательном пространстве изучение иностранного языка выходит за рамки освоения грамматики и лексики. Ключевым ориентиром становится формирование у учащихся коммуникативной компетенции, важной составляющей которой выступает социально - культурная компетенция. Она позволяет не просто владеть языком, а эффективно взаимодействовать в межкультурном контексте — понимать особенности поведения, ценностей и норм носителей языка.

Ключевые слова

Компетенция, задача, деятельность, интеграция.

Под социально - культурной компетенцией понимают комплекс знаний, умений и личностных качеств, необходимых для успешной коммуникации в поликультурной среде. В её структуру обычно включают несколько взаимосвязанных компонентов:

- **Лингвокультурный** — понимание культурно маркированной лексики, идиом, фразеологизмов, в которых отражён национальный менталитет.

- **Страноведческий** — знания о географии, истории, политике, традициях и праздниках стран изучаемого языка.

- **Ценностно - смысловой** — способность осознавать и сопоставлять культурные ценности, преодолевать стереотипы и проявлять толерантность.

Именно сочетание этих компонентов помогает ученику не только «говорить правильно», но и «говорить уместно» в разных социокультурных ситуациях.

- **Поведенческий** — владение нормами речевого этикета, невербальными средствами общения, принятыми в англоязычном мире.

В современном мире английский выступает глобальным средством коммуникации, функционирующим в разнообразных культурных средах. Игнорирование социокультурных особенностей способно вызвать коммуникативные барьеры, даже если владение языком находится на высоком уровне. Так, открытое выражение позиции, допустимое в некоторых обществах, может быть расценено как невежливость в иных. Формирование социально - культурной компетенции решает сразу несколько задач:

- повышает мотивацию учащихся за счёт погружения в живой культурный контекст;
- развивает критическое мышление через сравнение культур;
- формирует готовность к межкультурному диалогу и уважение к разнообразию;
- помогает избежать коммуникативных неудач в реальных ситуациях общения.

Практические методы и приёмы

- **Работа с аутентичными материалами.** Видеоролики, подкасты, статьи из англоязычных СМИ, посты в соцсетях позволяют увидеть язык в его естественном культурном окружении. **Проектная и исследовательская деятельность.** Ученики могут готовить мини - проекты о традициях англоязычных стран, сравнивать их с традициями своей культуры, создавать презентации или даже небольшие видеоролики. **Ролевые игры и симуляции.** Моделирование ситуаций (например, «заселение в отель», «заказ еды в ресторане», «разговор с новым соседом») с акцентом на культурные нормы помогает отработать не только лексику, но и уместное поведение.

- **Примеры интеграции в урок**

1. В модуле «Кулинария и заведения общественного питания» целесообразно рассмотреть не только лексику, связанную с названиями блюд, но и этикет, принятый в англоязычных государствах: алгоритм оформления заказа, нормы чаевых и варианты вежливого отказа от еды. Эффективным практическим упражнением станет инсценировка ситуации «гость — официант», где особое внимание уделяется использованию речевых клише вежливости.

2. При изучении темы «Праздники» можно не просто выучить лексику, а предложить ученикам сравнить Рождество в Великобритании и Новый год в России: традиции, блюда, символы, способы поздравления. Завершить работу можно созданием «культурной открытки» — поздравления с учётом особенностей этикета.

3. При работе с текстами о повседневной жизни можно добавить задания на интерпретацию: «Почему герой поступил именно так?», «Как бы ты себя вёл в этой ситуации?», «Есть ли аналогичная ситуация в твоей культуре?».

Следовательно, интеграция социокультурной компетентности в процесс обучения выступает не как обременительная задача, а как естественный элемент современного урока английского языка. Правильно выбранные педагогические приемы трансформируют

процесс освоения языка в захватывающее путешествие по миру культур, способствуя развитию не только лингвистических умений, но и ключевых личностных характеристик: открытости, эмпатии и готовности к конструктивному диалогу.

Список использованной литературы

1. Сафонова В.В. Современные подходы к многоуровневому описанию в метод.целях. / В.В. Сафонова // М: Изд - во НИЦ «Еврошкола», 2004. - с.236
2. Гальскова, Н.Д., Гез, Н. И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 336с.
3. Сафонова, В. В. Изучение языков международного общения в контексте диалога культур. - Воронеж: Истоки, 1996. - 239с.

© Ерофеева Н.А., 2026

УДК 37

Ерофеева Н.А.

Учитель английского языка МАОУ СОШ № 40

г.Старый Оскол

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СЕМЬИ И ШКОЛЫ: ОСНОВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА И ПУТИ РАЗВИТИЯ

Аннотация

В статье говорится о том, что семья и школа - это два ключевых института социализации ребёнка. Именно в их взаимодействии закладываются основы нравственности, формируются учебные навыки и личностные качества. Современная педагогика подчёркивает: успешное воспитание и обучение возможны лишь при условии партнёрства родителей и педагогов. В статье рассмотрены сущность, принципы, формы и проблемы взаимодействия семьи и школы, а также предложены пути его совершенствования.

Ключевые слова

Семья, школа, взаимодействие.

Взаимодействие семьи и школы — это согласованная деятельность педагогов и родителей, направленная на создание единой воспитательной среды для ребёнка. Его главная цель — обеспечить гармоничное развитие личности, опираясь на единые ценности и подходы к воспитанию.

Значение такого сотрудничества проявляется в нескольких аспектах:

- **Согласованность воспитательных воздействий.** Когда требования и ценности семьи и школы совпадают, ребёнок чувствует себя уверенно, а воспитательный процесс становится более эффективным.
- **Учёт индивидуальных особенностей ребёнка.** Родители знают ребёнка лучше всех, а педагоги обладают профессиональными компетенциями. Совместный анализ помогает выстроить оптимальную траекторию развития.

- **Эмоциональная поддержка.** Единая позиция взрослых снижает уровень стресса у ребёнка, особенно в кризисные периоды (адаптация к школе, подростковый возраст).

Принципы взаимодействия

- **Взаимное уважение и доверие.** Важно признавать ценность вклада каждой стороны: родители — главные воспитатели, учителя — профессиональные педагоги.

Открытость и прозрачность. Регулярное информирование родителей о школьной жизни, учебных планах и проблемах ребёнка укрепляет партнёрство. **Индивидуальный подход.** Учитываются особенности каждой семьи: её социальный статус, культурные традиции, уровень педагогической компетентности.

Формы взаимодействия

Традиционные:

- родительские собрания — для обсуждения общих вопросов и планирования работы;
- индивидуальные консультации — для решения персональных проблем ребёнка;
- посещение семьи педагогом — для понимания условий жизни и воспитания.

Современные и интерактивные:

- онлайн - платформы и чаты — для оперативного обмена информацией;
- совместные проекты и волонтерство — например, организация школьных мероприятий, экскурсий;
- тренинги и семинары для родителей — по вопросам возрастной психологии, мотивации к учёбе, цифровой безопасности;

Особую роль играет работа классного руководителя, который выступает связующим звеном между семьёй и школой. Для повышения эффективности сотрудничества можно использовать следующие подходы:

- **Внедрение цифровых инструментов.** Электронные дневники, мессенджеры, платформы для онлайн - собраний делают коммуникацию более удобной. **Обучение родителей.** Организация курсов, вебинаров, памяток по актуальным вопросам воспитания и обучения. **Профилактика конфликтов.** Работа школьного психолога, медиативные практики для разрешения спорных ситуаций. **Индивидуализация работы.** Составление «карты семьи» для учёта её особенностей и потребностей.

Взаимодействие семьи и школы — не просто формальность, а необходимое условие полноценного развития ребёнка. Оно требует от педагогов и родителей взаимного уважения, готовности к диалогу и постоянного поиска новых форм сотрудничества. Только объединив усилия, можно создать благоприятную среду для раскрытия потенциала каждого ребёнка.

Список использованной литературы

1. Азаров Ю. П. Семейная педагогика. — СПб.: Питер, 2011.
2. Бордовская Н. В., Реан А. А. Педагогика. — СПб.: Питер, 2011.
3. Зверева О. Л., Кротова Т. В. Педагогическая грамотность родителей: учебное пособие. — М.: ТЦ Сфера, 2008.
4. Каптерев П. Ф. О семейном воспитании: учеб. пособие / сост. И. Н. Андреева. — М.: Академия, 2000.
5. Ким Т. К. Семья как субъект взаимодействия со школой: учебное пособие. — М.: Прометей, 2013.

© Ерофеева Н.А., 2026

«ПУТЕШЕСТВИЕ ПО РОССИИ»: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОРСКИХ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Аннотация: в статье представлен практический опыт создания и использования интерактивного дидактического пособия «Путешествие по России» для детей раннего возраста. Особое внимание уделено формированию первоначальных представлений о многообразии народов России в рамках Года единства народов России.

Ключевые слова: дидактические игры, дети раннего возраста, познавательное развитие, сенсорика, народы России.

Необходимость создания дидактического пособия была продиктована несколькими причинами. Во - первых, 2026 год в России объявлен Годом единства народов России, что ставит перед педагогами задачу с раннего возраста формировать у детей уважительное и доброжелательное отношение к представителям разных национальностей. Во - вторых, наглядно - игровые пособия для детей, знакомящие с народами России, чаще всего рассчитаны на старший дошкольный возраст. В - третьих, мы столкнулись с тем, что традиционные иллюстрации и картины не вызывают у малышей стойкого познавательного интереса, тогда как интерактивная папка, которую можно трогать, открывать, перекладывать и собирать, становится для детей желанным объектом для самостоятельной игры. «Путешествие по России» – тематическая папка с кармашками, подвижными деталями и вкладышами, объединённая общей идеей знакомства с культурой и природой нашей страны.

Цель нашей работы заключалась в создании дидактического пособия, которое позволило бы в доступной для детей 2 - 3 лет форме познакомить их с элементами культуры разных народов России (одежда, жилище, животный мир, национальные игрушки, кухня) и одновременно решать задачи сенсорного развития, активизации речи и мелкой моторики. Каждый разворот пособия содержит дидактические материалы: карточки с изображениями, разрезные картинки, «одевалки» для кукол, фигурки животных, элементы для конструирования жилищ (на липучках).

Важно, что работа с пособием строится не как занятие, а как игровое путешествие, в которое мы вовлекаем детей постепенно. На этапе первичного знакомства с пособием мы просто рассматривали вместе с детьми картинки, называли персонажей, животных, элементы одежды, побуждая детей повторять слова и звукоподражания. Например, открывая кармашек «Животные Севера», мы спрашивали: «Кто это? Большой, бурый... (медведь). Как он рычит? (У - у - у)». Таким образом, пособие работало как наглядный материал для обогащения пассивного и активного словаря. Особое место в пособии заняли дидактические игры:

1) «Собери матрёшку»: в кармашке находятся разрезные картинки – половинки и четвертинки (для усложнения) матрёшек. Эта игра развивает зрительное восприятие, внимание и мелкую моторику;

2) «Наряди куклу»: на развороте помещены силуэты мальчика и девочки, а рядом в конвертах – элементы одежды народов России (рубаша, сарафан, платок, тубетейка, шапка - ушанка и др.). Дети выбирали, какую одежду одеть на куклу, проговаривая названия

предметов и их цвет. Это упражнение не только обогащало словарь, но и развивало сенсорные эталоны цвета и формы;

3) «Найди пару»: на карточках изображены предметы быта разных народов России (самовар, деревянная ложка, барабан, кувшин), рядом есть пустые клеточки. Детям предлагалось найти такую же картинку и прикрепить её на липучку рядом с исходной картинкой. Здесь мы работали над развитием зрительной памяти и умением сравнивать предметы.

Важно отметить, что мы пополняем пособие новыми материалами: добавляем фигурки на липучках, меняем картинки в кармашках, вносим новые элементы. Игровое пособие всегда в доступе у детей, они могут взаимодействовать с ним в любое время.

Результаты использования пособия в нашей группе оказались весьма положительными: у детей значительно возрос познавательный интерес, активизировалась речь (дети начали называть знакомых животных и предметы, использовать в речи новые слова: сарафан, платок, чум, матрёшка), улучшилась мелкая моторика (дети более уверенно стали управляться с мелкими деталями, прищепками и липучками). Особенно важно, что в процессе взаимодействия с пособием дети узнают, что люди в России носят разную одежду, живут в разных домах, но все они любят играть, петь и слушать сказки. Это стало первым шагом к воспитанию уважения и интереса к культурному многообразию России.

Таким образом, наш опыт показывает, что пособие является эффективным, мобильным и вариативным средством работы с детьми раннего возраста. Его использование не требует дорогостоящих материалов, а главное – оно вызывает у детей искренний интерес и радость, что является основой успешного обучения в раннем возрасте.

Список использованной литературы

1. Гербова В.В. Развитие речи в детском саду. Младшая группа. М.: Мозаика - Синтез, 2020. 112 с.
2. Карабанова О.А., Алиева Э.Ф. Организация развивающей предметно - пространственной среды в соответствии с ФГОС ДО. М.: Центр «Школьная книга», 2020. 80 с.

© Женова А. И., 2026

УДК 37

Жульмина К.Ю.,
музыкальный руководитель МБДОУ «Д / с «Капитошка», г.Абакан, РХ
Котова С.А.,
воспитатель МБДОУ «Д / с «Капитошка», г.Абакан, РХ
Мезенцева И.А.,
воспитатель МБДОУ «Д / с «Капитошка», г.Абакан, РХ

ОТ ДЕТСКОГО ВОПРОСА К МАЛЕНЬКОМУ ОТКРЫТИЮ

Аннотация: В статье анализируется использование проблемно - поисковой ситуации как инструмент когнитивного развития дошкольников.

Ключевые слова: познавательная инициатива, проблемно - поисковая ситуация, познавательная активность.

Современный дошкольник растёт в информационно насыщенном мире. Ребёнок получает сведения из книг, мультфильмов, общения с взрослыми, наблюдений и собственного опыта. Однако большое количество информации само по себе не формирует умение задавать вопросы, рассуждать, проверять предположения и самостоятельно искать объяснение. Поэтому важной задачей педагога становится создание условий, в которых ребёнок не только узнаёт новое, но и проявляет инициативу в его открытии.

В федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования познавательное развитие рассматривается как одно из направлений развития ребёнка, а современная организация дошкольного образования строится с учётом возрастных возможностей и интересов детей. Работая с детьми 5–6 лет, мы пришли к выводу, что одним из эффективных способов поддержки познавательной инициативы является создание проблемно - поисковых ситуаций. Для ребёнка этого возраста вопрос «Почему?» обычно связан с реальным интересом к окружающему миру. Если взрослый каждый раз сообщает готовый ответ, ребёнок остаётся получателем информации. Если же педагог предлагает подумать, предположить, проверить и сделать вывод, обычная ситуация превращается в небольшое исследование.

Цель работы — создание педагогических условий для развития познавательной инициативы детей 5–6 лет через проблемно - поисковые ситуации.

В возрасте 5–6 лет дети проявляют устойчивый интерес к причинам происходящих событий, стремятся сравнивать предметы и явления, замечают изменения и пытаются объяснить их. Ребёнок уже способен удерживать простую познавательную задачу, выдвигать предположение, участвовать в совместном обсуждении и оценивать результат собственного действия. При этом детская инициатива нуждается в поддержке взрослого. Воспитателю важно не торопиться с готовым ответом, а создавать пространство для детского рассуждения. Это не означает отказ от объяснения. Напротив, педагог выбирает такой момент, когда объяснение становится итогом уже проведённого ребёнком поиска.

Например, на вопрос «Почему лёд тает?» можно ответить сразу. Но более продуктивной становится ситуация, когда воспитатель спрашивает: «Как ты думаешь, где лёд растает быстрее? Почему? Как это можно проверить?» В таком случае ребёнок включается в постановку и проверку предположения.

Под проблемно - поисковой ситуацией в своей практике мы понимаем специально организованный или возникший естественным образом момент, в котором перед ребёнком появляется вопрос или небольшое затруднение, требующее размышления, выбора способа действия и проверки предположения.

Содержание такой ситуации должно быть доступным возрасту и опираться на знакомый ребёнку опыт. В работе используем вопросы о свойствах воды, песка, воздуха, света, растений, материалов и предметов окружающего мира. Например: почему одни предметы тонут, а другие остаются на поверхности воды; почему растение тянется к свету; почему лужи исчезают; какие материалы пропускают воду; как сделать устойчивой высокую башню.

Для систематизации детского поиска используем простую последовательность: «вопрос — предположение — действие — наблюдение — результат — вывод». Она не предъявляется детям как формальная инструкция, но постепенно становится привычной логикой рассуждения.

Существует несколько источников возникновения проблемных ситуаций. Первым и наиболее ценным источником является детский вопрос. Если ребёнок спрашивает: «Почему облако плывёт, если у него нет ног?», я стараюсь не закрывать тему коротким ответом. Можно предложить детям обсудить, что заставляет двигаться облако, и понаблюдать за движением других объектов под действием ветра. Вторым источником является наблюдение. Например, дети замечают, что положение листьев растения изменилось в течение дня. Возникает вопрос: почему это произошло и что нужно растению. Третий вариант — специально созданное педагогом затруднение. Например, детям предлагается перенести воду из одной ёмкости в другую, используя разные предметы. Необходимо выбрать наиболее удобный способ и объяснить свой выбор. Четвёртым источником становится игровая ситуация. Игрушечный персонаж может обратиться к детям с проблемой: «Моя башня всё время падает. Как сделать её устойчивой?» Тогда познавательная задача воспринимается ребёнком как помощь игровому персонажу.

Приём «Предположи — проверь» помогает формировать у ребёнка отношение к ошибке как к части познавательного поиска. Перед опытом дети высказывают свои версии, затем проверяют их и сравнивают прогноз с результатом. Важно не оценивать предположение как «глупое» или «неправильное», а говорить: «Мы предположили так. Давайте проверим».

Приём «Найди несколько решений» используется в ситуациях, где возможны разные способы действия. Например, как перенести воду из одной ёмкости в другую, как построить устойчивую конструкцию, как защитить предмет от намокания. Дети предлагают варианты, сравнивают их и выбирают наиболее подходящий.

Важную роль играют открытые вопросы: «Как ты думаешь?», «Почему ты так решил?», «Что изменилось?», «Как это можно проверить?», «А можно ли сделать иначе?», «Какой вывод можем сделать?» Такие вопросы не требуют мгновенного воспроизведения готового знания, а запускают рассуждение.

При организации проблемно - поисковой деятельности меняется позиция педагога. Воспитатель выступает не единственным источником правильных ответов, а организатором, наблюдателем и партнёром ребёнка в познавательном поиске.

Особенно важно дать ребёнку время на размышление. Иногда воспитателю трудно выдержать паузу и не подсказать решение. Однако именно эта пауза может стать пространством самостоятельного мышления. В своей работе стараемся поддерживать высказывания детей даже тогда, когда их предположения не совпадают с ожидаемым результатом. Ребёнок должен понимать: ошибка не является поводом прекращать поиск. Она может стать основанием для нового вопроса и нового опыта.

О результативности работы можно судить по изменениям в поведении детей. При систематической поддержке проблемно - поисковой активности дети чаще задают вопросы, предлагают собственные версии, пытаются объяснять причины, предлагают способы проверки и охотнее обсуждают результаты. Постепенно меняется характер детских высказываний. Вместо краткого «Я не знаю» ребёнок чаще говорит: «Я думаю, что...», «Давайте проверим», «Я предположил иначе, потому что...». Появляется стремление доводить поиск до вывода и сравнивать результат с первоначальным предположением.

Особенно значимым считаю развитие самостоятельности: ребёнок начинает не только отвечать на вопрос взрослого, но и самостоятельно формулировать вопросы, обращаться к сверстникам, предлагать способ действия и инициировать повторную проверку.

Познавательная инициатива ребёнка начинается не с готового ответа, а с желания этот ответ найти. Поэтому в своей педагогической практике стараемся создавать такие условия, в которых детское удивление, вопрос или затруднение становятся отправной точкой для размышления и действия.

Проблемно - поисковые ситуации позволяют объединить игру, наблюдение, экспериментирование, общение и самостоятельную деятельность ребёнка. Дошкольник наблюдает, задаёт вопросы, выдвигает предположение, действует, ошибается, проверяет и делает вывод.

Мы убеждены, что задача педагога заключается не в том, чтобы опередить детское мышление готовым ответом, а в том, чтобы помочь ребёнку сделать следующий шаг. Иногда этот шаг начинается с одной простой фразы: «А как ты думаешь?» — и приводит к маленькому, но значимому детскому открытию.

Список литературы

1. Федеральная образовательная программа дошкольного образования: приказ Минпросвещения России от 25.11.2022 № 1028.
2. Венгер Л. А. Воспитание и обучение детей шестого года жизни. — М.: Просвещение.
3. Подъяков Н. Н. Творчество и саморазвитие детей дошкольного возраста. — Волгоград: Перемена.

© Жульмина К.Ю., Котова С.А., Мезенцева И.А., 2026

УДК 37

Иванова Е.В.

Воспитатель, МБДОУ «Детский сад «Антошка», г. Абакан

МЫШЛЕНИЕ НА КОНЧИКАХ ПАЛЬЦЕВ: НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО САДА

Аннотация

В статье рассматривается проблема системного сбоя сенсомоторного развития современных дошкольников, обусловленная ранней цифровизацией и гиподинамией. На основе нейропсихологического подхода обосновывается тезис о том, что мелкая моторика является не узкоспециализированной задачей подготовки руки к письму, а фундаментом для формирования высших психических функций: произвольного внимания, пространственного мышления и эмоциональной саморегуляции.

Ключевые слова: мелкая моторика, сенсомоторное развитие, нейропсихология дошкольного возраста, развивающая предметно - пространственная среда (РППС).

Иллюзия цифровой ловкости

Наблюдая за современными дошкольниками, педагоги часто сталкиваются с парадоксом: ребенок трех лет интуитивно разблокирует родительский смартфон и находит

нужный мультик быстрее взрослого, но при этом не может удержать карандаш тремя пальцами, а попытка застегнуть пуговицу вызывает у него фрустрацию и слезы.

Мы называем это «новым поколением», однако с точки зрения нейрофизиологии мы имеем дело с системным сбоем сенсомоторного развития. Гиподинамия, ранняя цифровизация быта и замена реального предметного мира мягким пластиком привели к тому, что корковое представительство кистей рук в головном мозге ребенка формируется неполноценно.

Теоретическое обоснование: Мозговой захват

Для опытного педагога очевидно, что если рука пассивна, мозг недополучает критически важные сигналы о положении тела в пространстве (проприоцепцию). Ребенок становится «невесомым», ему трудно сидеть ровно на стуле, он постоянно ищет дополнительные опоры для тела, потому что его система стабилизации работает вполсилы.

Проблема современной РППС: Ловушка готовых форм

Анализ развивающей предметно - пространственной среды (РППС) во многих группах выявляет проблему «стерильности». Мы даем детям конструкторы, где детали соединяются легким щелчком одной плоскости (типа Lego или аналогов). Мы даем сортеры, где фигура входит только в одно отверстие.

Это развивает алгоритмическое мышление, но убивает микромоторику. Пальцам ребенка не нужно прилагать усилия, искать угол наклона, рассчитывать силу сжатия. Мир стал слишком послушным. Наша задача как педагогов — вернуть в группу материалы сопротивления.

Практический блок: Чек - лист «Нейро - полки» воспитателя

Чтобы развивать истинную моторную ловкость, не нужны дорогие бизборды. Достаточно пересмотреть содержимое контейнеров в свободном доступе. Вот перечень материалов, которые должны появиться в группе средней и старшей групп немедленно:

1. Материалы высокого сопротивления:

- Прищепки разной жесткости (деревянные бельевые требуют гораздо больше усилий, чем пластиковые наборы «ежики»).
- Резинки для волос или банковские резинки (натягивание их на валики, банки, расчески — идеальный тренажер для изоляции движения указательного пальца).
- Щипцы, пинцеты, кухонные ложки с длинной ручкой (для переноса мелких предметов: помпонов, стеклянных шариков, крупных макарон).

2. Бимануальная координация (две руки):

- Настоящая дырокол (пробивает бумагу, требует синхронизации нажатия).
- Степлер (с соблюдением техники безопасности под присмотром).
- Игла с широким ушком и толстая нить / тесьма (пришивание настоящих пуговиц к куску мешковины).

3. Сенсорная интеграция:

- Контейнеры с субстанциями разной плотности: сухой рис, манка, гидрогель, кинетический песок, вода с мылом. Задача — не просто пересыпать, а выполнять инструкцию вслепую (найди спрятанный ключ в песке только на ощупь).

Технология внедрения: От упражнения к жизненной необходимости

Главная ошибка — проводить занятия по «развитию моторики» фронтально за столами. Дети воспринимают это как скучную обязательку. Эффективнее всего работают методы включения моторных задач в бытовые циклы.

Пример трансформации режимного момента:

- *Было:* Воспитатель сам раздает салфетки, раскладывает приборы.
- *Стало:* На столе стоит корзина с клубками бечевки. Чтобы получить салфетку, ребенок должен развязать сложный морской узел или распутать переплетение веревок вокруг прибора. Это занимает 40 секунд, но дает колоссальную нагрузку на зрительно - моторную координацию и терпение.

Работа с родителями: Смена парадигмы

Родители часто саботируют эту работу, стремясь одеть ребенка потеплее и быстрее. Они покупают обувь на липучках, куртки без шнуровки, штаны на резинке. Дома они сами кормят пятилетнего малыша с ложки, потому что «так чище и быстрее».

На собраниях используем аргумент: **«Покупая ребенку обувь на липучках вместо шнурков до 7 лет, вы крадете у него год обучения в первом классе»**. Почему? Потому что завязывание шнурков — это сложнейшая билатеральная задача, которая готовит мозг к освоению письма. Не развивая ее вовремя, мы создаем базу для дисграфии. Я рекомендую родителям завести дома «Коробку хлама»: старые клавиатуры (вынимать кнопки), кошельки с молниями, баночки с крышками разного диаметра. Лучшее развитие моторики происходит не за партой, а когда ребенок пытается помочь вам чинить розетку игрушечной отверткой или закручивать настоящий болт.

Список литературы:

1. Кольцова, М. М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка / М. М. Кольцова. — Москва: Педагогика, 1973. — 144 с. — Текст: непосредственный.
2. Эльконин, Д. Б. Детская психология: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д. Б. Эльконин. — 4 - е изд., стер. — Москва: Академия, 2007. — 384 с. — Текст: непосредственный.

© Иванова Е.В., 2026

УДК 372.8

Ильясова Р.Р.

канд. хим. наук, доцент, Уфа, РФ

ХИМИЧЕСКИЙ ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО ПОЗНАНИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ

Аннотация:

В статье рассматривается значение химического языка как одного из важнейших средств в преподавании неорганической химии.

Ключевые слова:

Химический язык, формирование и развитие знаний по неорганической химии, учебный процесс

Ilyasova R.R.

PhD in chemistry, Associate Professor

CHEMICAL LANGUAGE AS A TOOL OF KNOWLEDGE IN CHEMISTRY TEACHING

Abstract

The article examines the issue of formation and development of chemical concepts in inorganic chemistry

Keywords:

Chemical concepts, formation and development of knowledge in inorganic chemistry, educational process

Каждая наука использует только свой язык, сформированный для характеристики своих знаний, отражения общего и индивидуального.

Язык химической науки включает в свой состав, кроме обычного словаря довольно специфическую часть - химическую терминологию, номенклатуру и символику или иначе «химический язык». Это тоже понятие и применяется в науке «методика обучения химии».

Химический язык - это совокупность химических терминов, символики, номенклатуры и т.п. Химический язык впервые ввел в науку А. Лавуазье. А основоположником химической символики является Берцелиус. Символика как система условных знаков химии показывает признаки, связи, соотношения, дает качественную и количественную характеристику явлениям и объектам химии. Терминологию и символику дополняет химическая номенклатура, которая позволяет отличить вещества друг от друга, классифицирует вещества на группы, предоставляет знания о характере неорганических и органических соединений.

Химическая символика как активное средство познания химии превратила химический язык в краткий и одновременно точный аппарат, способный отражать специфику химического знания. Вместо сложного описания веществ и реакций с их участием, вместо сложных формулировок законов химический язык позволяет в краткой форме записывать происходящие процессы.

Язык химии использует символы и знаки других наук: математики, физики и др.

Химический язык – по сути носитель информации о веществах и их превращениях, способный показать реально протекающие процессы через понятные символы и знаки. С помощью химического языка можно прогнозировать, моделировать новые вещества, пути их синтеза, реакции. Химический язык рационализирует умственный процесс, дисциплинирует мышление, позволяет хранить большую по объему информацию в свернутом виде и позволяет передавать химическую информацию другим, помогает коммуницировать химикам на государственном и международном уровнях. Изменения химического языка возможны только на основании решений Международного союза теоретической и прикладной химии.

Химический язык в школе - это язык химии, переработанный в соответствии с уровнем развития школьника, целями, содержанием учебного материала. Он направлен на обучение, развитие и воспитание учащихся. В отличие от научного языка школьный химический язык

более простой, доступный для понимания учащихся, не содержит сложного математического аппарата.

Химический язык применяют на всех этапах обучения химии, при этом он выполняет разные функции. С его помощью приобретаются фундаментальные знания, формируются понятия, осваиваются способы учебной работы, устанавливаются внутрипредметные и межпредметные связи, развивается мышление учащихся, формируется их научное мировоззрение.

Значительна роль химического языка в теоретическом изучении химии. При этом используют таблицы, схемы, круговороты элементов в природе и т.д.

Наиболее важным и универсальным средством обобщения считают Периодическую систему Д. И. Менделеева, которая посредством химического языка оптимизирует учебный процесс, развивает мышление учеников.

Умение оперировать, языком химии и применять его в разных ситуациях является критерием не только уровня стандартных школьных знаний учащихся, усвоения основ химии, но и развития творческого мышления ученика.

Химический язык обладает огромным потенциалом в реализации воспитывающей функции обучения – его можно использовать для достижения воспитательной и развивающей целей урока.

Следует учитывать, что грамотно сформированный язык химии является эффективным средством познания многообразия и материальности мира. При этом самостоятельное владение химическим языком воспитывает многие качества личности: формирует навыки учебного труда, интерес к химии, воспитывает точность и краткость выражения мысли.

В заключение можно сделать выводы, что химический язык – одно из основных средств обучения и познания неорганической химии, активно участвующее в образовании, воспитании и развитии учащихся.

© Ильясова Р.Р., 2026

УДК 372.862

Карпова А.Е.,

методист, ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ, г. Белгород, Россия

Власова М.С.,

Методист, ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ, г. Белгород, Россия

Петрикова Е.В.,

педагог дополнительного образования ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ, г. Белгород, Россия

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Аннотация

В статье рассматриваются некоторые значимые проблемы сферы дополнительного образования технической направленности, среди которых отмечаются: недостаточность финансирования, кадровой подготовки и отсутствие контроля качества реализации программ дополнительного образования на должном уровне.

Ключевые слова

Педагог, обучающийся, дополнительное образование, техническая направленность, профессиональная подготовка.

Дополнительное образование в наши дни становится не только популярным «билетом» для детей во взрослую профессиональную жизнь, но и местом скопления многочисленных трудностей и проблемных вопросов.

По мнению кандидата педагогических наук, доцента кафедры дополнительного образования и сопровождения детства Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Академия социального управления», дополнительное образование в нашей стране имеет большое значение для личностного развития и повышения квалификации. Однако, как и в любой сфере, здесь есть свои проблемы, которые могут затруднять доступ к обучению и ограничивать успехи обучающихся [1].

Одной из значимых проблем современного дополнительного образования технической направленности становится недостаточная финансовая поддержка. Техническое образование – это многочисленные расходы на постоянно обновляющиеся оборудование и материалы. Участие в очных конкурсных мероприятиях всероссийского и международного уровней, создание и проведение подобных мероприятий в сфере дополнительного образования технической направленности также требует значительных финансовых вложений.

Ещё одной важной проблемой становится недостаточная кадровая обеспеченность дополнительного образования технической направленности. Часто высококвалифицированные специалисты технической сферы выбирают более выгодные условия труда профильных специальностей, отказываясь идти в образование. А начинающим педагогам - техникам тяжелее повышать свою квалификацию в условиях недостаточного финансирования (возвращаемся к первой проблеме). Необходимо стремиться улучшать условия труда педагогических работников сферы дополнительного образования технической направленности, мотивируя высококвалифицированных кадров участвовать в системе дополнительного образования детей.

Отсутствие должного контроля качества реализации программ дополнительного образования технической направленности также становится актуальной проблемой для современного дополнительного образования технической направленности.

Таким образом, в статье мы рассмотрели некоторые из актуальных проблем современного дополнительного образования технической направленности. Можно сделать вывод о том, что решение данных вопросов позитивно отразится на динамике профессиональной подготовки специалистов технической сферы труда.

Список использованной литературы

1. Тихонов Е.В. Проблемы дополнительного образования и способы их решения // Журнал «Вестник науки» от 23 апреля 2023 г. № 4 (61) том 4. С. 169 - 175. 2023 г. ISSN 2712 - 8849 // Электронный ресурс: <https://www.vestnik-nauki.ru/article/7857> (дата обращения: 20.08.2026 г.)

© Карпова А.Е., Власова М.С., Петрикова Е.В., 2026

Карпова А.Е.,

методист, ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ, г. Белгород, Россия

Власова М.С.,

Методист, ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ, г. Белгород, Россия

Петрикова Е.В.,

педагог дополнительного образования, ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ, г. Белгород, Россия

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РОЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Аннотация

В статье рассматривается вопрос о профориентационной роли дополнительного образования технической направленности, условия качественной профориентации в сфере дополнительного образования технической направленности.

Ключевые слова

Педагог, обучающийся, дополнительное образование, техническая направленность, профориентация.

Дополнительное образование в наши дни играет очень важную роль – профориентационную.

Профориентация – это системная и комплексная работа по подготовке человека к профессиональному выбору. Профориентационную функцию реализуют разнообразные образовательные учреждения, в том числе – учреждения дополнительного образования.

О.А. Баранова и Н.Н. Жукова, касаясь проблемы профориентации в дополнительном образовании, пишут следующее:

«Учитывая вызовы времени, разработан ряд государственных стратегических документов, в которых отражены новые подходы к профориентации обучающихся. В 2020 году началось внедрение Примерной программы воспитания, одним из инвариантных модулей которой является «Профориентация». В национальном проекте «Образование» заложен комплекс мероприятий по профориентации, а также предусмотрены изменения организационных и содержательных механизмов работы с подрастающим поколением. Например, в федеральном проекте «Успех каждого ребенка» особое внимание уделено ранней профориентации детей с последующим построением индивидуальной образовательной траектории в соответствии с выбранными профессиональными компетенциями» [1].

Учреждения дополнительного образования технической направленности помогают обучающимся определить свое место в мире технических профессий. Так, например, в государственном бюджетном учреждении дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества» направление «Информационные технологии» поможет подготовить будущих программистов, направление «Хайтек» – будущих инженеров и так далее.

Для качественной профориентационной работы важно, чтобы обучающиеся работали на современном, исправном оборудовании, имели возможность посещать престижные

конкурсные мероприятия различных уровней. Важна и качественная проработка вопроса сетевого взаимодействия с профильными техническими организациями (вузами, компаниями и т.д.).

Значимым фактором успешной профориентационной работы является достаточная подготовка педагогических кадров, а также благоприятная атмосфера в учебном коллективе.

Системность и регулярность – главные правила профориентации с обучающимися. Педагогам важно давать обучающимся как можно информации о карьерных возможностях в сфере технического творчества.

Таким образом, в данной статье мы рассмотрели профориентационную роль дополнительного образования технической направленности и можем сделать вывод о том, что профориентация должна занимать значимое место в образовательном процессе.

Список использованной литературы

1. Баранова О.А., Жукова Н.Н. Профессиональная ориентация обучающихся в центре дополнительного образования / О.А. Баранова, Н.Н. Жукова // Социально - политические исследования. – 2021. – №2 (11). – С. 120 - 132.

© Карпова А.Е., Власова М.С., Петрикова Е.В., 2026

УДК 37

Коновалова А.А.

тьютор,

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №43, Россия, г. Белгород

Низицкая Е. В.

учитель начальных классов,

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №43, Россия, г. Белгород

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНОМУ ПОВЕДЕНИЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Аннотация:

В статье рассмотрены особенности формирования учебного поведения у детей с расстройством аутистического спектра (РАС): ключевые трудности (сенсорная чувствительность, потребность в предсказуемости и др.), практические методы поддержки (визуальные подсказки, поэтапное обучение, позитивное подкрепление), организационные модели обучения и принципы взаимодействия педагогов и родителей. Материал полезен специалистам и родителям для создания поддерживающей образовательной среды.

Ключевые слова:

РАС, учебное поведение, поэтапное обучение, визуальная поддержка, подкрепление.

Расстройство аутистического спектра (РАС) — это нейроразвитие, при котором у человека иначе устроены восприятие, обработка информации и социальное взаимодействие. Для педагогов и родителей важно не «подтянуть» ребёнка под стандартные ожидания, а выстроить обучение так, чтобы ребёнок мог опираться на свои сильные стороны и постепенно осваивать учебные и социальные навыки [6].

Учебное поведение — это не просто «сидеть спокойно и слушать» [3]. Это набор навыков, которые позволяют ребёнку участвовать в обучении:

- реагировать на инструкции педагога;
- удерживать внимание на задаче;
- переходить от одного вида деятельности к другому;
- принимать помощь или подсказки, но не зависеть от них полностью;
- справляться с небольшими трудностями без острой эмоциональной реакции;
- следовать простым правилам и распорядку.

Практические подходы к формированию учебного поведения

1) Визуальная поддержка. Расписание из карточек, пошаговые инструкции в виде картинок, «сначала — потом» (например, «сначала математика, потом 5 минут на Лего») делают ожидания понятными и снижают сопротивление [4]

2) Поэтапное обучение и подсказки. Навык разбивают на маленькие шаги, дают подсказки (вербальные, визуальные, физические), а затем постепенно их убирают [3].

3) Позитивное подкрепление. Важно замечать и закреплять даже минимальные успехи: «Ты сел за стол, когда я попросила — это здорово!».

4) Обучение через рутину и повторение.

5) Работа с переходами и тайм - менеджментом. Помогают визуальные таймеры, короткие предупреждения («через 3 минуты закончим рисование»), ритуалы начала и окончания занятия.

6) Функциональный анализ поведения. Если ребёнок проявляет нежелательное поведение (крик, уход, агрессия), важно понять его функцию: это просьба о помощи, избегание сложной задачи, реакция на перегрузку? После этого подбирают замену: например, карточку «мне нужна помощь» или «я устал, можно перерыв» [2].

Важные принципы для педагогов и родителей

- Опора на сильные стороны.
- Сотрудничество с семьёй.
- Регулярный мониторинг прогресса.
- Профилактика выгорания [5].

Обучение учебному поведению детей с РАС — это не про «дисциплину любой ценой», а про создание понятной, предсказуемой и поддерживающей среды, где ребёнок может безопасно пробовать новое и постепенно становиться более самостоятельным. Сочетание чёткой структуры, визуальной поддержки, поэтапного обучения и учёта сенсорных и коммуникативных особенностей позволяет формировать у ребёнка устойчивые учебные навыки и уверенность в своих силах.

Список литературы:

1. Воскобович, А. В. (2018). Развитие коммуникативных навыков у детей с расстройствами аутистического спектра. Москва: Педагогика.

2. Гринспен С., Уидер С. На ты с аутизмом: использование методик АВА для взаимодействия с людьми с аутистическими расстройствами. — М.: Теревинф, 2013.
3. Лаврентьева Н. Б. Формирование учебного поведения аутичных детей. — М.: Теревинф, 1997.
4. Петрова, С. Н. (2021). Формирование коммуникативных умений у детей с аутизмом: современные подходы и практики. Психологическая наука и образование, 8(3), 65 - 72.
5. Хаустов А. В., Богорад П. Л., Загуменная О. В. и др. Психолого - педагогическое сопровождение обучающихся с расстройствами аутистического спектра: методическое пособие / под общ. ред. А. В. Хаустова. — М.: ФРЦ ФГБОУ ВО МГППУ, 2016.
6. Шоплер Э., Ланзинд М., Ватерс Л. Поддержка и обучение детей с аутизмом: программа TEACCH. — Практические материалы по системе структурированного обучения.

© Коновалова А. А., Низицкая Е. В., 2026

УДК 37

Коновалова А.А.

тьютор,

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №43, Россия, г. Белгород

Низицкая Е. В.

учитель начальных классов,

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №43, Россия, г. Белгород

МЕТОД PECS В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ С РАС: КАК НАУЧИТЬ РЕБЁНКА СООБЩАТЬ О СВОИХ ПОТРЕБНОСТЯХ

Аннотация:

В статье описан метод PECS для развития коммуникации у детей с РАС: его принципы, преимущества и пошаговый алгоритм применения. Особое внимание уделено практическим рекомендациям и важности работы со специалистом. Материал полезен педагогам, логопедам и родителям.

Ключевые слова:

РАС, PECS, альтернативная коммуникация, подкрепление.

PECS (Picture Exchange Communication System — система обмена карточками с изображениями) — это методика, которая помогает детям с расстройством аутистического спектра (РАС) научиться выражать свои желания и потребности, даже если у них нет или почти нет устной речи. Вместо слов ребёнок использует карточки с картинками: берёт нужную, отдаёт взрослому и таким образом «говорит» о том, чего хочет [5].

Главная идея PECS — научить ребёнка инициировать коммуникацию. То есть не просто отвечать на вопрос «Что ты хочешь?», а самому подходить и передавать карточку, чтобы

получить желаемое. Это принципиально: ребёнок учится быть активным участником общения, а не ждать подсказки.

Обучение проходит поэтапно. На первом этапе ребёнок осваивает простое действие: берёт карточку с нужным предметом (например, с яблоком), протягивает её взрослому и получает этот предмет. Так закрепляется связь «я что - то делаю — я получаю результат». Дальше задачи усложняются: ребёнок учится выбирать между несколькими карточками, составлять простые фразы («хочу сок»), просить о помощи, комментировать происходящее [1].

Почему это работает для детей с РАС

- **Опора на визуальное восприятие.** Многие дети с РАС лучше понимают изображения, чем слова. Карточка даёт наглядную опору [6].
- **Чёткая структура.** Каждый шаг заранее продуман и последовательно отрабатывается. Это снижает тревожность.
- **Мотивация через реальные потребности.** Ребёнок просит то, что ему действительно хочется, и сразу получает это. Так формируется понимание ценности коммуникации.
- **Снижение конфликтов.** Когда ребёнок может показать «мне нужно» или «я устал», уменьшается количество ситуаций, где непонимание приводит к стрессу и нежелательному поведению.

Как начать применять PECS

1. **Определите сильные мотивации.** Выберите 5–7 самых желанных для ребёнка вещей: любимое лакомство, игрушку, действие (например, «качаться», «включить мультик»).
2. **Подготовьте карточки.** Это могут быть простые фото или понятные рисунки. Главное — чтобы ребёнок узнавал предмет на картинке.
3. **Создайте ситуацию просьбы.** Держите желаемое в зоне видимости, но не давайте сразу. Дайте ребёнку возможность взять карточку и отдать её [4].
4. **Сразу подкрепляйте.** Как только ребёнок передал карточку — дайте предмет или выполните действие. Это критически важно для закрепления навыка.
5. **Постепенно усложняйте.** Добавляйте новые карточки, учите выбирать из двух вариантов, затем составлять короткие фразы.

PECS — не временная замена речи, а инструмент, который часто стимулирует развитие коммуникации и в ряде случаев способствует появлению устной речи.

Метод PECS даёт ребёнку понятный и доступный способ быть услышанным. Для семьи и педагогов это возможность выстроить стабильную коммуникацию и сделать повседневные ситуации спокойнее и предсказуемее.

Список литературы:

1. Воскобович, А. В. (2018). Развитие коммуникативных навыков у детей с расстройствами аутистического спектра. Москва: Педагогика.
2. Гринспен С., Уидер С. На ты с аутизмом: использование методик АВА для взаимодействия с людьми с аутистическими расстройствами. — М.: Теревинф, 2013.
3. Лаврентьева Н. Б. Формирование учебного поведения аутичных детей. — М.: Теревинф, 1997.

4. Петрова, С. Н. (2021). Формирование коммуникативных умений у детей с аутизмом: современные подходы и практики. Психологическая наука и образование, 8(3), 65 - 72.

5. Фрост Л., Бонди Э. Система альтернативной коммуникации с помощью карточек (PECS): руководство для педагогов и родителей. — М.: Теревинф, 2011.

6. Хаустов А. В., Богорад П. Л., Загуменная О. В. и др. Психолого - педагогическое сопровождение обучающихся с расстройствами аутистического спектра: методическое пособие / под общ. ред. А. В. Хаустова. — М.: ФРЦ ФГБОУ ВО МГППУ, 2016

© Коновалова А. А., Низицкая Е. В., 2026

УДК 37

Коновалова А.А.

тьютор,

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №43, Россия, г. Белгород

Низицкая Е. В.

учитель начальных классов,

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №43, Россия, г. Белгород

РАБОТА С НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ЗАМЕНА НАВЫКОВ

Аннотация:

В статье раскрыты основы функционального анализа поведения как способа выявить причины нежелательного поведения у детей (в том числе с РАС) и описаны принципы замены такого поведения социально приемлемыми навыками. Материал будет полезен специалистам и семьям, работающим над коррекцией поведения ребёнка.

Ключевые слова:

РАС, функции поведения, альтернативная коммуникация, нежелательное поведение, функциональный анализ.

Нежелательное поведение у детей (крики, агрессия, уход от задания и т. п.) часто воспринимается как «непослушание», но в коррекционной педагогике его рассматривают как способ коммуникации: ребёнок так сообщает о потребности или реагирует на перегрузку. Особенно это актуально при работе с детьми с расстройством аутистического спектра (РАС) и другими особенностями развития.

Функциональный анализ — это поиск причины (функции) поведения. Вместо вопроса «как заставить ребёнка не делать этого?» специалист задаётся вопросом «зачем он это делает?» [2].

Обычно поведение выполняет одну из четырёх функций:

- Получение желаемого (ребёнок кричит — и ему дают игрушку).
- Избегание / отказ (ребёнок падает на пол, чтобы не идти на занятие).

- Привлечение внимания (ребёнок дёргает взрослого за рукав, потому что иначе его не замечают).

Сенсорная саморегуляция (раскачивание, постукивание, кручение предметов помогают ребёнку справиться с напряжением или, наоборот, «собраться») [1].

Чтобы провести анализ, собирают данные: фиксируют, когда поведение возникает, что было до этого (антецедент), что произошло сразу после (последствие) [4].

Главная стратегия — не просто подавлять поведение, а дать ребёнку социально приемлемый способ получить тот же результат. Это и есть «замена навыка». Например, вместо крика для получения предмета — протянуть карточку «хочу» или указать на картинку (метод PECS) [5].

Практические шаги для педагога и родителя

1. **Наблюдайте и фиксируйте.** 3–5 дней записывайте эпизоды: что предшествовало поведению, что ребёнок делал, как реагировали взрослые, какой был итог.

2. **Определите функцию.** Чаще всего помогает гипотеза: «Он делает это, чтобы...» (получить, избежать, привлечь внимание, саморегулироваться).

3. **Подберите замену.** Новый навык должен быть проще и быстрее, чем нежелательное поведение, иначе ребёнок не будет его использовать.

4. **Обучайте в спокойной ситуации.**

Поддерживайте и закрепляйте. Каждый раз, когда ребёнок использует замену, давайте чёткое подкрепление: «Ты показал карточку — спасибо, сейчас сделаем паузу» [3].

5. **Последовательно реагируйте на старое поведение.** Если ребёнок снова кричит вместо карточки, не давайте желаемого через крик, а спокойно возвращайте к замене: «Покажи карточку, тогда дам».

Работа с поведением — это не про «строгость», а про понимание и обучение. Когда ребёнок осваивает новый, более удобный способ донести свою потребность, нежелательное поведение естественным образом снижается.

Список литературы:

1. Воскобович, А. В. (2018). Развитие коммуникативных навыков у детей с расстройствами аутистического спектра. Москва: Педагогика.
2. Гринспен С., Уидер С. На ты с аутизмом: использование методик АВА для взаимодействия с людьми с аутистическими расстройствами. — М.: Теревинф, 2013.
3. Джонстон Дж. М., Пеннингтон Р. К. Стратегии работы с поведением: практическое руководство для педагогов и специалистов. — СПб.: Речь, 2018.
4. Коэн М., Герхардт П. Аутизм и трудности обучения: поведенческие подходы и поддержка в повседневной жизни. — М.: Рама Паблишинг, 2020.
5. Фрост Л., Бонди Э. Система альтернативной коммуникации с помощью карточек (PECS): руководство для педагогов и родителей. — М.: Теревинф, 2011.
6. Хаустов А. В., Богорад П. Л., Загуменная О. В. и др. Психолого - педагогическое сопровождение обучающихся с расстройствами аутистического спектра: методическое пособие / под общ. ред. А. В. Хаустова. — М.: ФРЦ ФГБОУ ВО МГППУ, 2016

© Коновалова А. А., Низицкая Е. В., 2026

Кулабухова О.А.

Методист, учитель английского языка
МОУ «Разуменская СОШ №4 «Вектор Успеха»
Белгородского района Белгородской области

Суворова Н.А.

Методист, учитель английского языка
МОУ «Разуменская СОШ №4 «Вектор Успеха»
Белгородского района Белгородской области

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ САМООРГАНИЗАЦИИ У ПОДРОСТКОВ ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ ТАЙМ – МЕНЕДЖМЕНТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Аннотация

В статье рассматриваются особенности формирования навыков самоорганизации у подростков посредством внедрения технологий тайм - менеджмента в образовательный процесс. Проанализированы современные подходы к развитию навыков планирования, целеполагания и управления временем у обучающихся средней и старшей школы. Представлены основные методы формирования навыков самоорганизации, а также обозначены педагогические условия их эффективного применения.

Ключевые слова: самоорганизация, тайм - менеджмент, подростки, школьное образование, образовательный процесс, учебная мотивация, планирование.

Современная образовательная среда предъявляет к обучающимся всё более высокие требования. Помимо освоения предметных знаний, школьники должны обладать навыками самостоятельного планирования своей деятельности, рационального распределения времени, постановки целей и оценки собственных результатов. Данные умения входят в число метапредметных результатов обучения, закреплённых в федеральных государственных образовательных стандартах [2, с. 14].

Особую актуальность проблема формирования самоорганизации приобретает в подростковом возрасте. Именно в этот период происходит развитие произвольности поведения, ответственности за собственные решения и способности к самостоятельному обучению [4, с. 118]. Однако многочисленные исследования показывают, что значительная часть современных школьников испытывает трудности при планировании учебной деятельности, подготовке к контрольным работам и распределении учебной нагрузки [6, с. 32].

Одним из наиболее эффективных инструментов развития навыков самоорганизации считается тайм - менеджмент — система методов планирования, постановки целей и рационального использования времени. Несмотря на широкое применение данных технологий в профессиональной деятельности взрослых, их педагогический потенциал в школьном образовании используется недостаточно полно [3, с. 56].

Цель статьи — проанализировать возможности внедрения технологий тайм - менеджмента в образовательный процесс как средства формирования навыков самоорганизации у подростков.

Самоорганизация представляет собой способность личности самостоятельно планировать, регулировать и контролировать собственную деятельность для достижения поставленных целей [5, с. 44]. В современной педагогике она рассматривается как важнейший компонент учебной самостоятельности и одно из условий успешного обучения.

По мнению А.К. Марковой, высокий уровень самоорганизации напрямую связан с развитием внутренней учебной мотивации, ответственности и рефлексии [5, с. 47]. Подростки, обладающие навыками самоорганизации, демонстрируют более высокую академическую успеваемость, реже испытывают стресс перед контрольными мероприятиями и успешнее адаптируются к возрастающим учебным требованиям.

В условиях информационной перегрузки школьникам приходится одновременно выполнять домашние задания, готовиться к экзаменам, посещать кружки и спортивные секции. Отсутствие навыков управления временем приводит к прокрастинации, эмоциональному выгоранию и снижению качества обучения [7, с. 18].

Первоначально тайм - менеджмент рассматривался как направление менеджмента организаций. Однако современные исследования подтверждают эффективность его использования в образовательной среде [1, с. 62].

К основным инструментам школьного тайм - менеджмента относятся:

- * постановка краткосрочных и долгосрочных целей;
- * использование ежедневников и планеров;
- * составление недельного расписания;
- * метод приоритетов (матрица Эйзенхауэра);
- * техника Pomodoro;
- * чек - листы выполнения задач;
- * рефлексия результатов.

Регулярное применение данных инструментов способствует формированию у подростков ответственности за собственную деятельность, развитию навыков принятия решений и рационального распределения времени [8, с. 26].

Особую эффективность демонстрирует включение элементов тайм - менеджмента непосредственно в учебный процесс. Например, перед выполнением проектной работы учащимся предлагается самостоятельно распределить этапы выполнения задания по календарю, определить сроки каждого этапа и оценить возможные риски нарушения графика.

Анализ отечественных исследований позволяет выделить несколько условий эффективного формирования навыков самоорганизации.

Во - первых, обучение приемам тайм - менеджмента должно носить системный характер. Однократное знакомство с техниками планирования практически не влияет на формирование устойчивых привычек [6, с. 35].

Во - вторых, важно использовать практико - ориентированные задания. Наиболее высокий эффект достигается тогда, когда школьники применяют методы планирования при выполнении реальных учебных задач: подготовке к ВПР, ОГЭ, ЕГЭ, исследовательским проектам и олимпиадам [3, с. 61].

В - третьих, значительную роль играет педагогическое сопровождение. Учитель выступает не только источником знаний, но и наставником, который помогает учащимся

анализировать собственные ошибки планирования, корректировать расписание и формировать навыки рефлексии [2, с. 26].

Кроме того, современные цифровые сервисы (Google Calendar, Microsoft To Do, Notion, электронные дневники) позволяют значительно повысить эффективность формирования навыков самоорганизации благодаря визуализации учебной нагрузки и автоматическим напоминаниям [9].

Для формирования навыков самоорганизации у подростков целесообразно:

- * вводить элементы тайм - менеджмента на классных часах;
- * использовать индивидуальные учебные планеры;
- * обучать школьников постановке SMART - целей;
- * включать самооценку соблюдения сроков выполнения заданий;
- * организовывать ведение дневников рефлексии;
- * применять цифровые инструменты планирования;
- * развивать навыки долгосрочного планирования при подготовке к государственной итоговой аттестации.

Систематическая работа по данным направлениям способствует развитию самостоятельности, ответственности и учебной мотивации обучающихся.

Формирование навыков самоорганизации является одной из приоритетных задач современной школы. Использование технологий тайм - менеджмента позволяет развивать у подростков способность эффективно планировать собственную деятельность, рационально использовать учебное время и достигать поставленных образовательных целей.

Внедрение элементов тайм - менеджмента в образовательный процесс способствует развитию метапредметных компетенций, снижению уровня учебного стресса, повышению учебной мотивации и успешности школьников. Вместе с тем достижение устойчивого результата возможно только при системной работе педагогов, поддержке семьи и регулярной практике применения инструментов самоорганизации в повседневной учебной деятельности.

Список использованной литературы

1. Архангельский Г. А. Тайм - драйв. Как успевать жить и работать. – 35 - е изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2023. – 272 с.
2. Министерство просвещения Российской Федерации. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Просвещение, 2021. – 120 с.
3. Зеер Э. Ф. Психология профессионального образования. – М.: Академический проект, 2022. – 413 с.
4. Божович Л. И. Личность и её формирование в детском возрасте. – СПб.: Питер, 2020. – 398 с.
5. Маркова А. К. Формирование мотивации учения школьников. – М.: Просвещение, 2019. – 192 с.
6. Вербицкий А. А. Компетентностный подход и самостоятельная работа обучающихся // Педагогика. – 2023. – № 7. – С. 30–39.
7. Реан А. А. Психология подростка. – СПб.: Прайм - ЕВРОЗНАК, 2022. – 480 с.

8. Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2022. – 368 с.

9. OECD. Students, Digital Well - being and Time Management in Schools. – Paris: OECD Publishing, 2023. – 118 p.

© Кулабухова О.А., Суворова Н.А., 2026

УДК 37

Лебедева Л.А.

МБУДО «Станция юннатов» г. Белгорода,
методист,

Близнюк Т.Н.

МБУДО «Станция юннатов» г. Белгорода,
заместитель директора,

Лебедев А.Н.

МБОУ «Гимназия № 3» г. Белгорода,
педагог дополнительного образования

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ: НЕОБХОДИМОСТЬ И ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Аннотация

Современная система дополнительного образования детей переживает этап активной цифровой трансформации. Традиционные методы обучения, ориентированные на единообразие и стандартизацию, всё чаще уступают место гибким, практико - ориентированным и индивидуализированным подходам. В этих условиях искусственный интеллект (ИИ) становится не просто модным термином, а реальным инструментом, способным существенно повысить эффективность педагогического труда.

Особую актуальность внедрение ИИ приобретает именно в сфере дополнительного образования. В отличие от общего образования, здесь меньше жёсткой стандартизации, больше вариативности и индивидуальных образовательных маршрутов. Педагог дополнительного образования сегодня - это не просто носитель знаний, а наставник и проводник в мире информации.

Ключевые слова

Искусственный интеллект, дополнительное образование, ИИ - инструменты, технологии, нейросети.

В современном мире технологии искусственного интеллекта (ИИ) перестали быть сюжетом научной фантастики и стали частью нашей повседневности. Они проникают во все сферы жизни, и образование – не исключение. Дополнительное образование, обладающее гибкостью и свободой выбора методик, становится идеальной площадкой для внедрения ИИ. Но как сделать этот процесс полезным, а не просто данью моде?

Почему ИИ в дополнительном образовании – это необходимость?

Внедрение ИИ в объединения и секции – это не просто «цифровизация ради цифровизации», а стратегический шаг для подготовки ребенка к будущему.

1. **Развитие навыков будущего.** В эпоху автоматизации рутинных процессов ценность человека заключается в умении управлять технологиями. ИИ помогает развивать критическое и алгоритмическое мышление, учит работать с большими данными и принимать решения на основе анализа информации. Подросток, который понимает, как «думает» машина, получает колоссальное преимущество в любой будущей профессии.

2. **Индивидуализация обучения.** В отличие от школьного класса, где учитель вынужден ориентироваться на «среднего» обучающегося, в дополнительном образовании важен каждый. ИИ - инструменты позволяют адаптировать темп подачи материала и сложность заданий под конкретного ребенка. Если обучающийся схватывает на лету – система предложит углубленный уровень, если испытывает трудности – даст дополнительные пояснения или упражнения для закрепления.

3. **Повышение мотивации.** Современные дети – «цифровые аборигены». Интерактивные задания, генеративные нейросети, создающие изображения или музыку, и геймифицированные платформы с элементами ИИ превращают скучное заучивание в увлекательное исследование. Когда обучение становится динамичным и персонализированным, интерес обучающегося к предмету растет в геометрической прогрессии.

Заключение

Искусственный интеллект в дополнительном образовании – это не просто дань моде, а мощный катализатор развития способностей ребенка. Он открывает доступ к инструментам, которые раньше были доступны только профессионалам, и позволяет сделать обучение по - настоящему персонализированным. Однако успех зависит от того, насколько осознанно мы подходим к этому процессу.

Наша задача – не просто научить детей пользоваться нейросетями, а сформировать у них «цифровую гигиену» и понимание того, что ИИ – это лишь помощник, а главная ценность – это человеческий интеллект, креативность и способность задавать правильные вопросы. Только при таком подходе технологии станут надежным фундаментом для успешного будущего наших детей.

Список использованной литературы, Интернет - ресурсы:

1. Малышев И.О. и Смирнов А.А. Искусственный интеллект, образование, автоматизация, цифровые технологии, персонализация обучения, генерация контента // Научный журнал КубГАУ, № 211(07), 2025 г.

2. Коллективная монография. / Воспитание в информационную эпоху: пособие для педагога / Электронное издание. – М.: АНО Издательский Дом «Педагогический поиск», 2022. – 144 с.

3. <https://blog.skillfactory.ru/ai-obrazovanie/> (Искусственный интеллект для учебы и практики: как технологии меняют образование).

4. <https://media.foxford.ru/articles/neyroseti-v-obrazovanii> (Искусственный интеллект в образовании: перспективы и примеры использования).

© Л.А. Лебедева, Т.Н. Близнюк, А.Н. Лебедев, 2026

ПОЛЯРИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ В ПЛАВАНИИ: ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Аннотация

В статье рассматривается концепция поляризованного тренинга, как альтернатива традиционным методам распределения тренировочных нагрузок в плавании. Анализируются физиологические механизмы адаптации при разграничении зон интенсивности и негативное влияние «серой зоны» на функциональное состояние спортсменов.

Ключевые слова

плавание, поляризованный тренинг, интенсивность нагрузки, порог анаэробного обмена, спортивная адаптация, тренировочный процесс.

Традиционная методика подготовки пловцов долгое время базировалась на принципе линейного наращивания объема циклической нагрузки. Однако современные исследования показывают, что эффективность тренировочного процесса определяется не столько валовым объемом, сколько распределением интенсивности. Поляризационная модель нагрузки (ПМН) предполагает жесткое разделение тренировочных сессий на зоны низкой и высокой интенсивности, минимизируя время работы в зоне умеренной интенсивности.

Физиологическое обоснование модели: Поляризационная модель базируется на двух ключевых принципах:

1. Аэробная база (Зона 1): Интенсивность ниже порога аэробного обмена (ПАЭО). Работа в этой зоне способствует развитию митохондриального аппарата, капилляризации мышечной ткани и повышению эффективности утилизации жирных кислот.

2. Анаэробная мощность (Зона 2): Интенсивность выше порога анаэробного обмена (ПАНО). Данный режим направлен на повышение буферной емкости крови, развитие гликолитических механизмов энергообеспечения и совершенствование нейромышечной координации при высокой скорости плавания.

Внедрение ПМН требует строгого контроля интенсивности (мониторинг ЧСС, лактатный контроль, темповые показатели).

Рекомендуемое распределение нагрузки в микроцикле:

- 80 % объема: Низкоинтенсивная работа (интенсивность < ПАЭО). Основная задача — совершенствование техники плавания и развитие аэробных возможностей без избыточного накопления метаболитов.
- 20 % объема: Высокоинтенсивная работа (интенсивность > ПАНО). Основная задача — развитие скоростно - силовых качеств и специальной выносливости.

Подводя итог, следует подчеркнуть, что переход к поляризованной структуре нагрузки является закономерным этапом эволюции спортивной науки. Дальнейшие исследования в данной области должны быть сфокусированы на поиске оптимальных пропорций распределения нагрузки в зависимости от этапа подготовки и индивидуального профиля метаболической адаптации пловца, что позволит перевести тренировочный процесс на качественно новый уровень управления спортивной формой.

Список использованной литературы:

1. Воробьев А. Н. Тренировка, работоспособность, реабилитация. — М.: Физкультура и спорт, 1989.
2. Селуянов В. Н. Биомеханика и физиология мышечной деятельности. — М.: Спорт, 2012.
3. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1991.

© Мозговой С.В., 2026

УДК 37

Нефедова В.И.

учитель математики

МАОУ «СОШ № 40»

г. Старый Оскол, Белгородская область

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ УСПЕШНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: автор статьи утверждает, что для обеспечения учебной успешности школьника необходимо системное, хорошо спланированное педагогическое сопровождение, ориентированное на личностные, индивидуальные особенности ребенка.

Ключевые слова: педагогическая поддержка, педагогическое сопровождение, индивидуализация образования, учебная успешность школьника.

В последние годы на западе, особенно в США и в странах Западной Европы, широко реализуются идеи свободного обучения и воспитания. Появляются школы с «открытым обучением», где нет единых требований к обучению, отсутствуют единые учебные программы. Ученик в таких школах сам выбирает те предметы, которые ему интересны, сам планирует время по своему усмотрению, уделяя, в основном, внимание на самостоятельное изучение. При этом меняется функция учителя. Урок как форма организации учебной работы исчезает. Роль учителя сводится к даче знаний, небольшой консультации или обобщающей беседы. Такая система, естественно, впечатляет. Дети чувствуют себя раскованно, непринужденно. Однако, в результате, как неоднократно указывалось в официальных документах США, резко понизилось качество обучения и дисциплина. Учащиеся часто выбирают предметы, которые легки для изучения, их

перестали интересовать предметы естественно - математического цикла, более сложные для изучения, требующие большего времени, более интенсивных нагрузок и менее интересные для восприятия. Действительно, как сравнить эффект от яркого, эмоционального события с удовлетворением от только что решенной невероятно сложной и запутанной задачи!

Появились проблемы с профессиональным самоопределением. Знания, полученные в результате такого обучения, перестали соответствовать требованиям к обучению профессии. Все это заставляет обратить внимание ученых Запада на систему образования в России, признавая, что открытое обучение должно быть в меру и на определенном возрастном этапе.

В России же установлены федеральные компоненты государственных образовательных стандартов, которые определяют в обязательном порядке обязательный минимум содержания основных образовательных программ, максимальный объем учебной нагрузки учащихся, а также требования к уровню подготовки выпускников. Особо подчеркивается, что образование должно быть ориентировано на обеспечение развития личности, создание условий для ее самореализации, на воспитание успешного молодого человека, способного успешно и эффективно решать профессиональные задачи на своем рабочем месте. Вот поэтому проблема учебной успешности школьников продолжает быть актуальной до сих пор. Мы глубоко убеждены, что учебная успешность - это не только хорошая успеваемость ученика в учебе, оцениваемая учителем, но и внутренняя удовлетворенность учащегося от полученных им знаний, его самооценка, побуждающая к достижению новых результатов, поиска новых знаний, его желание учиться с радостью.

Основным критерием учебной успешности является психологический комфорт, познавательная активность, познавательная самостоятельность и креативность.

Положительную мотивацию к обучению, к самой школе, учебно - познавательную активность могут привить, конечно же, родители, но в первую очередь – это основная задача учителей, педагогов - наставников, классных руководителей.

Действительно, педагогическое сопровождение для обеспечения учебной успешности школьников играет большую роль. Кто, как не педагог, должен обеспечивать комфортное обучение, к кому ребенок может обратиться за помощью при возникновении проблем в учебе, трудностей в отношениях с друзьями, коллективом, с кем он может поделиться проблемами в семье?

Педагогическая поддержка – это не просто помощь, это деятельностная позиция педагога по отношению к учащемуся.

В учебном пособии под редакцией В.А. Сластенина, И.А. Колесниковой говорится о том, что педагогическая поддержка и педагогическое сопровождение являются разными формами педагогической деятельности, объединенными тем, что оба ориентированы на индивидуальность. Педагогическая поддержка – процесс создания условий (совместно с ребенком) для сознательного, самостоятельного разрешения им ситуации выбора при условии, если ребенок не справляется сам.

Педагогическое сопровождение – процесс заинтересованного наблюдения, консультирования, личного участия, поощрения максимальной самостоятельности подростка в проблемной ситуации при минимальном по сравнению с поддержкой участии педагога.

Роль педагога огромна и неоспорима. Поэтому, так важно, чтобы он был компетентным не только, как учитель - предметник, высококвалифицированный специалист, дающий прекрасные знания, но и как тонкий психолог, чувствующий душу ребенка, способный помочь в трудной ситуации, помочь преодолеть внутренний страх и неуверенность в себе, в своих силах.

Педагогическое сопровождение должно быть системным, непрерывным, хорошо спланированным, ориентированным на достижение максимального результата.

Список использованной литературы

1. Александрова Е.А. Педагогическая поддержка культурного самоопределения как составляющая педагогики Свободы / Е.А. Александрова. Монография. - Саратов: Изд - во Саратов. Ун - та, 2003. - 200 с
2. Губанова М.И. Педагогическое сопровождение социального самоопределения старшеклассников / М.И. Губанова // Педагогика. - 2002. - №9. - с.32 - 39
3. Тонков Е.В. Педагогика образования..Учебное пособие. - Белгород.Изд - во БелГУ.2004. - 424 с.

© Нефедова В.И., 2026

УДК 37

Нехаева Н.П.,

учитель

ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха» Белгородской области, РФ,

Тутаева Ю.В.,

учитель

ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха» Белгородской области, РФ,

Шмакова А.С.,

учитель

ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха» Белгородской области, РФ

Шкилёва Н.В.,

учитель

ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха» Белгородской области, РФ,

Научный руководитель: Сиянко Н.В.,

заместитель директора, методист

ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха» Белгородской области, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ НАСТАВНИЧЕСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. РОЛЕВАЯ МОДЕЛЬ "ОПЫТНЫЙ ПЕДАГОГ - МОЛОДОЙ СПЕЦИАЛИСТ"

Аннотация:

Обосновывается особенность использования технологии наставничества в профессиональном становлении молодого педагога в образовательном учреждении. Статья содержит информацию о форме работы наставничества.

Abstract:

This article explores the specifics of using mentoring technology in the professional development of young teachers at an educational institution. The article provides information on the mentoring process.

Ключевые слова:

Наставничество, образовательная организация, педагог, профессиональная адаптация и рост

Keywords:

Mentoring, educational institution, teacher, professional adaptation and growth.

С введением нового Закона об Образовании, новых Федеральных государственных стандартов и Профессиональных педагогических стандартов, педагоги столкнулись с проблемами, с которыми никогда не сталкивались прежде. Государственная образовательная политика РФ, открытия ученых в науке, развитие отечественной и зарубежной педагогики, запрос общества, реализация парадигмы «образование через всю жизнь» – все это вместе требует от педагога нового качества в его деятельности [1].

Исследования в данной области показали, что использование технологии наставничества применима для решения проблем, с которыми сталкиваются педагоги, в том числе: проблемы молодого специалиста в новом коллективе, проблемы педагога с большим стажем, ощущающего себя некомфортно в мире новых образовательных технологий или испытывающего кризис профессионального роста, находящегося в ситуации профессионального выгорания. Результатом правильной организации работы наставников будет:

- высокий уровень включенности молодых (новых) специалистов в педагогическую работу, культурную жизнь образовательной организации;
- усиление уверенности в собственных силах и развитие личного, творческого и педагогического потенциалов;
- положительное влияние на уровень образовательной подготовки и психологический климат в образовательной организации;
- педагоги - наставляемые получают необходимые для данного периода профессиональной реализации компетенции, профессиональные советы и рекомендации, а также стимул и ресурс для комфортного становления и развития внутри организации и профессии.

Учитывая опыт образовательных организаций, основными вариантами ролевых моделей внутри формы "учитель - учитель" могут быть:

- взаимодействие "опытный педагог - молодой специалист", классический вариант поддержки для приобретения молодым специалистом необходимых профессиональных навыков (организационных, коммуникационных) и закрепления на месте работы;
- взаимодействие "лидер педагогического сообщества - педагог, испытывающий проблемы", конкретная психозмоциональная поддержка (проблемы: "не могу найти общий язык с учениками", "испытываю стресс во время уроков"), сочетаемая с профессиональной помощью по приобретению и развитию педагогических талантов и инициатив;
- взаимодействие "педагог - новатор - консервативный педагог", в рамках которого, возможно, более молодой педагог помогает опытному представителю "старой школы" овладеть современными программами, цифровыми навыками и технологиями;

- взаимодействие "опытный педагог - молодой специалист", в рамках которого опытный педагог оказывает методическую поддержку (поиск пособий, составление рабочих программ и тематических планов и т.д.).

Область применения в рамках образовательной программы.

Форма наставничества "учитель - учитель" может быть использована как часть реализации программы повышения квалификации в организациях, осуществляющих деятельность по общеобразовательным программам. Отдельной возможностью реализации программы наставничества является создание широких педагогических проектов для реализации в образовательной организации: конкурсы, курсы, творческие мастерские, школа молодого учителя, серия семинаров, разработка методического пособия.

Список использованной литературы:

1. Бреусова, В. С. Наставничество как одна из эффективных форм профессионального роста педагога / В. С. Бреусова, В. И. Мосиенко, М. Н. Ольшанская, М. В. Фомовская. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 29.1 (476.1). — С. 5 - 8. — URL: <https://moluch.ru/archive/476/104977>.

© Нехаева Н.П., Тутаева Ю.В., Шамакова А.С., Шкилёва Н.В., 2026

УДК 330

Середа О.Ю.

воспитатель, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образования № 1»

Сазонова А.С.

воспитатель, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образования № 1»
г. Белгород, РФ

РОЛЬ ТЕАТРАЛИЗОВАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗВИТИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ И РЕЧИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация

В данной статье рассматривается проблема развития эмоциональной сферы и речевых навыков у детей младшего дошкольного возраста (3–4 года) в контексте современных социальных вызовов. Обосновывается высокая актуальность темы, связанная с ростом дефицита живого общения у дошкольников на фоне цифровизации среды и смещения приоритетов родителей в сторону раннего интеллектуального обучения. Анализируется театрализованная деятельность как наиболее эффективный психолого - педагогический инструмент, позволяющий интегрировать когнитивное и аффективное развитие ребенка. Раскрывается механизм влияния театральных игр на формирование эмпатии, саморегуляции и эмоционального интеллекта через безопасное проживание различных чувств. Особое внимание уделяется взаимосвязи эмоциональной компетентности и объема

активного словаря: показано, что умение называть эмоции является необходимым условием их осознания и регуляции. Описаны этапы внедрения театрализованной деятельности в образовательный процесс — от восприятия художественного материала до самостоятельной импровизации — и представлены практические методы работы (игры - имитации, режиссерские игры, драматизация). Статья адресована воспитателям дошкольных образовательных организаций, педагогам - психологам и методистам, заинтересованным в гармоничном развитии личности ребенка в соответствии с требованиями ФГОС ДО.

Ключевые слова

Младший дошкольный возраст, эмоциональная сфера, развитие речи, театрализованная деятельность, эмоциональный интеллект, социально – коммуникативное развитие, эмпатия, игровая деятельность, драматизация, речевое развитие.

В эпоху цифровизации и раннего интеллектуального прессинга младший дошкольный возраст (3–4 года) становится зоной повышенного педагогического внимания. Современные требования Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО) смещают фокус с исключительно когнитивного развития на формирование целостной личности, где ключевым элементом выступает эмоциональное благополучие.

Актуальность темы сегодня продиктована острым социальным запросом. Наблюдается тревожная тенденция: дети приходят в детские сады с угнетенной или хаотичной эмоциональной сферой. Экономические реалии вынуждают родителей работать больше, сокращая время живого общения. Свободные дворовые игры сменяются взаимодействием с экраном гаджета. В результате ребенок лишается естественного тренажера социальных навыков — он не учится считывать мимику, понимать интонации и регулировать свои порывы в живом контакте. Как следствие, растёт число детей импульсивных, замкнутых или агрессивных, а дефицит эмпатии становится глобальной проблемой современного общества.

Научные исследования подтверждают неразрывную связь между речевым и эмоциональным развитием. Эмоциональная компетентность — умение распознавать свои чувства и чувства других — напрямую зависит от объема словаря ребенка. Если малыш не может назвать эмоцию («гнев», «обида», «восторг»), он не может ее осознать и тем более обсудить со взрослым. Задержки в развитии речи часто коррелируют с трудностями социального взаимодействия и поведенческими проблемами. Таким образом, развитие речи перестает быть просто обучением звукам и словам; оно становится инструментом формирования психического здоровья[2][3].

Почему именно театр?

Для ребенка 3–4 лет абстрактные беседы о нравственности бесполезны. Его мышление наглядно - образно. Театрализованная деятельность является единственным видом активности, который объединяет игру, слово, движение и переживание в единую систему. Это самый короткий путь к эмоциональному раскрепощению ребенка, так как игра позволяет снять психологические защиты.

Механизм воздействия театрализованной деятельности включает несколько уровней:

Безопасное проживание эмоций. Ребенок боится Бабы Яги в жизни, но восхищается ею на сцене. Надевая маску отрицательного персонажа, малыш получает легальный выход для

подавленной агрессии или страха. Проживая сюжет, он учится управлять этими состояниями в безопасном поле. Одобрение педагогом достойных поступков героя создает у ребенка ощущение успеха и стимулирует внутренний контроль за поведением.

Развитие языка тела и голоса. Чтобы изобразить испуганного зайца или сердитого медведя, ребенку необходимо задействовать пантомимику, жесты и интонацию. Педагогическая работа строится на этюдах: показать, как падает листок (легкость), как несет тяжелый камень (напряжение). Это развивает мышечный интеллект и невербальную коммуникацию, которые у современных детей - дошкольников зачастую атрофированы из-за сидячего образа жизни.

Обогащение активного словаря. В процессе подготовки инсценировки вводятся слова - синонимы, обозначающие оттенки чувств. Не просто «злой», а «разъяренный», «недовольный», «обиженный». Необходимость объяснить партнеру по игре состояние своего героя заставляет ребенка строить сложные синтаксические конструкции, переводя пассивный словарь в активный.

Практическая реализация: от восприятия к творчеству

Работа по развитию эмоциональной сферы через театр должна быть системной и проходить три последовательных этапа:

Этап восприятия. Погружение в материал. Чтение сказки должно сопровождаться живой мимикой воспитателя. Важно использовать аудиозаписи голосов животных, музыкальное сопровождение, которое задает эмоциональный тон (тревожные аккорды для появления волка, легкая мелодия для танца снежинок).

Этап воспроизведения (драматизация). Использование различных видов театров, доступных младшим дошкольникам: Пальчиковый и перчаточный (би - ба - бо): идеальны для стеснительных детей. Кукла служит ширмой, позволяя говорить от третьего лица.

Режиссерские игры: ребенок управляет игрушками на столе, озвучивая их и комментируя сюжет. Здесь развивается планирующая функция речи.

Игры - имитации: цепочки действий под музыку («Хоровод для грустного зайчика», «Веселый дождик»). Они учат связывать внутреннее состояние с внешним движением.

Этап творческого преобразования. Самостоятельная импровизация. Когда сюжет знаком, педагог предлагает изменить финал или придумать диалог героев в новой ситуации. Это высшая форма проявления эмоционального интеллекта — способность гибко реагировать на изменение контекста.

Важнейшим условием эффективности является создание предметно - пространственной среды: уголок ряжения с доступными костюмами, мини - подиум, зеркало для отработки мимики и разнообразие видов кукольного театра. Без возможности самостоятельно взять в руки атрибут и проиграть увиденное эффект от занятия будет минимальным.

Заключение

Театрализованная деятельность — это не подготовка к профессиональной сцене, а базовая технология сохранения детства. Она учит шумных детей сдерживать импульсивные реакции, а зажатых — проявлять инициативу. Преодолевая застенчивость через роль, ребенок обретает голос в буквальном и переносном смысле. Воспитывая малышей средствами театра, педагоги формируют поколение, способное не только быстро обрабатывать информацию, но и чувствовать чужую боль, радоваться успехам другого и выражать богатый спектр человеческих переживаний экологично и грамотно. Именно этот

баланс интеллекта и чувств станет главным требованием к успешной социализации будущих первоклассников.

Список литературы

1. Антипина Е.А. Театрализованная деятельность в детском саду: Игры, упражнения, сценарии. — М.: ТЦ Сфера, 2020.
2. Артемова Л.В. Театрализованные игры дошкольников. — М.: Просвещение, 1991.
3. Доронова Т.Н. Развитие детей в театрализованной деятельности. — М.: Просвещение, 2011.
4. Зацепина М.Б. Организация культурно - досуговой деятельности дошкольников. — М.: Педагогическое общество России, 2004.
5. Куцакова Л.В., Мерзлякова С.И. Воспитание ребенка - дошкольника: развитого, образованного, самостоятельного, инициативного, неповторимого, культурного, активно - творческого. - М.: Владос, 2004.
6. Маханева М.Д. Театрализованные занятия в детском саду. — М.: ТЦ Сфера, 2019.
7. Чурилова Э.Г. Методика и организация театрализованной деятельности дошкольников и младших школьников. — М.: Владос, 2003.

© Середа О.Ю., Сазонова А.С., 2026

УДК 373.24

Сотникова И.В.

Музыкальный руководитель МБДОУ д / с №5 «Росточек» г. Белгорода
г. Белгород, РФ

АДАПТАЦИЯ К СТРЕССОГЕННЫМ ФАКТОРАМ СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ ЧЕРЕЗ РУССКИЕ НАРОДНЫЕ ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ НА МУЗЫКАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы адаптации воспитанников через русские народные подвижные игры с напевами к стрессогенным факторам социальной среды. Автор поднимает вопросы методики разучивания подвижных игр для разного возраста, которые способствуют адаптации воспитанников в сложных стрессогенных условиях.

Ключевые слова

Подвижная игра, русские народные подвижные игры, методика разучивания игр, музыкальные игры.

Подвижная игра является ключевым средством для обогащения знаний и представлений детей о мире, развития их когнитивных способностей, физической ловкости и морально - волевых качеств. В процессе подвижных игр создаются широкие возможности для комплексного применения разнообразных педагогических методов, направленных на формирование личности ребенка. Игры способствуют не только развитию и совершенствованию двигательных навыков, но и формированию личностных качеств.

Вопросы гармоничного развития детей всегда находились в центре внимания отечественных ученых. В системе физического воспитания, разработанной П.Ф. Лесгафтом, основополагающим был принцип гармоничного развития, при котором физические и духовные аспекты рассматривались как взаимосвязанные стороны единого процесса. По мнению Лесгафта, гармоничное развитие возможно только при наличии научно обоснованной системы физического образования и воспитания, где приоритет отдается принципу осознанности.

Осознанность движений позволяет эффективно использовать их, минимизируя затраты сил и максимизируя результат, а также способствует духовному развитию личности. Гармоничное развитие достигается при целостном и сбалансированном использовании всех потенциальных возможностей человека. Несбалансированное развитие может привести к психологическим или физическим проблемам.

В подвижных играх дети реализуют свободу действий, что является важным фактором формирования физической культуры. В педагогической науке подвижные игры считаются важным средством всестороннего развития ребенка. Подвижные игры играют значительную роль в физической и духовной жизни, а также имеют культурное значение для каждого народа. Они представляют собой важнейший педагогический институт, способствующий развитию физических и умственных способностей, а также освоению нравственных норм и этических ценностей общества.

Подвижные игры оказывают значительное влияние на культурное развитие ребенка. В процессе игры дети осмысливают и познают окружающий мир, развивают интеллект, фантазию и воображение, а также формируют социальные качества. Подвижные игры являются творческой деятельностью, в которой ребенок проявляет свою естественную ловкость и необходимость находить решения двигательных задач. В процессе игры ребенок не только познает мир, но и преобразует его.

В МБДОУ д / с №5 «Росточек» г. Белгорода педагоги включают в свою деятельность русские народные подвижные игры на постоянной основе. Наше образовательное учреждение не раз входило в проектную деятельность по дворовым и подвижным играм. Оценив результат прошлых проектов, мы пришли к выводу, что именно русские народные подвижные игры могут решить вопрос с адаптацией воспитанников к стрессогенным факторам социальной среды.

Нами были разработаны картотеки с русскими народными подвижными играми для разных возрастов. Особенностью игр является их музыкальное сопровождение. Воспитанники сами поют слова игры. В ходе разучивания и проигрывания игр были выявлены некоторые плюсы. Собственное музыкальное исполнение очень нравится детям, они с удовольствием поют трудные и сложные слова. Для детей с нарушениями речи пропевание слов не вызвало трудностей, воспитанники с интересом были включены в музыкальные игры.

В младшем дошкольном возрасте дети подражают всему, что видят, в подвижных играх. Однако основное отражение в играх малышей находит не общение со сверстниками, а отображение жизни взрослых или животных. Они с удовольствием имитируют полет воробушков, взмахи крыльев бабочки и т.д. Стремление к одухотворению неживой природы объясняется желанием ребенка придание изображаемому образу живого характера. Вживаясь в образ, дети включают механизмы эмпатии, что способствует

формированию нравственно ценных качеств: сопереживания, соучастия и сопричастности. Большинство подвижных игр младших дошкольников имеют сюжетный характер благодаря развитой способности к имитации.

На пятом году жизни игровая деятельность детей претерпевает изменения. Их начинает интересовать результат подвижной игры, они стремятся выразить свои чувства и желания, творчески отобразить накопленный двигательный и социальный опыт. Однако подражательность и имитация продолжают играть важную роль и в старшем дошкольном возрасте.

Подвижные игры обладают нравственным содержанием, воспитывая такие качества, как доброжелательность, стремление к взаимопомощи, организованность и инициативность. Проведение подвижных игр сопровождается эмоциональным подъемом, радостью и ощущением свободы. Разнообразие подвижных игр позволяет проследить различные подходы к гармоничному развитию детей. Условно можно выделить несколько типов подвижных игр, способствующих всестороннему развитию дошкольников и имеющих различную социальную направленность.

Существует огромное количество русских народных подвижных игр с напевами. Приведем пример одной из нами разученных игр (Рис. 1) [2].

Рисунок 1
Ерыкалище

Очерчивается круг. По считалке выбирается Ерыкалище, на него надевают маску страшного чудовища из бумаги или холста, он становится в круг. Остальные бегают вокруг и напевают:

Живо $\text{♩} = 88$



Э. ко ди. во, чу. до. ю. до, мор. ска. я гу. ба-
е. ры. ке. ли. ще. Э. ко ди. во, чу. до. ю. до,
с го. ры. но. ва ду. ба- кро. мо. е по. ге. ни. ще.

Эко диво,
Чудо-юдо,
Морская губа —
Ерыкалище.
Эко диво,
Чудо-юдо,
С горыловая дуба —
Хромое логанище.

Неожиданно участник изображающий Ерыкалище выскакивает из круга и, прыгая на одной ноге, ловит бегущих вокруг детей, кого поймают, уводит в плен — в круг, и отдыхает. Затем его снова дразнят и Ерыкалище уже вместе с пленным прыгают на одной ноге, ловят оставшихся. Игра продолжается — пока Ерыкалище с помощниками не переловит всех детей.

Методика проведения данной подвижной игры направлена на формирование эмоционально развитого ребенка, способного действовать осознанно и владеть разнообразными двигательными навыками. Под руководством педагога дети развивают творческое мышление, умение ориентироваться в окружающей среде и преодолевать трудности, проявляя доброжелательность, выдержку и самообладание.

Успешное проведение подвижных игр требует учета индивидуальных особенностей каждого ребенка, включая двигательные навыки и типологические особенности нервной

системы. Активная двигательная деятельность способствует тренировке нервной системы и уравниванию процессов возбуждения и торможения.

Подбор подвижных игр зависит от условий работы каждой возрастной группы, включая общий уровень физического и умственного развития детей, их двигательные умения, состояние здоровья, типологические особенности, время года, режим дня, место проведения игр и интересы детей.

При подборе сюжетных подвижных игр необходимо учитывать сформированность у детей представлений об обыгрываемом сюжете. Подготовка педагога к проведению подвижных игр включает предварительное разучивание движений, как имитационных, так и физических упражнений. Педагог обращает внимание на правильное, раскованное и выразительное выполнение двигательных действий. Для лучшего понимания игрового сюжета педагог проводит предварительную работу, включая чтение художественной литературы, организацию наблюдений за природой, деятельностью людей различных профессий, просмотр видео - и киноматериалов, а также проведение бесед. Значительное внимание уделяется подготовке атрибутов игры, которые могут быть изготовлены вместе с детьми или в их присутствии, в зависимости от возраста.

Организация игры должна учитывать ее содержание и очередность выполнения заданий. Игра может проводиться одновременно со всеми детьми или с небольшой группой. Педагог варьирует методы организации игр в зависимости от их структуры и характера, а также места проведения движений. Он продумывает способы сбора детей на игру и внесения игровых атрибутов.

Объяснение новой игры должно быть четким, лаконичным, образным и эмоциональным, продолжительностью 1,5–2 минуты. Объяснение сюжетных подвижных игр проводится после предварительной работы по формированию представлений об игровых образах. Тематика сюжетных подвижных игр разнообразна и может включать эпизоды из жизни людей, явления природы или подражание повадкам животных. Перед детьми ставится игровая цель, способствующая активизации мышления, осознанию игровых правил и формированию двигательных навыков. При объяснении игры используется краткий образный рассказ, который изменяется для лучшего перевоплощения ребенка в игровой образ и развития выразительности движений. Сюжетный рассказ аналогичен сказке, вызывающей у детей воссоздающее воображение и стимулирующей их эмоциональное восприятие.

Считалки способствуют развитию таких качеств, как честность, непреклонность, благородство и чувство товарищества. Считалки выполняют познавательную, эстетическую и этическую функции и, вместе с играми, к которым они часто выступают в качестве прелюдии, способствуют физическому развитию детей. Дети часто сами придумывают считалки, что развивает их фантазию, творчество и наблюдательность, поскольку темы для считалок берутся из повседневной жизни, наблюдений за животными и явлениями природы.

Список использованной литературы:

1. Литвинова М. Ф. Русские народные подвижные игры: Для детей дошко. и мл. шк. возраста: Практ. пособие / М.Ф. Литвинова. – Москва: Айрис пресс: Айрис дидактика, 2003. – 186 с.

2. Науменко Г. М. Русские народные детские игры с напевами: [Сб. фольклор. материалов] / Г.М. Науменко. – Москва: Изд - во Либерея, 2003 (Твер. полигр. комб. дет. лит.). – 543 с.: нот.

3. Науменко Г.М. Фольклорный праздник в детском саду и в школе: Песни, игры, загадки, театрализ. представления в авт. записи, нот. расшифровке и ред. / Г.М.Науменко. – М.: Линка - ПРЕСС, 2000. – 222с.: нот.

4. Тимошкина Н. А. Методика использования русских народных игр в ДООУ (старший дошкольный возраст): учебно - методическое пособие / Н. А. Тимошкина. – Москва: Центр пед. образования, 2008. – 62 с.

© Сотникова И.В., 2026

УДК 37

Цепок Н.В.

учитель - логопед, учитель - дефектолог

МОУ «Стрелецкая СОШ»

с. Стрелецкое, Белгородского района, Белгородской области, РФ

ОСОБЕННОСТИ ПОНИМАНИЯ ЛИТЕРАТУРНЫХ ТЕКСТОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация.

В статье рассматриваются особенности понимания литературных текстов младшими школьниками с задержкой психического развития (ЗПР). Анализируются психолого - педагогические факторы, обуславливающие специфику восприятия художественных произведений детьми данной категории.

Ключевые слова.

Задержка психического развития, младшие школьники, понимание литературных текстов, инклюзивное образование, коррекционная педагогика, читательская компетенция.

В условиях современного инклюзивного образования проблема обучения детей с задержкой психического развития (ЗПР) приобретает особую актуальность. Включение таких учащихся в общеобразовательный процесс приводит к значительной разнородности класса по уровню интеллектуального и психического развития, что требует разработки особых педагогических подходов. Одним из наиболее сложных аспектов обучения является формирование навыков осмысленного чтения и понимания литературных текстов, поскольку художественное произведение представляет собой многомерную структуру, требующую от читателя не только технических навыков, но и развитого воображения, эмоционального отклика, способности к анализу и синтезу информации.

Понимание художественного произведения представляет собой сложную психическую деятельность, объединяющую познавательные, образные и эмоционально - волевые процессы. Восприятие литературного текста нельзя свести к простому декодированию информации, оно включает осмысление содержания, понимание языковых средств,

установление причинно - следственных связей, оценку поступков героев, проникновение в подтекст и формирование личного отношения к прочитанному [2].

Исследования показывают, что дети с задержкой психического развития испытывают значительные трудности при восприятии и понимании литературных произведений. Эти трудности обусловлены неравномерностью развития различных психических функций, характерной для данной категории детей.

Специфика восприятия художественных произведений детьми с ЗПР характеризуется следующими особенностями:

- понимание текста носит фрагментарный, поверхностный характер;
- дети устанавливают только прямые причинно - следственные связи, не проникая в подтекст;
- возникают трудности при понимании мотивов поступков героев, дети видят только действия и результат;
- недостаточно развито воображение, что мешает созданию целостного образа описываемой ситуации;
- наблюдаются сложности в определении и вербализации эмоций персонажей;
- собственные впечатления о прочитанном выражаются с трудом [1].

Эффективная работа по развитию понимания литературных текстов у детей с ЗПР требует применения специальных методик и технологий. Современная коррекционная педагогика предлагает ряд подходов, доказавших свою результативность.

1. Методика поэтапного формирования понимания текста предполагает последовательную работу от понимания отдельных слов к осмыслению словосочетаний, предложений и, наконец, связного текста. Этот подход позволяет постепенно усложнять задачи, обеспечивая прочное усвоение навыков.

2. Метод графического моделирования заключается в создании схематических изображений, отражающих структуру и содержание текста. Это помогает детям с ЗПР лучше понимать логические связи между событиями и персонажами.

3. Использование пиктограмм основано на замещении ключевых слов и понятий текста графическими символами. Создание визуальной карты текста облегчает его понимание и последующее воспроизведение [3].

Таким образом, понимание литературных текстов младшими школьниками с задержкой психического развития представляет собой сложную и многогранную проблему. Трудности смысловой обработки текста у данной категории детей обусловлены комплексом взаимосвязанных факторов: нарушениями внимания и памяти, недостаточностью речевого развития, слабостью мыслительных операций, дефицитами технической стороны чтения.

Список использованной литературы:

1. Дмитриева О.А., Брюховских Л.А. Особенности формирования навыков чтения у детей с задержкой психического развития // Народное образование. Педагогик, - 2016. – С. 129.
2. Емельянова И.А., Антипова О.А. Особенности обучения литературному чтению младших школьников с ограниченными возможностями здоровья // Социосфера. - 2015. - №4 – С. 66 - 69.

УДК 37

Цыганкова Е.Н.,
МБОУ «Масловопристанская СОШ»
Гринёва А.Б.,
МБОУ «Масловопристанская СОШ»
Квашенко Т.А.,
МБОУ «Масловопристанская СОШ»
г.Белгород, РФ

СОЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ: ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ

Аннотация

Социальное проектирование является одним из уникальных видов человеческой деятельности, связанной с предвидением будущего, созданием его идеального образа, осуществлением и оценкой последствий реализации тех или иных замыслов. В образовании проектирование используется достаточно широко и в деятельности учащихся в творческом поиске педагогов.

Ключевые слова

Социальный проект, образовательная организация, ФГОС, образовательный стандарт

В 2026 году социальное проектирование становится одним из самых эффективных способов развития гражданского общества.

Масловопристанская школа часто принимает участие в различных проектах разного уровня: муниципальных, региональных, всероссийских. На данный момент образовательная организация реализует проекты: «школа полного дня», «Наставничество: путь к успеху», «Самбо в школу», «Билет в будущее», «Хранители истории», «Трансформация образования», «Бережливые технологии» и др.

Социальный проект представляет собой сконструированное инициатором нововведение с целью создания, модернизации или поддержания материальной или духовной ценности в изменившейся среде. Сейчас в сфере образования используется достаточно широко проектирование, как в деятельности учащихся, так и в творческом поиске педагогов.

Социально - педагогическое проектирование — это инновации субъектов образовательного процесса, целью которых является модернизация и поддержание социально - педагогической среды. С помощью социально - педагогического проектирования предоставляется возможность изменять как педагогические так и социальные явления. Оно обладает пространственно - временными и ресурсными границами, воздействие на педагогов и учащихся которого признается положительным по своему социально - педагогическому значению, особенно в свете требований ФГОС.

Основные задачи социально - педагогического проектирования: повышение общего уровня культуры детей и подростков за счет получения дополнительной информации; формирование социально - личностных компетенций: навыки «разумного социального» поведения в сообществе, совершенствование полезных социальных навыков и умений

(планирование предстоящей деятельности, расчет необходимых ресурсов, анализ результатов и окончательных итогов и т.п.), социальная мобильность и т.д.; закрепление навыков командной работы [1, с.416].

Социально - педагогические проекты положительно воздействуют на социальную среду, педагогизируя общественное сознание [2, с.288], решая возникающие социально - педагогические проблемы, они позволяют:

- ученику – развивать способность самоопределения к познавательной, трудовой, социальной, профессиональной деятельности; умение анализировать события и принимать адекватные решения в проблемных ситуациях; самостоятельно организовать свою деятельность в соответствии с поставленными целями; коммуникативные способности как необходимое условие для эффективного взаимодействия в обществе;

- педагогу – освоить метод проекта при проектировании содержания и методики образования; моделировать и конструировать содержание образования при помощи учебного материала и реальных социальных ситуаций, способность к диалогу в учебном процессе.

Каждый социально - педагогический проект имеет свое социальное назначение. Он основывается на результатах предварительно проведенного анализа и социального прогноза социальной ситуации, которые направлены на изменение существующих социальных условий и требующего самоопределения участников проекта относительно качества этой среды. Его целью является позитивное изменение в социальной среде с помощью социально - педагогических действий. Постепенное усложнение социально - педагогических проектов, расширение поля деятельности (от образовательных до социальных) накапливаемый опыт управления проектами в сфере образования, позволяет говорить о необходимости разработки системы управления социально - педагогическими проектами.

Управление социально - педагогическими проектами позволяют: выявить и обосновать цели социально - педагогического проекта; определить структуру проекта (задачи, основные этапы работы над проектом); определить необходимые объемы и источники финансирования; подобрать руководителя и исполнителей проекта; наметить сроки реализации социально - педагогического проекта, представить график его внедрения, оценить необходимые ресурсы; составить бюджет социально - педагогического проекта; осуществлять контроль выполнения проекта. Управление проектной деятельностью в сфере образования можно представить в виде нескольких направлений: осуществление предпроектного исследования, основой которого выступает социально - педагогическое исследование. Данное направление включает в себя поиск и анализ средств и методов проектирования, организацию взаимодействия с партнерами по проекту, работа с социальным окружением (СМИ, общественность и т.д.); разработка содержания социально - педагогического проекта; социально - педагогическая и научно - методическая работа с учреждениями в сфере образования; непосредственная работа по реализации проекта. Каждое из направлений требует управления, детальной прогностической проработки действий и их четкой координации в пространстве и во времени.

Социально - педагогические проекты создаются как по инициативе образовательного учреждения, так и по имеющейся потребности в их разработке в обществе. В связи с этим при управлении проектами руководителям и педагогическим работникам образования важно уметь выявлять, исследовать и формулировать социальный заказ на ту или иную деятельность, вовлекающую обучающихся, педагогов и родителей, среди различных социальных институтов и учреждений микрорайона, а также своевременно мотивировать общественные учреждения на совместную деятельность. Педагогический потенциал

данного вида проектов главным образом направлен на: социализацию его участников, их осознанную адаптацию к существующим условиям; формирование умения продуктивно взаимодействовать с окружающим социальным пространством, внося изменения и решая социально - педагогические проблемы.

Таким образом, основным фактором развития и совершенствования социально - педагогической системы является управление. Управление проектами представляет собой воздействие на социально - педагогическую систему с помощью создания, внедрения, контроля и оценки проектов, обеспечивающих удовлетворение потребностей всех субъектов социально - педагогического процесса в сфере образования.

Список использованной литературы:

1. Курбатов В.И., Курбатова О.В. Социальное проектирование. - Ростов н / Д.: Феникс, 2001. – 416 с.
2. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И.А.Колесникова, М.П. Горчакова - Сибирская; Под ред. И.А. Колесниковой. - М: Издательский центр «Академия», 2005. - 288с.
3. Луков В.А. Социальное проектирование. - М.: Флинта, 2003. – 240 с.
4. Полат Е. С. Метод проектов на уроках иностранного языка / Иностранные языки в школе. – 2000. – № 2, 3.
5. Полат Е. С. Типология телекоммуникационных проектов. Наука и школа. – 1997. – № 4.

© Цыганкова Е.Н., Гринева А.Б., Квашенко Т.А., 2026

УДК 616.211 - 008.5 - 053.2 - 071

Чечетин Д.А.

инструктор - методист физической реабилитации,
Республиканский научно - практический центр
радиационной медицины и экологии человека,
г. Гомель, Республика Беларусь

Полякова В.В.

учитель - логопед,
Средняя школа № 11,
г. Гомель, Республика Беларусь

НАРУШЕНИЯ РЕЧИ ПРИ РИНОЛАЛИИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА И ПУТИ ИХ КОРРЕКЦИИ

Аннотация:

В данной статье представлены пути коррекции нарушений речи при ринолалии у детей старшего дошкольного возраста. Рассматривается значимость правильно воспринимать и воспроизводить звуки, неспособность которых может привести к задержке в развитии лексико - грамматической стороны речи у детей. Описывается поэтапное применение логопедических действий по улучшению звукопроизношения у детей.

Ключевые слова:

дети, старший дошкольный возраст, ринолалия, коррекция нарушения речи, автоматизация поставленного звука

Chechetin D.A.

instructor - methodologist physical rehabilitation,
Republican Research Center for Radiation Medicine and Human Ecology,
Gomel, Republic of Belarus

Polyakova V.V.

teacher - speech therapist,
Secondary school № 11,
Gomel, Republic of Belarus

SPEECH DISORDERS IN RHINOLALIA OF CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE AND WAYS TO CORRECT THEM

Abstract:

This article presents ways to correct speech impairments associated with rhinolalia of children of senior preschool age. It examines the importance of correctly perceiving and reproducing sounds, the inability to do so can lead to delays in the development of lexical and grammatical speech of children. A step - by - step approach to speech therapy to improve pronunciation of children is described.

Keywords:

children, senior preschool age, rhinolalia, speech impairment correction, automation of the delivered sound

Ринолалия – это нарушение тембра голоса и звукопроизношения, обусловленное анатомо - физиологическими дефектами речевого аппарата у детей. Данная патология характеризуется не только грубым искажением тембра голоса, но и стойкими расстройствами письма, фонематического восприятия, лексики и грамматики [1, с. 5].

Коррекция нарушения речи у детей при ринолалии предусматривает строгую, физиологически обоснованную, последовательность. Вначале проводятся мероприятия по компенсации недостаточности нёбно - глоточного затвора, тем самым подготавливается анатомо - физиологический базис для нормализации речи. Затем всё внимание уделяется постановке физиологического и фонационного дыхания, поскольку оно является основой полноценного голосообразования, голосоведения и звукопроизношения. В заключении устраняется избыточный носового резонанса и выработка навыков физиологического голосоведения со сбалансированным резонансом в соответствии с нормой родного языка [2, с. 47 - 48].

Коррекция нарушения речи у детей при ринолалии проводилась в ГУО «Средняя школа № 11» г. Гомеля, в котором приняло участие 10 детей в возрасте 6 - 7 лет.

Занятия проводились индивидуальным методом, продолжительностью 15 - 20 мин, 3 раза в неделю, на протяжении 1 года.

Пути коррекции нарушений речи при ринолалии у детей старшего дошкольного возраста осуществлялись в 4 этапа:

1 этап – создавали предпосылки для правильного звукообразования. Коррекционная работа с детьми была направлена на развитие и формирование дифференцированного дыхания через нос и рот, а также на подготовку артикуляционной базы для усвоения отсутствующих звуков, формирования гласных и доступных согласных звуков. Дети перемещали язык в полости рта, опускали его корень и укрепляли кончик. Также дети активизировали губы и щёки, предотвращая закрепление ключичного типа дыхания, затормаживали неэкономный ускоренный речевой выдох и вырабатывали направленную воздушную струю, предупреждая смещение фонем в устной речи, обучали моторным навыкам на основе исходных, безусловно - рефлекторных, движений;

2 этап – активизировали у детей нёбно - глоточное смыкание, формировали дифференциацию звуков, воспитывали фонематические представления на основе двигательных образов речевых звуков. Коррекционная работа с детьми была направлена на формирование и развитие: объёма слухового внимания и зрительного сосредоточения, фонематических процессов на материале расширения понимания лексико - грамматических конструкций, формирование и уточнения согласных звуков, а также силы и модуляции голоса. Применялись методики для развития ротового и носового дыхания, продолжительного выдоха через рот, дифференцированного короткого и длительного выдоха через рот;

3 этап – вводили новые навыки в речь, устраняли носовой оттенок голоса и корректировали звукопроизношение, обучали позиционным изменениям звуков в связном высказывании. Коррекционная работа с детьми была направлена на развитие понимания речи, совершенствования чувства ритма и слоговой структуры слова, формирования словарного запаса, лексико - грамматических средств языка и развития самостоятельной фразовой речи;

4 этап – снимали остаточную ринолалию вокальными упражнениями и формировали у детей полную автоматизацию новых звуков. Коррекционная работа с детьми была направлена на воспитание неречевого и речевого внимания, активной подражательной речевой деятельности, понимания значений слов, формирования невербальной коммуникации, развития внимания, памяти, мышления, а также на формирование мотивации использования доступных детям вербальных средств общения (восклицаний, звукоподражаний и использования отдельных слов в роли предложения).

Поведённый курс занятий по коррекции нарушения речи при ринолалии у детей старшего дошкольного возраста способствовал нормализации тембра голоса, улучшению звукопроизношения и развитию коммуникативных навыков.

Список использованной литературы:

1. Брюховских, Л.А. Ринолалия: учеб. - метод. пособие / Л.А. Брюховских // КГПУ им. В.П. Астафьева. 2 - е изд. перераб. и доп. 2013. 104 с.

2. Сат, Н.Д. Коррекция нарушения звукопроизношения у детей / Н.Д. Сат // Вестник Тувинского государственного университета. 2022. № 3 (99). С. 45 - 52.

© Чечетин Д.А., Полякова В.В., 2026

СИСТЕМА ОТБОРА В ВЫСШЕЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КИТАЯ: СТРУКТУРА, КРИТЕРИИ И ПРОТИВОРЕЧИЯ

В статье рассматривается система отбора абитуриентов в высшие музыкальные учебные заведения Китая. Анализируется двухкомпонентная структура вступительных испытаний, включающая общенациональный экзамен гаокао и профессиональное прослушивание. Выявлены основные противоречия системы: чрезмерная ориентация на техническое исполнение в ущерб творческому развитию, высокая стоимость подготовки, создающая социальное неравенство, и демографическое давление, усиливающее конкуренцию. Предложены направления реформирования, включая расширение критериев оценки и развитие системы предпрофессионального музыкального образования в регионах.

Ключевые слова: высшее музыкальное образование, Китай, система отбора, гаокао, профессиональное прослушивание, музыкальная педагогика.

Введение

Система высшего музыкального образования Китая представляет собой одну из крупнейших в мире: по различным оценкам, в стране насчитывается более 800 высших учебных заведений, предлагающих программы музыкальной подготовки, включая девять специализированных консерваторий, находящихся в ведении Министерства образования, а также музыкальные факультеты в составе педагогических и многопрофильных университетов. Ежегодно конкурс на место в ведущих консерваториях может достигать нескольких десятков человек, что делает процесс отбора исключительно конкурентным. Цель настоящей работы — проанализировать структуру и критерии отбора в высшее музыкальное образование Китая и выявить основные противоречия, требующие педагогического и управленческого внимания.

Структура вступительных испытаний

Поступление в музыкальные вузы Китая основано на двухкомпонентной системе оценки. Первый компонент — общенациональный экзамен гаокао (高考), единый для всех абитуриентов страны. Для поступающих на музыкальные специальности требования к баллам гаокао обычно ниже, чем для академических направлений, однако минимальный порог, устанавливаемый провинциальными органами управления образованием, является обязательным. Второй компонент — профессиональное прослушивание (专业考试), которое проводится непосредственно в вузе и включает исполнение сольной программы, проверку музыкального слуха, чтение с листа, а в ряде случаев — собеседование по музыкально-теоретическим дисциплинам. Удельный вес профессионального экзамена в итоговой оценке, как правило, значительно превышает вес гаокао.

Особенностью китайской системы является существование единого профессионального экзамена (统考) на уровне провинции, который служит предварительным фильтром: абитуриент, не набравший минимального балла на провинциальном уровне, не допускается к экзаменам в конкретные вузы. Ведущие консерватории — Центральная консерватория в Пекине, Шанхайская консерватория — проводят собственные дополнительные испытания, отличающиеся повышенными требованиями к техническому мастерству и репертуарной сложности.

Критерии оценки и их эволюция

Традиционно критерии профессионального отбора в китайские консерватории ориентированы на техническое совершенство исполнения. Оцениваются точность воспроизведения нотного текста, качество звукоизвлечения, темповая стабильность и соответствие выбранного репертуара установленным требованиям. Данный подход сформировался под влиянием советской системы музыкального образования, заимствованной в 1950 - х годах, и впоследствии был усилен собственной китайской традицией экзаменационной культуры. Репертуарные требования для вступительных экзаменов в ведущие консерватории, как правило, включают этюды высокой технической сложности (Черни, Лист), полифонические произведения (Бах) и крупную форму (сонаты Гайдна, Моцарта, Бетховена).

В последнее десятилетие наметилась тенденция к расширению критериев оценки. Ряд консерваторий ввели дополнительные компоненты: исполнение произведений китайских композиторов, проверку навыков ансамблевого музицирования и оценку творческого потенциала через импровизационные задания. Министерство образования КНР в 2020 году опубликовало рекомендации по усилению эстетического компонента в музыкальном образовании, что потенциально может повлиять на критерии отбора в долгосрочной перспективе.

Основные противоречия системы

Первое противоречие — техническая ориентация versus творческое развитие. Существующая система отбора стимулирует абитуриентов к многолетней интенсивной подготовке, направленной на достижение технического совершенства в ущерб развитию музыкального мышления и творческой самостоятельности. Данная проблема широко обсуждается в китайской музыкально - педагогической литературе и получила метафорическое обозначение как «выученное мастерство при возненавиденном искусстве».

Второе противоречие — социальное неравенство доступа. Качественная подготовка к профессиональному прослушиванию требует индивидуальных занятий с высококвалифицированными педагогами, стоимость которых в крупных городах может быть сопоставима со среднемесячным доходом семьи. Это создаёт структурное преимущество для абитуриентов из обеспеченных семей и крупных городов. По имеющимся данным, доля студентов из сельских районов в ведущих консерваториях существенно ниже их доли в общей численности населения.

Третье противоречие — демографическое давление. Снижение рождаемости в Китае ведёт к сокращению числа абитуриентов, однако конкурс в ведущие консерватории остаётся высоким, что усиливает интенсивность подготовки и связанные с ней психологические нагрузки. Кроме того, политика «двойного сокращения» (双减),

введённая в 2021 году, ограничила деятельность частных образовательных учреждений, что затронуло и сектор музыкальной подготовки.

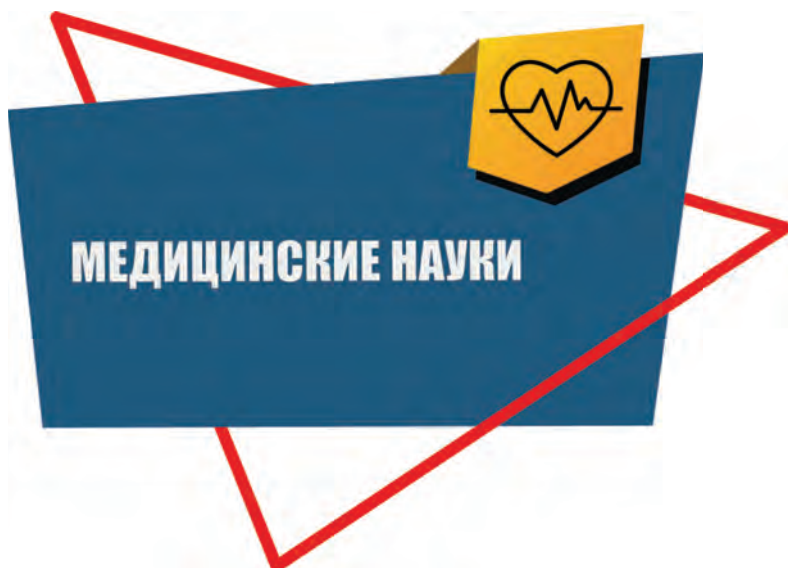
Заключение

Система отбора в высшее музыкальное образование Китая представляет собой сложный механизм, сочетающий унифицированные национальные стандарты с институциональной автономией ведущих консерваторий. Её сильными сторонами являются объективность критериев, прозрачность процедур и высокий уровень технической подготовки выпускников. Основными направлениями реформирования должны стать расширение критериев оценки за счёт включения творческих и аналитических компонентов, развитие системы предпрофессионального музыкального образования в регионах для снижения социального неравенства и адаптация процедур отбора к демографическим изменениям. Дальнейшие исследования в этой области должны быть направлены на сравнительный анализ китайской системы отбора с моделями, принятыми в других странах с развитой системой музыкального образования.

Список литературы

1. Ho W. C. Music education and civic values in contemporary China // *British Journal of Music Education*. – 2017. – Vol. 34. – No. 2. – P. 139–151.
2. Law W. W., Ho W. C. Music education in China: In search of social harmony and Chinese nationalism // *British Journal of Music Education*. – 2011. – Vol. 28. – No. 1. – P. 59–74.
3. Dello - Iacovo B. Curriculum reform and 'quality education' in China: An overview // *International Journal of Educational Development*. – 2009. – Vol. 29. – No. 3. – P. 241–249.
4. Zheng Y. Chinese music education // *The origins and foundations of music education: Cross - cultural historical studies*. – London: Continuum, 2010. – P. 55–64.
5. General Office of the CPC Central Committee. Opinions on further reducing the burden of homework and off - campus training for students in compulsory education. – 2021.
6. Guo Z., Marsh H. W., Parker P. D., Dicke T. Extracurricular music activities and academic achievement: New evidence from a reciprocal effects model // *Psychology of Music*. – 2022. – Vol. 50. – No. 4. – P. 1141–1158.
7. Pepper S. Radicalism and education reform in 20th - century China. – Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

© Яо Мэнци, 2026



ФИЗИОЛОГИЯ ИНТЕРВАЛЬНОГО ГОЛОДАНИЯ: ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ГОМЕОСТАЗ И КЛИНИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

Аннотация:

Интервальное голодание представляет собой стратегию питания, при которой периоды полного или частичного воздержания от пищи чередуются с периодами свободного приёма пищи. В основе физиологических эффектов интервального голодания лежат эволюционно закреплённые механизмы адаптации к дефициту питательных веществ, включающие перестройку гормонального профиля, мобилизацию эндогенных энергетических субстратов и метаболическое переключение. В данной статье рассмотрены этапы энергетического гомеостаза при голодании - от постпрандиального периода до длительного голодания, охарактеризована роль инсулина, глюкагона, липолиза и глюконеогенеза. Проанализированы основные протоколы интервального голодания (16:8, 5:2, альтернативное голодание, OMAD), их сравнительная эффективность в отношении снижения массы тела, улучшения чувствительности к инсулину и липидного профиля. Обсуждаются потенциальные риски и противопоказания, включая сердечно - сосудистые осложнения, нарушения менструального цикла и дефицит микронутриентов.

Ключевые слова:

Интервальное голодание, энергетический гомеостаз, инсулин, глюкагон, липолиз, глюконеогенез, альтернативное голодание, метаболическое здоровье, ограниченное по времени питание.

Энергетический гомеостаз организма в условиях отсутствия пищи представляет собой сложный каскад адаптивных реакций, направленных на поддержание стабильного уровня глюкозы крови и обеспечение тканей необходимыми субстратами для окисления. В зависимости от времени, прошедшего после последнего приёма пищи, выделяют несколько последовательных метаболических состояний: постпрандиальное (абсорбтивное), постабсорбтивное, раннее голодание и длительное голодание [1].

В постпрандиальный период повышение уровня глюкозы крови стимулирует секрецию инсулина β - клетками поджелудочной железы. Инсулин способствует захвату глюкозы тканями, активирует гликогенез в печени и мышцах, а также липогенез в адипоцитах [2]. По мере снижения концентрации глюкозы и уменьшения отношения инсулин / глюкагон организм переходит в постабсорбтивную фазу, для которой характерно преобладание гликогенолиза - распада печёночного гликогена до глюкозы. Запасы гликогена в печени полностью истощаются через 12 - 24 часа голодания [3].

При длительном голодании ключевым регуляторным гормоном становится глюкагон, который через аденилатциклазный механизм активирует гормон - чувствительную липазу в адипоцитах, что приводит к усилению липолиза и высвобождению свободных жирных кислот [4]. Эти кислоты поступают в печень, где подвергаются β - окислению с образованием ацетил - КоА. Параллельно активируется глюконеогенез - синтез глюкозы из неуглеводных предшественников (лактата, аминокислот, глицерина), что необходимо для обеспечения энергией тканей, неспособных утилизировать альтернативные субстраты (эритроцитов, клеток почечного мозгового вещества) [5].

Важной особенностью энергетического гомеостаза при голодании является экономия белка. В классическом исследовании Оуэна с соавторами показано, что при длительном голодании мозг человека переходит на преимущественное потребление кетоновых тел, что сокращает потребность в глюконеогенезе до 20 - 30 г глюкозы в сутки и предотвращает деградацию мышечного белка [5]. Авторы установили, что при голодании концентрация глюкозы крови снижается, но сохраняется на уровне 3,5 - 4,0 мМ, тогда как уровень кетоновых тел возрастает до 5 - 7 мМ.

Как показано в исследованиях Герича и соавторов, почки вносят существенный вклад в глюконеогенез при голодании - до 20 - 25 % всей продукции глюкозы, главным образом из лактата и глутамина [6]. Это открытие подчёркивает системный характер энергетического гомеостаза, вовлекающего не только печень, но и другие органы.

В условиях голодания наблюдается также модуляция сигнальных путей, связанных с клеточным метаболизмом. Снижение уровня инсулина и инсулиноподобного фактора роста (IGF - 1) приводит к ингибированию сигнального пути mTOR, что способствует активации катаболических процессов и механизмов клеточной защиты [7]. Как подчёркивается в обзоре Сиастека с соавторами, биологические эффекты голодания многомерны и включают индукцию метаболического переключения с утилизации глюкозы на использование жирных кислот и кетоновых тел, что усиливает жировой метаболизм и улучшает толерантность к глюкозе и чувствительность к инсулину [8].

Интервальное голодание представлено несколькими основными протоколами, различающимися по продолжительности периодов голода и приёма пищи. Наиболее изучен режим 16:8 (ежедневное 16 - часовое голодание с 8 - часовым окном питания), схема 5:2 (два неполных дня голодания в неделю при калорийности ~500 - 600 ккал), альтернативное голодание (чередование дней полноценного питания и строгого голодания) и OMAD (один приём пищи в сутки) [9]. Как и другие диетические стратегии, интервальное голодание обычно приводит к снижению как жировой, так и мышечной массы, что делает физические упражнения полезным дополнением для сохранения мышечной массы с дополнительными кардиометаболическими и когнитивными преимуществами [10].

Временная динамика метаболических процессов при голодании подчиняется строгой последовательности: в первые 6 - 12 часов преобладает окисление экзогенной глюкозы и гликогенолиз; к 12 - 16 часам запасы печёночного гликогена истощаются, возрастает липолиз и начинается продукция кетоновых тел [11]. Полное метаболическое переключение обычно наступает через 16 - 24 часа голодания, однако точная динамика может варьировать в зависимости от индивидуальных особенностей, состава тела и физической активности [2].

Клинические исследования демонстрируют неоднозначные результаты в отношении эффективности интервального голодания. По данным недавнего мета - анализа 2024 года, включившего 99 рандомизированных исследований ($n = 6\,582$), все подходы интервального голодания - альтернативное голодание, ограниченное по времени питание (TRE) и целодневное голодание - приводили к снижению веса по сравнению с диетами *ad libitum*. Однако среди них альтернативное голодание было единственным методом, показавшим большее снижение веса по сравнению с непрерывным ограничением калорий (средняя разница - 1,29 кг), а также превосходившим TRE и целодневное голодание в снижении веса [11].

Альтернативное голодание также улучшало липидный профиль, снижая общий холестерин, триглицериды. Однако TRE незначительно повышала уровень липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и общего холестерина по сравнению с целодневным голоданием [11].

В то же время существуют противоречивые данные относительно безопасности интервального голодания. В одном из наблюдательных исследований сообщается, что 8 - часовое окно питания было ассоциировано с на 135 % более высоким риском сердечно - сосудистой смертности по сравнению со стандартным 12 - 14 - часовым окном [4]. Авторы, однако, предупреждают, что эти выводы носят наблюдательный характер, и возможные смешивающие факторы (социально - экономический статус, образ жизни) могли повлиять на результаты. Согласно материалам Mayo Clinic, краткосрочные исследования показывают, что интервальное голодание может давать больший эффект снижения веса, чем обычное снижение калорий, но не все долгосрочные исследования (от шести месяцев до года) подтверждают это [5].

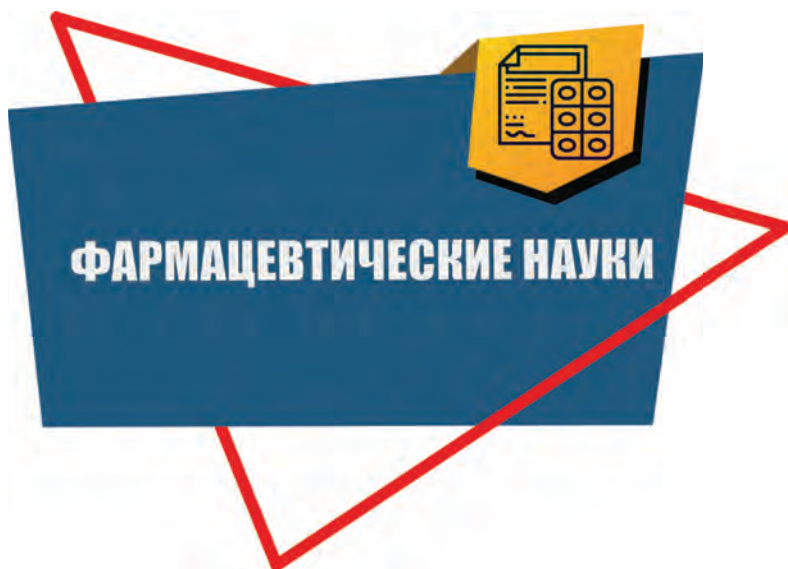
Потенциальные риски интервального голодания включают головные боли, перепады настроения и головокружение [11]. Для некоторых групп пациентов (с расстройствами пищевого поведения, беременные и кормящие, принимающие препараты от диабета, с гипогликемией в анамнезе) интервальное голодание противопоказано [7]. Кроме того, у женщин возможно нарушение менструального цикла (из - за снижения уровня лептина и изменения гипоталамо - гипофизарно - яичниковой оси) [11], при недостаточном потреблении белка наблюдается потеря мышечной массы, а несбалансированное питание в окне приёма пищи ведёт к дефициту витаминов и минералов, особенно железа, кальция и витамина D [10].

Интервальное голодание представляет собой перспективную, но требующую осторожности стратегию улучшения метаболического здоровья. В основе его физиологических эффектов лежат эволюционно закреплённые механизмы энергетического гомеостаза, включающие гормональную перестройку (снижение инсулина, повышение глюкагона), мобилизацию эндогенных субстратов (липолиз, глюконеогенез) и метаболическое переключение. Различные протоколы ИГ демонстрируют неодинаковую эффективность в отношении снижения веса и улучшения метаболических показателей, при этом альтернативное голодание показывает наибольшие преимущества по сравнению с непрерывным ограничением калорий. Однако противоречивые данные относительно сердечно - сосудистого риска требуют проведения дополнительных долгосрочных исследований. Применение ИГ должно основываться на понимании биохимических механизмов, индивидуальных особенностей и учёте противопоказаний.

Список литературы:

1. Кэхилл Дж.Ф. Метаболизм топлива при голодании // Ежегодный обзор питания. - 2006. - Т. 26. - С. 1 - 22.
2. Сальтиел А.Р., Кан К.Р. Инсулиновый сигналинг и регуляция метаболизма глюкозы и липидов // *Nature*. - 2001. - Т. 414, № 6865. - С. 799 - 806.
3. Крайер П.Е. Гомеостаз глюкозы и гипогликемия // Учебник эндокринологии Уильямса / под ред. Дж.Д. Уилсона, Д.В. Фостера. - 8 - е изд. - Филадельфия: Сондерс, 1993.
4. Дункан Г., Харгривз М. Роль гормонов в регуляции липолиза // Комплексная физиология. - 2015. - Т. 5, № 2. - С. 615 - 635.
5. Оуэн О.Е., Морган А.П., Кемп Х.Г., Салливан Дж.М., Эррера М.Г., Кэхилл Дж.Ф. Метаболизм мозга во время голодания // Журнал клинических исследований. - 1967. - Т. 46, № 10. - С. 1589 - 1595.
6. Герич Дж.Е., Мейер К., Верле Х.Дж., Штумвольц М. Почечный глюконеогенез: его значение для гомеостаза глюкозы у человека // *Diabetes Care*. - 2001. - Т. 24, № 2. - С. 382-391.
7. Антон С.Д., Мель К., Донаху У.Т., Мароси К., Ли С.А., Майнаус А.Г.,... и Матстон М.П. Переключение метаболического режима: понимание и применение полезных для здоровья эффектов голодания // *Obesity*. - 2018. - Т. 26, № 2. - С. 254-268.
8. Цястек Б., Каплон К., Домашевски П. Комплексный взгляд на биологические эффекты интервального голодания и периодического краткосрочного голодания: перспективная стратегия оптимизации метаболического здоровья // *Nutrients*. - 2025. - Т. 17, № 13. - С. 2061.
9. де Кабо Р., Матстон М.П. Влияние интервального голодания на здоровье, старение и заболевания // *New England Journal of Medicine*. - 2019. - Т. 381, № 26. - С. 2541 - 2551.
10. Харрис Л., Хамилтон С., Азеведо Л.Б., Оладжиде Дж., де Брун К., Уоллер Г.,... и Эллис Л. Интервенции интервального голодания для лечения избыточного веса и ожирения у взрослых: систематический обзор и мета - анализ // *JB I Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*. - 2018. - Т. 16, № 2. - С. 440 - 455.
11. Керндт П.Р., Нотон Дж.Л., Дрисколл К.Э., Локстеркамп Д.А. Голодание: история, патофизиология и осложнения // *Western Journal of Medicine*. - 1982. - Т. 137, № 5. - С. 379 - 399.

© Шамилов Р.Т., Матвиенко Э. Р., 2026



ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ НАУКА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ

Аннотация

В статье рассматриваются современные фармацевтические исследования в высшей школе. Анализируются теоретические направления — фармакокинетика, фармакодинамика, фармацевтическая химия, биотехнология, нанофармация. Выявляются практические вызовы: разрыв между фундаментальными исследованиями и внедрением лекарственных средств, кадровый дефицит, неразвитость трансферных механизмов, устаревание оборудования, нормативные барьеры. Предлагаются векторы развития — усиление междисциплинарности, создание центров доклинических и клинических исследований, укрепление связей с фармацевтической промышленностью, реформа системы оценки.

Ключевые слова: фармацевтические науки, высшая школа, фармакокинетика, фармацевтическая химия, биотехнология, нанофармация, трансфер технологий, лекарственные средства.

Введение

Фармацевтические науки занимают ключевое место в системе высшего медицинского и фармацевтического образования. От их развития зависят создание новых лекарственных препаратов, безопасность и эффективность терапии, здоровье населения. Университеты являются центрами фундаментальных фармацевтических исследований — от молекулярного дизайна до клинических испытаний. Однако в России сохраняется существенный разрыв между академическими разработками и их практическим воплощением в виде зарегистрированных лекарственных средств. В статье анализируются теоретические основы и практические вызовы фармацевтической науки в высшей школе.

Теоретические направления фармацевтических исследований

Фундаментальные фармацевтические исследования в университетах развиваются по нескольким ключевым направлениям.

Фармакокинетика и фармакодинамика. Изучение процессов всасывания, распределения, метаболизма и выведения лекарственных средств, а также механизмов их действия на организм. Эти исследования требуют сложного лабораторного оборудования, включая масс-спектрометры и хроматографы.

Фармацевтическая химия. Разработка и синтез новых биологически активных соединений, изучение их химической структуры и свойств. Поиск новых химических структур для создания эффективных и безопасных препаратов.

Биотехнология в фармации. Создание биологических лекарственных препаратов — рекомбинантных белков, моноклональных антител, вакцин, генетических конструкций. Это одно из наиболее быстрорастущих направлений, требующих междисциплинарных компетенций.

Практические вызовы фармацевтической науки

Разрыв между фундаментальными исследованиями и внедрением. Университетские разработки — новые химические соединения, технологии доставки — не доходят до стадии регистрации и производства. Процесс от лабораторного образца до готового препарата требует огромных инвестиций, которые университеты не могут обеспечить самостоятельно.

Неразвитость трансферных механизмов. В отличие от развитых стран, в России слабо развита система коммерциализации фармацевтических разработок. Университетские патенты редко становятся основой для создания фармацевтических стартапов, лицензионные договоры немногочисленны.

Кадровый дефицит. Фармацевтические науки требуют высокой квалификации — в области химического синтеза, биотехнологии, клинических исследований. Молодые учёные уходят из академической сферы из-за низких зарплат и отсутствия карьерных перспектив.

Векторы развития

Усиление междисциплинарности. Фармацевтические исследования должны активно взаимодействовать с химией, биологией, медициной, материаловедением, цифровыми технологиями. Междисциплинарные проекты позволяют создавать инновационные лекарственные формы и методы доставки.

Создание центров доклинических и клинических исследований при университетах. Это структуры, позволяющие доводить лабораторные разработки до стадии регистрации. Они должны включать современное оборудование, аккредитованные лаборатории, команды клинических исследователей.

Развитие государственно - частного партнёрства. Эффективной моделью являются инжиниринговые центры, создаваемые на паритетных началах вузом и фармацевтической компанией. Университет предоставляет интеллектуальный потенциал, бизнес — финансирование прикладных этапов, включая доклинические и клинические исследования.

Реформа системы оценки. Включение в показатели эффективности не только публикаций, но и числа патентов, лицензионных договоров, созданных фармацевтических разработок, участия в клинических исследованиях.

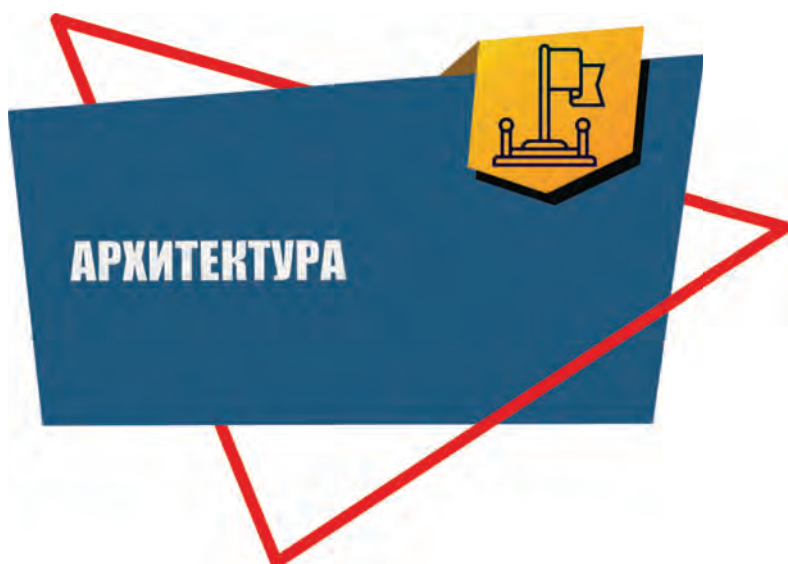
Заключение

Фармацевтическая наука в высшей школе обладает значительным интеллектуальным потенциалом. Теоретические основы — фармакокинетика, фармацевтическая химия, биотехнология, нанофармация — открывают широкие возможности для создания новых лекарственных средств. Однако практические вызовы — разрыв между фундаментом и внедрением, кадровый дефицит, устаревание оборудования, нормативные барьеры, неэффективная оценка — не позволяют этому потенциалу реализоваться в полной мере.

Список литературы

1. Кукес В. Г., Журавлёв Ю. И. Фармакокинетика и клиническая фармакология.
2. Семёнов А. А., Орлов А. П. Фармацевтическая химия: современные методы синтеза.
3. Гельман М. М., Смирнов В. В. Биотехнология в фармации: проблемы и перспективы.

4. Егоров В. В. Нанофармация: современное состояние и перспективы // Нанотехнологии.
5. Российская фармацевтика в цифрах: статистический сборник. М., 2025.
© Ишханов М.Ю., 2026



АДАПТИВНАЯ АРХИТЕКТУРА КАК НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Аннотация

В статье рассматривается адаптивная архитектура как одно из перспективных направлений развития современной городской среды. Раскрывается значение способности архитектурных объектов изменяться в соответствии с потребностями общества, климатическими условиями и технологическими преобразованиями. Рассматриваются основные принципы адаптивного проектирования и преимущества их применения в условиях динамично развивающегося города.

Ключевые слова

Адаптивная архитектура, городская среда, архитектурное проектирование, устойчивое развитие, трансформация, общественные пространства.

Современный город представляет собой постоянно изменяющуюся систему, на которую влияют демографические, социальные, экономические, экологические и технологические процессы. Изменение образа жизни населения, развитие цифровых технологий и необходимость рационального использования городской территории требуют поиска новых подходов к архитектурному проектированию. Одним из таких подходов является адаптивная архитектура.

Адаптивный подход может применяться не только к отдельным зданиям, но и к городской среде в целом. Трансформируемые общественные пространства, мобильные элементы благоустройства, временные павильоны и многофункциональные площади позволяют приспосабливать городские территории к различным сценариям использования. В течение дня или года одна и та же территория может выполнять разные функции: рекреационную, транспортную, культурную или общественную.

Особое значение адаптивная архитектура приобретает при реконструкции существующей застройки. Изменение назначения зданий позволяет сохранять существующий архитектурный фонд и одновременно приспосабливать его к современным требованиям. Например, бывшие промышленные здания могут преобразовываться в культурные центры, офисные пространства или общественные учреждения. Это способствует сохранению исторического облика города и более рациональному использованию его территории.

Таким образом, адаптивная архитектура является перспективным инструментом формирования современной городской среды. Её применение позволяет повысить функциональность зданий, рационально использовать городские территории, учитывать изменения потребностей населения и снижать воздействие строительства на окружающую среду. Дальнейшее развитие цифровых технологий, новых строительных материалов и автоматизированных систем управления создаёт дополнительные возможности для формирования гибкой, комфортной и устойчивой архитектуры будущего.

Список литературы:

1. Крашенинников А. В. Жилые кварталы: учебное пособие для архитектурных вузов. — М.: Высшая школа, 2019. — 112 с.

2. Лаппо Г. М. География городов: учебное пособие. — М.: Владос, 2020. — 480 с.
3. Шубенков М. В. Структурно - логические модели в архитектурном проектировании. — М.: Архитектура - С, 2018. — 192 с.
4. Иконников А. В. Пространство и форма в архитектуре и градостроительстве. — М.: КомКнига, 2017. — 352 с.
5. Крашенинников А. В. Градостроительное развитие жилой застройки: учебное пособие. — М.: Архитектура - С, 2020. — 128 с.
6. Ян Гейл. Города для людей / пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2021. — 280 с.
7. Линч К. Образ города / пер. с англ. — М.: Стройиздат, 2019. — 328 с.
8. Хабрахабр А. В. Современные подходы к формированию адаптивной городской среды // Архитектура и строительство России. — 2022. — № 4. — С. 24–31.

© Вильбицкая Е.А., 2026

УДК 71.05

Давыдов Е.Н.

студент 2 курса ЮРГПУ(НПИ) им.М.И.Платова,
г. Новочеркасск, РФ

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ СРЕДСТВАМИ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Аннотация

В статье рассматриваются основные принципы формирования комфортной городской среды средствами современной архитектуры. Особое внимание уделяется функциональности, доступности, безопасности, экологичности и эстетической выразительности архитектурных решений. Показано, что современное архитектурное проектирование должно учитывать не только технические характеристики зданий, но и потребности человека, особенности городской территории и перспективы её развития.

Ключевые слова

Городская среда, современная архитектура, комфорт, благоустройство, общественные пространства, устойчивое развитие, архитектурное проектирование.

Современный город является сложной пространственной системой, в которой человек ежедневно взаимодействует с жилыми, общественными, транспортными и рекреационными объектами. Качество городской среды оказывает непосредственное влияние на уровень комфорта и безопасности населения. В связи с этим одной из важнейших задач современной архитектуры становится создание пространства, ориентированного на потребности человека.

Большое значение имеет безопасность. Архитектурное проектирование должно предусматривать достаточное освещение улиц и общественных пространств, визуальную открытость территории, безопасные пешеходные переходы и разделение транспортных и пешеходных потоков. Безопасная среда способствует формированию положительного восприятия города и стимулирует жителей активнее использовать общественные пространства.

Современная архитектура также ориентируется на экологические принципы. Озеленение территорий, использование энергоэффективных технологий, естественного освещения и экологичных материалов позволяют снизить негативное воздействие городской застройки

на окружающую среду. Создание парков, скверов, озеленённых дворов и вертикальных садов способствует улучшению микроклимата и повышению рекреационной ценности городской территории.

Отдельное внимание следует уделять общественным пространствам. Площади, набережные, пешеходные улицы и городские парки должны обеспечивать возможности для общения, отдыха, культурных мероприятий и занятий спортом. Современный подход предполагает создание многофункциональных пространств, способных адаптироваться к различным сценариям использования.

Таким образом, формирование комфортной городской среды средствами современной архитектуры основывается на комплексном учёте функциональных, социальных, экологических и эстетических факторов. Грамотно организованное городское пространство должно быть удобным, безопасным, доступным и привлекательным для человека. Применение современных архитектурных и технологических решений позволяет не только повысить качество городской среды, но и сформировать условия для её устойчивого развития в будущем.

Список литературы:

1. Гейл Я. Города для людей / пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2021. — 288 с.
2. Линч К. Образ города / пер. с англ. — М.: Стройиздат, 2020. — 328 с.
3. Иконников А. В. Пространство и форма в архитектуре и градостроительстве. — М.: КомКнига, 2018. — 352 с.
4. Крашенинников А. В. Градостроительное развитие жилой застройки: учебное пособие. — М.: Архитектура - С, 2020. — 128 с.
5. Крашенинников А. В. Социально - пространственное развитие городской среды. — М.: Архитектура - С, 2019. — 176 с.
6. Ян Гейл, Биргитте Свенссон. Жизнь между зданиями: использование общественных пространств / пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2020. — 208 с.
7. Мамфорд Л. Культура городов / пер. с англ. — М.: Логос, 2019. — 560 с.

© Давыдов Е.Н., 2026

УДК 691:796.023.1

Патласова М.Н.

магистрант I курса ПГАТУ
г. Пермь, РФ

Научный руководитель: Пугин К.Г.,

Доктор технических наук, профессор, ПГАТУ
г. Пермь, РФ

АНАЛИЗ НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ СПОРТИВНЫХ ЗАЛОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭПОКСИДНО - ПРОБКОВОГО КОМПОЗИТА

Аннотация

Выполнен сравнительный анализ деревянных, поливинилхлоридных, полиуретановых и резиновых напольных покрытий для универсальных спортивных залов. Рассмотрены

ударопоглощение, сопротивление скольжению, вертикальная деформация, износостойкость и эксплуатационные ограничения. На основании анализа предложена концепция многослойного покрытия, в котором эпоксидная смола образует прочную бесшовную матрицу, а пробковый гранулят выполняет функцию лёгкого упругого наполнителя. В качестве исходной рецептуры для экспериментальной проверки рекомендован состав с 25–35 % пробкового гранулята по объёму при фракции 1–3 мм и толщине основного слоя 5–8 мм. Показано, что перспективность решения определяется достижением баланса между амортизацией и прочностью, а заявленные свойства требуют лабораторного подтверждения.

Ключевые слова

Спортивное напольное покрытие, универсальный спортивный зал, эпоксидная смола, пробковый гранулят, ударопоглощение, вертикальная деформация.

Развитие многофункциональных спортивных залов повышает требования к безопасности, долговечности и универсальности пола. Одно покрытие должно воспринимать нагрузки от бега, прыжков, игровых перемещений и спортивного оборудования, обеспечивая при этом контролируемое сцепление с обувью и приемлемый отскок мяча.

Деревянный спортивный пол работает преимущественно за счёт площадной деформации многослойной конструкции из лаг, распределительного настила и амортизирующих элементов. Он обеспечивает стабильный отскок мяча и комфортную упругость, однако чувствителен к влажности, требует регулярного ухода и характеризуется высокой стоимостью устройства. ПВХ - покрытия выпускаются главным образом в рулонном многослойном исполнении. Их преимущества - стабильные характеристики, разнообразие дизайна и сравнительно быстрый монтаж; ограничения связаны с повреждением при тяжёлых точечных нагрузках и сложностью переработки многокомпонентного материала.

Полиуретановые системы формируют бесшовную поверхность и позволяют регулировать свойства сочетанием амортизирующей подложки, эластичного слоя и износостойкого финиша. Их качество существенно зависит от подготовки основания и соблюдения технологии нанесения. Резиновые покрытия обладают высокой ударопрочностью, звуко- и виброизоляцией, поэтому особенно эффективны в тренажёрных залах и зонах свободных весов. Вместе с тем увеличение толщины и пористости, улучшая амортизацию, способно снизить устойчивость к локальным нагрузкам и ухудшить игровые свойства. Таким образом, ни один из рассмотренных материалов не является универсально лучшим: выбор определяется назначением зала и требуемым сочетанием показателей.

Таблица 1 – Сравнение материалов для напольных спортивных покрытий

Покрытие	Амортиза - ция	Износо - стойкость	Основное преимущество	Основное ограничение
Дерево	Высокая	Высокая при уходе	Отскок мяча, площадная упругость	Влага, цена и обслуживание
ПВХ	Средняя / высокая	Высокая	Стабильность и быстрый монтаж	Точечные повреждения

Полиуретан	Регулируе - мая	Высокая	Бесшовность, ремонт финишного покрытия	Требовательность к технологии
Резина	Высокая	Очень высокая	Ударопрочность и виброизоляция	Снижение игровых свойств при мягкости

Источник: разработано автором

Ключевыми механическими показателями являются ударопоглощение, сопротивление скольжению и деформация под нагрузкой. Согласно ГОСТ Р 55529 - 2013 поглощение удара в любой точке покрытия должно составлять 25–75 %. Показатель определяют сравнением максимальной силы удара на образце и на эталонном бетонном основании: чем ниже пиковая сила на образце, тем выше демпфирующая способность. Избыточная жёсткость увеличивает ударную нагрузку на опорно - двигательный аппарат, тогда как чрезмерная мягкость ухудшает устойчивость и динамический отклик пола.

Сопротивление скольжению должно обеспечивать торможение и смену направления без проскальзывания и без чрезмерного «залипания» стопы. ГОСТ Р 55529 - 2013 устанавливает диапазон 80–110 единиц по шкале маятникового прибора. Фактическое трение зависит не только от материала, но и от влажности, загрязнения, износа и применяемых моющих средств. Вертикальная деформация при динамическом испытании не должна превышать 5 мм. Для универсального зала её следует оценивать совместно с остаточной вмятиной от оборудования: покрытие может эффективно гасить удар, но недостаточно восстанавливаться после длительной точечной нагрузки.

Предлагаемый материал представляет собой композит, где отверждённая эпоксидная смола образует непрерывную матрицу, а пробковый гранулят служит лёгким упругим наполнителем. Эпоксидная составляющая обеспечивает прочность, водостойкость и бесшовность. Ячеистая структура пробки способна сжиматься под нагрузкой, рассеивать часть энергии удара и восстанавливать форму, одновременно снижая плотность и теплопроводность материала. При этом немодифицированная эпоксидная смола остаётся сравнительно жёсткой и хрупкой, а чрезмерное содержание гранулята уменьшает площадь контакта частиц со связующим и может вызвать крошение или расслоение.

Рациональна многослойная конструкция: подготовленное основание; при необходимости упругая подложка; амортизирующий эпоксидно - пробковый слой; порозаполняющее покрытие; износостойкий полиуретановый финиш с регулируемой микротекстурой и спортивной разметкой. Закрывающий слой необходим для герметизации пор, гигиеничности и защиты пробки от абразивного износа. Полиуретановый финиш предпочтителен из - за большей способности воспринимать небольшие упругие деформации по сравнению с жёстким эпоксидным лаком.

В качестве базовой экспериментальной рецептуры предлагается 65–75 % эпоксидной композиции и 25–35 % пробкового гранулята по объёму, основная фракция 1–3 мм, толщина композитного слоя 5–8 мм.

Экологичность решения связана не с полной натуральностью, поскольку эпоксидная смола является синтетическим полимером, а с частичным замещением полимерной

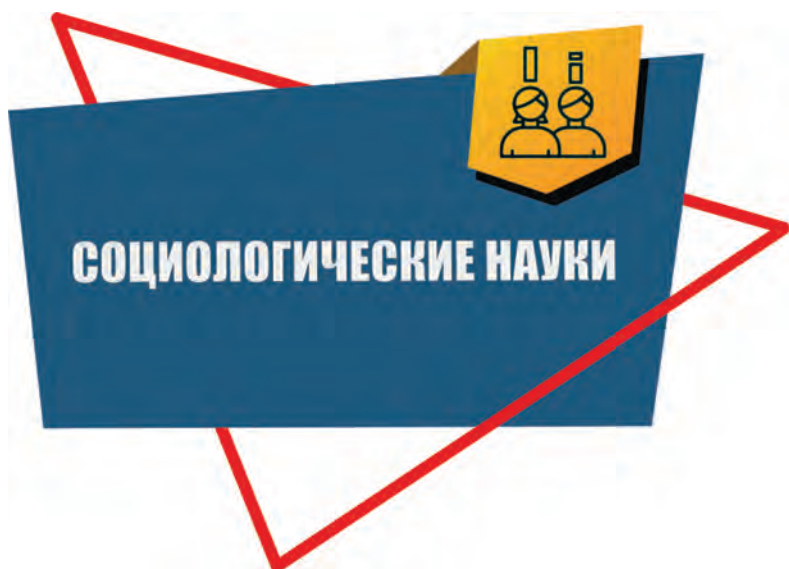
матрицы возобновляемым наполнителем. Пробку получают из восстанавливающейся со временем коры пробкового дуба; возможно применение гранулята из отходов производства. Дополнительный эффект дают бесшовность, локальное обновление финишного слоя и потенциальное увеличение срока службы. Полную оценку следует выполнять по жизненному циклу с учётом происхождения компонентов, эмиссии при эксплуатации, ремонтпригодности и утилизации.

Анализ показал, что эксплуатационные свойства спортивного пола определяются не только материалом верхнего слоя, но и всей конструкцией. Перспективность эпоксидно - пробкового композита обусловлена сочетанием прочной бесшовной матрицы и упругого возобновляемого наполнителя. Главный риск решения - недостаточная амортизация жёсткой эпоксидной системы либо снижение прочности при избытке пробки. Поэтому практическое применение возможно только после изготовления образцов, оптимизации многослойной конструкции и подтверждения показателей по действующим методам испытаний.

Литература

- 1) ГОСТ Р 55529–2013 Объекты спорта. Требования безопасности при проведении спортивных и физкультурных мероприятий. Методы испытаний / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. — Введ. 2014 - 01 - 01. — М.: Стандартинформ, 2013. — 42 с.
- 2) ГОСТ Р 71975–2025 Покрытия пола для спортивных залов. Требования и методы испытаний / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. — Введ. 01.09.2025. — (Национальный стандарт Российской Федерации).
- 3) EN 14904:2006. Surfaces for sports areas — Indoor surfaces for multi - sports use — Specification. — Brussels: European Committee for Standardization, 2006.
- 4) EN 14808:2005. Surfaces for sports areas — Determination of shock absorption. — Brussels: European Committee for Standardization, 2005.
- 5) Alcantara I., Teixeira - Dias F., Paulino M. Cork composites for the absorption of impact energy // Composite Structures. — 2013. — Vol. 95. — P. 16–27. — DOI: 10.1016 / j.compstruct.2012.07.015.
- 6) Фомахин Д.А Пробковые напольные покрытия, их свойства и применение в отделке спортивных объектов / О. Б. Чечнева. — Текст: электронный // Евразийский союз ученых. — 2015. — №9(18). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/probkovye-napolnye-pokrytiya-ih-svoystva-i-primenenie-v-otdelke-sportivnyh-obektov/viewer> (дата обращения: 20.07.2026)
- 7) Фомахин Д. А. Качественные характеристики пробковых покрытий / Д. А. Фомахин. — Текст: электронный // Евразийский союз ученых. — 2015. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvennye-harakteristiki-probkovyh-pokrytij-i-ih-preimushchestva/viewer> (дата обращения: 20.07.2026)

© Патласова М.Н., 2026



ЭТИЧЕСКИЕ ДИЛЕММЫ СОЦИАЛЬНОГО РАБОТНИКА ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ ОБ ИЗЪЯТИИ ДЕТЕЙ ИЗ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ СЕМЕЙ В ПРИФРОНТОВЫХ ЗОНАХ

Аннотация. Статья посвящена анализу этических дилемм, возникающих у социальных работников при принятии решений об изъятии детей из неблагополучных семей в условиях прифронтовых зон. Рассмотрены этическая природа дилеммы, специфика военных условий, профессиональные вызовы и принципы принятия решений. Обосновано, что в экстремальных условиях социальный работник сталкивается с конфликтом между правом ребёнка на защиту и правом на сохранение семьи, что требует особой моральной чувствительности и системной организационной поддержки.

Ключевые слова: этические дилеммы, социальный работник, изъятие детей, неблагополучные семьи, прифронтовые зоны, защита прав детей, профессиональная этика.

Процесс принятия решения об изъятии ребёнка из семьи в любой ситуации является одним из наиболее сложных и морально напряжённых аспектов профессиональной деятельности социального работника. В условиях прифронтовых зон, где к стандартным этическим проблемам добавляются факторы военной опасности, разрушенной инфраструктуры и вынужденного перемещения населения, социальный работник оказывается перед выбором, не имеющим идеального решения.

В основе этической дилеммы изъятия ребёнка из семьи лежит фундаментальный конфликт между двумя равно значимыми ценностями: правом ребёнка на защиту от насилия и опасности, с одной стороны, и правом ребёнка не быть разлучённым со своими родителями против их воли — с другой. Как отмечают исследователи, социальный работник, обладающий высокой моральной чувствительностью, остро переживает это противоречие, поскольку семья как базовая ценность общества играет определяющую роль в развитии ребёнка. Решение об изъятии становится конфликтным именно благодаря этой моральной чувствительности, порождая глубокое внутреннее противоречие.

Социальные работники, как правило, воспринимают себя как специалистов, спасающих жизнь, которые действуют в наилучших интересах ребёнка. Однако сам процесс изъятия сопряжён с сильными эмоциональными переживаниями и этическими дилеммами.

В прифронтовых зонах этические дилеммы приобретают особую остроту. Военная опасность создаёт ситуацию, когда решение об изъятии или эвакуации ребёнка может приниматься в условиях острого дефицита времени и информации. Специалистам приходится действовать «здесь и сейчас», часто без возможности полноценной оценки всех обстоятельств.

Законодательные инициативы, предусматривающие принудительную эвакуацию детей из зон боевых действий без согласия родителей, ставят социального работника в ситуацию, где он вынужден выступать инструментом разлучения семей.

Исследования показывают, что специалисты по защите детей сталкиваются с несколькими ключевыми вызовами при принятии решения об изъятии:

Во - первых, это вызовы, связанные с восприятием своей деятельности как профессиональной миссии и сложностью ситуаций изъятия для её выполнения.

Социальный работник должен одновременно защищать интересы ребёнка, уважать права родителей и действовать в рамках закона.

Во - вторых, это вызовы, порождаемые поведением родителей и детей, которое иногда угрожает безопасности самих работников. В прифронтовых зонах уровень стресса и агрессии у всех участников ситуации значительно выше.

В - третьих, это вызовы, связанные с неопределённостью из - за недостатка информации и ограниченного времени для принятия решения.

В - четвёртых, это вызовы, возникающие из - за институциональных и организационных проблем, таких как недостаточная поддержка, проблемы в командной работе и недостаточное сотрудничество с другими учреждениями.

Основопологающим принципом, которым должен руководствоваться социальный работник, является приоритет сохранения биологической семьи. Изъятие ребёнка рассматривается как крайняя мера, когда другие меры профилактики и предупреждения не дали результатов, а оставление ребёнка в семье нарушает его права и опасно для его жизни.

Законодательство устанавливает, что единственной законной причиной безотлагательного изъятия ребёнка из семьи является непосредственная угроза его жизни и здоровью. При этом изъятие не должно становиться инструментом наказания семьи за бедность или временные трудности.

Этические дилеммы социального работника при принятии решений об изъятии детей из неблагополучных семей в прифронтовых зонах представляют собой уникальный вызов профессиональной этике. Социальный работник вынужден действовать в условиях экзистенциальной неопределённости, где цена ошибки — жизнь и благополучие ребёнка, а идеального решения не существует. Преодоление этих дилемм требует не только высокой профессиональной компетентности и моральной устойчивости, но и системной организационной поддержки, укрепления доверительных отношений с руководством, внедрения практик рефлексии и формирования сплочённых команд.

Список использованной литературы

1. Специалисты по опеке рассказали, что стоит за изъятием ребенка из семьи // БНК. – 2026. – 18 июня. –
2. Президент России — официальный сайт. – URL: [https:// special.kremlin.ru](https://special.kremlin.ru) (дата обращения: 02.08.2026).

© Балховитина О.В., 2026

УДК 316.4

Галюк А.Д.

канд. социол. наук, доцент УрГУПС,
г. Екатеринбург, РФ

СОТРУДНИЧЕСТВО С СОЦИАЛЬНЫМ ПАРТНЕРОМ И БЛАГОПОЛУЧАТЕЛЯМИ КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТА ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОЕКТА

Аннотация

В статье рассматриваются формы взаимодействия команды с социальным партнером и благополучателями на всех этапах социального проектирования. Автор приходит к выводу

о необходимости более активного вовлечения заинтересованных сторон в процесс разработки общественного проекта, что позволяет повысить релевантность выбранных решений.

Ключевые слова:

Социальный партнер, благополучатель, общественный проект, социальное проектирование, итеративное сотрудничество.

Современные социально - экономические условия и работа в условиях большого количества рисков устанавливают определенные требования к качеству результата проектной деятельности. В настоящее время разработка продукта в соответствии с запросом заказчика не является достаточным условием успешности проекта: необходимо эмпирически подтвердить его результативность и оценить степень соответствия потребностям благополучателей, опираясь на систему измеримых показателей [1]. Итеративное сотрудничество позволяет выявить расхождение в ожиданиях сторон, экономя время и бюджет.

Для социального проектирования вовлечение социального партнера на всех стадиях разработки еще важно по причине неосязаемого результата проекта – часто это нематериальный продукт в виде услуги, программы мероприятий, методики, маршрута помощи определенным социальным группам. Устанавливаемые требования к результату общественного проекта сложно формализовать (особенно при большом количестве заинтересованных сторон), так же как и сложно измерить. Если качество физического продукта проекта можно оценить на основе объективных, в том числе технических параметров, то для оценки результата общественного проекта используются качественные показатели в виде удовлетворенности благополучателей, воспринимаемой пользы, изменения в поведении. Оценка таких показателей проводится с использованием опросных методов сбора данных и строится на основе обобщения субъективных мнений.

Проблема состоит в том, что перед запуском проекта социальный партнер или благополучатели могут не до конца осознавать, чего хотят получить в итоге. Кроме того, при длительном цикле разработки могут измениться их потребности или социальные условия, что приведет к снижению воспринимаемой выгоды и ценности результата проекта.

Поэтому для обеспечения качества результата общественного проекта важно взаимодействовать с социальным партнером не только на стадиях запуска и завершения проекта, но и на промежуточных этапах – прототипирования, апробации и экспертизы результатов.

Рассмотрим далее наиболее ценные форматы взаимодействия проектной команды с социальным партнером и благополучателями по стадиям жизненного цикла проекта.

На этапе инициации проекта – постановки проблемы и формулирования проектной инициативы – важно доказать существование проблемы, отделить реальную «боль» целевой группы от частных пожеланий людей, зафиксировать ожидания заинтересованных сторон. Здесь могут быть проведены экспертные интервью, фокус - группы с представителями целевой аудитории и партнером,

форсайт - сессии для обсуждения тенденций изменений поведения социальных субъектов и возможных ниш для проекта, в том числе для определения потенциала масштабирования продукта проекта для других социальных групп, учреждений или регионов.

На этапе разработки концепции и формирования паспорта проекта необходимо трансформировать инициативу в план работ, согласовать с социальным партнером требования к результату и ограничения по срокам и бюджету проекта, зафиксировать контрольные точки и критерии приемки результата. Выполнение работы этого рода может быть осуществлено мультистейкхолдерными или координационными группами с попеременным председательством для обеспечения баланса интересов сторон. Согласование позиций сторон реализуется посредством совместной разработки паспорта проекта с последующей процедурой питчинга. Для достижения той же цели целесообразно проводить ретроспективные совещания по завершении каждого этапа формирования интегрального плана проекта.

Этап проектирования и прототипирования предполагает разработку минимально жизнеспособного решения (MVP) либо прототипа в соответствии с избранной методологией. На данном этапе осуществляется сбор обратной связи от заинтересованных сторон, последующая доработка прототипа, а также адаптация разрабатываемого решения к специфическим условиям партнерской стороны. Сотрудничество с партнером и благополучателями может быть организовано в формате co - design - команд (команд совместного проектирования) либо посредством проведения рабочих заседаний с применением техник дизайн - мышления [2]. Оценка MVP - решения проводится в рамках социального мониторинга с экспертной оценкой, общественной экспертизы либо публичной презентации разрабатываемого продукта – программы или услуги.

Этап реализации и масштабирования проекта является ключевым с точки зрения видимого результата. Важно организовать запуск в соответствии с календарным планом, оперативно скорректировать отклонения, адаптировать решение под новые социальные группы, учреждения, регионы, сохраняя ядро методики. Здесь важно организовать обучающие мероприятия для представителей партнерской организации для передачи компетенций или методики работы с продуктом, фасилитационные сессии для составления дорожной карты масштабирования и партнерства, запустить совместные коммуникационные кампании – пресс - релизы, посты, кейсы для диффузии успешных социальных практик.

На этапе оценки и закрытия проекта следует доказать его социальную и экономическую эффективность, проанализировать устойчивость достигнутых результатов в разрезе отдельных категорий благополучателей, а также систематизировать лучшие практики реализации проектов аналогичного типа. Завершающий этап разработки общественного проекта предусматривает проведение совместного аудита результатов – сопоставления фактически достигнутых эффектов с изначально заявленными целями, организацию итоговых ретроспективных совещаний и архивацию наилучшего опыта в базах знаний участвующих сторон. Отдельные результативные практики могут быть оформлены в виде совместной публикации кейса или методических материалов для последующего тиражирования.

Высокая частота взаимодействия с партнером и регулярность встреч не выступают гарантом высокого качества результатов социального проектирования. В процессе взаимодействия с социальным партнером может возникнуть ряд проблем, который целесообразно заблаговременно предотвращать посредством применения методик управления проектными рисками, а в случае возникновения – оперативно устранять. Среди возможных проблем сотрудничества с социальным партнером отметим такие, как:

1. Организационные и управленческие проблемы. Например, отсутствие закреплённых ролей и зон ответственности в проекте, несовпадение циклов планирования и отчетности – у образовательных организаций это могут быть учебные года, у других организаций календарный год.

2. Коммуникационные проблемы. Например, недостаточно выстроенные каналы обратной связи – в особенности в условиях множественности партнеров и использования разнотипных каналов коммуникации; неравномерная вовлеченность партнера, проявляющаяся в высокой активности на начальных этапах проекта и ее снижении на завершающих стадиях разработки. Следует также учитывать проблему разных языков коммуникации: в академической среде (например, в вузе) преобладает научная терминология, тогда как представители бизнеса или НКО используют практико - ориентированный язык. Поэтому цели проекта и критерии оценки его качества трактуются по - разному.

3. Содержательные проблемы. Например, в проектах может быть разрыв между вовлеченностью и реальными полномочиями партнера. Если партнер не может влиять на ключевые решения, то его сотрудничество с командой становится символическим. Разные критерии качества результата и ограниченная валидизация результата (оценка только одной стороной) также являются проблемой для проектов, где пересекаются интересы нескольких заинтересованных сторон.

4. Ресурсные и мотивационные проблемы. Например, дефицит времени и компетенций, отсутствие стимулов (понятной выгоды) у партнера или его представителей, бюджетные и инфраструктурные ограничения.

Таким образом, применение гибких форматов взаимодействия проектной команды с социальным партнером и благополучателями, а также практика совместного принятия решений способствуют повышению адаптивности проекта и обеспечивают сохранение ценности его результатов даже в условиях изменения внешних факторов.

Список использованной литературы:

1. Аналитический доклад по результатам исследования «НКО и благополучатели: практики соучастия» [Электронный ресурс]. URL: https://nko-pfo.ru/wp-content/blogs.dir/11/files/2021/05/Otchet_analitika_2021.pdf (дата обращения 17.08.2026).

2. Oster C., Powell A., Hutchinson C., Anderson D., Gransbury B., Walton M., O'Brien J., Raven S., Bogomolova S. The process of co - designing a model of social prescribing: An Australian case study [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/380126788_The_process_of_co-designing_a_model_of_social_prescribing_An_Australian_case_study (дата обращения 17.08.2026).

© Галюк А.Д., 2026

СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С МАЛООБЕСПЕЧЕННЫМИ СЕМЬЯМИ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА МЕЛИТОПОЛЬ

Аннотация. Статья посвящена анализу организации социальной работы с малообеспеченными семьями в Управлении социальной защиты населения города Мелитополь (Запорожская область). Рассмотрены нормативно - правовые основы, структура и задачи управления, основные направления социальной поддержки: деятельность Комплексного центра социального обслуживания населения, социальный контракт, предоставление натуральной помощи и субсидий. Выявлены проблемы и определены перспективы развития социальной работы с малообеспеченными семьями в новых субъектах Российской Федерации.

Ключевые слова: социальная работа, малообеспеченные семьи, Мелитополь, социальная защита, социальный контракт, социальные выплаты, Комплексный центр социального обслуживания.

Проблема бедности и социального неравенства остаётся одной из наиболее острых в современном российском обществе. Особенно уязвимой категорией населения являются малообеспеченные семьи, которые в силу объективных причин не могут самостоятельно обеспечить достойный уровень жизни и нуждаются в государственной поддержке. В новых субъектах Российской Федерации, к которым относится Запорожская область, вопросы социальной защиты малообеспеченных семей приобретают особую актуальность в связи с необходимостью интеграции региональной системы социальной защиты в общероссийское правовое поле и адаптации населения к новым условиям жизнедеятельности.

Деятельность Управления социальной защиты населения города Мелитополь по оказанию помощи малообеспеченным семьям строится на основе федерального и регионального законодательства. Ключевыми нормативными актами являются: Федеральный закон «О государственной социальной помощи», Федеральный закон «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации», а также региональные нормативные правовые акты Запорожской области, регулирующие вопросы социальной поддержки населения.

В соответствии с действующим законодательством, к малоимущим (малообеспеченным) относятся семьи, среднедушевой доход которых по независящим от них причинам ниже величины прожиточного минимума, установленного в субъекте Российской Федерации. Для получения мер социальной поддержки необходимо наличие регистрации по месту жительства или пребывания на территории Запорожской области.

Мелитопольское городское управление социальной защиты населения является территориальным органом, осуществляющим функции по реализации государственной социальной политики на территории города.

Основными задачами, возложенными на управление, являются: обеспечение соблюдения законодательства о труде, охране труда, занятости и социальной защите населения; осуществление контроля за назначением и выплатой пенсий; назначение и выплата социальной помощи, установленной законодательством; предоставление субсидий для возмещения расходов на оплату жилищно - коммунальных услуг; участие в

осуществлении комплексных программ по обслуживанию инвалидов, одиноких нетрудоспособных граждан, а также граждан преклонных лет.

На территории города функционируют также Мелитопольское районное управление социальной защиты (ул. Беляева, 18) и отделы приёма граждан по месту жительства.

Значительный объём социальной поддержки малообеспеченных семей с детьми оказывается через Комплексный центр социального обслуживания населения Министерства труда и социальной политики Запорожской области.

Важным направлением социальной работы является предоставление безвозмездной натуральной помощи социально незащищённым категориям населения. В Мелитополе создана специальная комиссия по оказанию помощи нуждающимся. На территории городского округа предоставляется безвозмездная натуральная помощь для социально незащищённых категорий населения, включая многодетные семьи, инвалидов и пожилых граждан. Контроль за этой деятельностью осуществляется заместителем главы администрации городского округа Мелитополь по вопросам социальной и внутренней политики.

Социальная работа с малообеспеченными семьями в Управлении социальной защиты населения города Мелитополь представляет собой многоуровневую систему, включающую предоставление социальных выплат и субсидий, оказание натуральной и гуманитарной помощи, социальное сопровождение семей с детьми, а также реализацию социального контракта как современного инструмента активизирующей помощи. Дальнейшее развитие данного направления связано с расширением спектра услуг, усилением адресности поддержки и совершенствованием межведомственного взаимодействия.

Список использованной литературы

1. Приступа Е. Н., Прохорова О. Г., Акимова Ю. А. и др. Технология социальной работы: учебник и практикум для вузов. — Москва: Юрайт, 2025. — 465 с. — (Высшее образование).

2. Басов Н. Ф. (ред.) Социальная работа с различными группами населения: учебное пособие для вузов / Н. Ф. Басов, В. М. Басова, С. В. Бойцова и др. — Москва: КноРус, 2016. — 528 с. — (Бакалавриат).

© Гаркуша О.С., 2026

УДК 364

Усатова Е. А.

студентка 5 курса бакалавриата, ФГБОУ ВО МелГУ,
г. Мелитополь, РФ

СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ВETERАНОВ СВО И ЧЛЕНОВ ИХ СЕМЕЙ В ЗАПОРОВЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Статья посвящена анализу системы социальной защиты военнослужащих, участников специальной военной операции и членов их семей в Запорожской области. Рассмотрены нормативно - правовые основы, меры поддержки по линии Социального фонда России (ежемесячная денежная выплата ветеранам боевых действий, пенсионное обеспечение с двойным учётом стажа, технические средства реабилитации), региональные

меры (единовременная выплата 400 тыс. рублей, социальные льготы, земельные участки), поддержка членов семей (единое пособие, пособия беременным жёнам и на детей).

Ключевые слова: социальная защита, военнослужащие, ветераны СВО, Запорожская область, социальные выплаты, фонд «Защитники Отечества», меры поддержки. Социальная защита военнослужащих, участников специальной военной операции и членов их семей является одним из приоритетных направлений государственной социальной политики Российской Федерации. В новых субъектах Российской Федерации, к которым относится Запорожская область, формирование системы социальной поддержки указанных категорий граждан имеет свою специфику, обусловленную как близостью к зоне боевых действий, так и необходимостью интеграции регионального законодательства в общероссийское правовое поле. В 2025 году Законодательное Собрание Запорожской области сосредоточилось на укреплении социальной поддержки и принятии законов о дополнительных мерах социальной поддержки участников СВО и членов их семей.

Основу региональной системы социальной защиты военнослужащих, ветеранов СВО и членов их семей составляют несколько ключевых нормативных правовых актов, принятых в 2025–2026 годах.

Центральным документом является **Закон Запорожской области от 12 августа 2025 г. № 121 «О дополнительных мерах социальной поддержки граждан, принимающих (принимавших) участие в специальной военной операции на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области и Украины, членов их семей и членов семей погибших (умерших) граждан, принимавших участие в специальной военной операции».**

Особая категория — военнослужащие, удостоенные звания «Герой Российской Федерации». Для них ежемесячная денежная выплата устанавливается в увеличенном размере — 98 тысяч рублей, что подчёркивает особый статус данной категории лиц.

Помимо федеральных гарантий, реализуемых через Социальный фонд России, в Запорожской области действует широкий спектр региональных мер поддержки.

Законом Запорожской области № 121 установлен также ряд социальных льгот: бесплатное социальное обслуживание на дому, в полустационарной или стационарной форме; преимущественное право при приёме в дома - интернаты и реабилитационные центры; внеочередное зачисление детей в детские сады, школы и группы продлённого дня; бесплатное посещение детьми кружков и секций при государственных школах; предоставление путевок в летние лагеря во внеочередном порядке; бесплатное посещение мероприятий в государственных и муниципальных учреждениях культуры; первоочередное содействие в поиске работы, профессиональной ориентации и обучении.

Кроме того, участники СВО имеют право на бесплатное получение земельных участков в Запорожской области, что является важной мерой, направленной на решение жилищных вопросов и закрепление граждан на территории региона.

Государственный фонд «Защитники Отечества», учреждённый по инициативе Президента Российской Федерации, успешно функционирует и в Запорожской области. Филиал фонда оказывает комплексную помощь — от розыска без вести пропавших до содействия в трудоустройстве и социальной адаптации ветеранов, а также обеспечивает юридическую и психологическую поддержку. Деятельность фонда строится на принципах индивидуального подхода и персонального сопровождения каждого обратившегося.

В Мелитополе открыт первый региональный Центр помощи участникам специальной военной операции и их семьям. На базе центра оказывается консультативная и юридическая помощь, содействие в получении мер социальной поддержки, работают психологи и социальные работники. Возглавил центр победитель кадрового конкурса «Запорожские герои», ветеран спецоперации Михаил Болотов, что обеспечивает органичное сочетание профессиональных компетенций и личного опыта.

Запорожской области сформирована многоуровневая система социальной защиты военнослужащих, ветеранов СВО и членов их семей, сочетающая федеральные гарантии (выплаты по линии Социального фонда России, пенсионное обеспечение, технические средства реабилитации) и региональные меры поддержки (единовременная выплата при заключении контракта, социальные льготы, предоставление земельных участков).

Список использованной литературы

1. Корякин, В. М. Социальные гарантии, предоставляемые участникам специальной военной операции: учебник и практикум / В. М. Корякин. — Москва: Русайнс, 2026. — ISBN 978 - 5 - 466 - 08262 - 3.
2. Воронцова, М. В. Социальная защита и социальное обслуживание населения: учебник для вузов / М. В. Воронцова. — Москва: Юрайт, 2025. (В учебнике рассматриваются вопросы социальной защиты различных категорий, включая военнотружущих).

© Усатова Е. А., 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гаврюшина Л.К. ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ	5
--------------------------------------	---

Тулайкова Т.В., Амирова С.Р. СТИМУЛЯЦИЯ ГРАДА ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ОКЕАНА В ЦЕЛЯХ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ УРАГАНАМ	6
---	---

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Перунова А.Д. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ГАПРИНА	14
---	----

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ишханова Я.М. ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ БИОЛОГИЯ В УНИВЕРСИТЕТАХ: ВЫЗОВЫ И ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ	18
--	----

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Вильбицкая Е.А. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МОНИТОРИНГА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	21
--	----

Горбатовский К.А. СЕМАНТИЧЕСКАЯ ЭНТРОПИЯ КОДА: КАК ИЗМЕРИТЬ «СЛОЖНОСТЬ ПОНИМАНИЯ» ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА	23
---	----

Горбатовский К.А. НЕЙРОСЕТЕВАЯ СВЁРТКА НА ОСНОВЕ БЫСТРОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ФУРЬЕ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТОРОННИХ БИБЛИОТЕК	25
---	----

Давыдов Е.Н. МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ЗАДАЧАХ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОТКАЗОВ ОБОРУДОВАНИЯ	27
---	----

Денисов Н. Е., Семендяев С. В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ОДНОВРЕМЕННО - РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН	28
---	----

Денисов Н. Е., Семендяев С. В. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ ОДНОВРЕМЕННО - РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ	33
---	----

Денисов Н. Е., Семендяев С. В.
 ЗЕЛЕНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ:
 ИНТЕГРАЦИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ
 И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ 37

Денисов Н. Е., Семендяев С. В.
 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЕРМЕТИЧНОСТИ СИСТЕМ
 ОДНОВРЕМЕННО - РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ 41

Канафин Е.Е., Кучанова Ю.С.
 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ
 ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЗАДАЧ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ 45

Кудрявцев Д.А.
 КВАНТОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ:
 ПРИНЦИПЫ, АЛГОРИТМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
 ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ 48

Ли Июнь, Картанова А.Д., Жапаров М.Т.
 МОДЕЛЬ ДОВЕРЕННОЙ ВЕРИФИКАЦИИ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НА ОСНОВЕ БЛОКЧЕЙНА
 ДЛЯ ВЗАИМНОГО ПРИЗНАНИЯ КВАЛИФИКАЦИЙ
 КИТАЯ И КЫРГЫЗСТАНА 50

Маширов В.В.
 ПРЕДИКТИВНАЯ АНАЛИТИКА
 ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СПРОСА В РИТЕЙЛЕ 55

Тимаков А.С., Ашанин Д.С.
 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКОНОМИКА,
 КАК МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮТ НА РЫНОК 58

Тимаков А.С., Ашанин Д.С.
 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКОНОМИКА РЕГИОНА:
 ВЗАИМОСВЯЗЬ И ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ 62

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Ишханов М.Ю.
 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ НАУКА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ:
 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ 67

Малюхи И.М., Лепёхина Т.В., Бакай Ф.Р.
 ХАРАКТЕРИСТИКА И НАСЛЕДОВАНИЕ
 ОКРАСА СОБАК ПОРОДЫ ТАКСА
 СТАНДАРТНАЯ ГЛАДКОШЕРСТНАЯ 68

Тришина О.Н.
 ОЦЕНКА НЕКТАРОПРОДУКТИВНОСТИ ВАЙДЫ КРАСИЛЬНОЙ
 В УСЛОВИЯХ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2026 ГОДУ 71

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Ишханова Я.М.
ИСТОРИЧЕСКАЯ НАУКА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОИСК И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ 75
- Пашков Е. В.
ОТРЫВОЧНОЕ ОПИСАНИЕ
ВАЖНЕЙШИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ ПОЖАЛОВАНИЙ 1812 Г.
С УПОМИНАНИЕМ КРЕСТЬЯНСКОГО ВОПРОСА
И ВОЗМОЖНОЙ МОРСКОЙ ПРОГРАММЫ 76

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Белик И.С.
ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ
«ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА 81
- Волканова О. С., Бондарев Н. С.
ОЦЕНКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ:
ПРОБЛЕМАТИКА МЕТОДОЛОГИИ 83
- Ефанов И.А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ LMS - ПЛАТФОРМ
В КОРПОРАТИВНОМ ОБУЧЕНИИ
РАБОЧИХ НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ 86
- Котилко В.В.
АГЕНТНАЯ ЭКОНОМИКА, ИИ И БИОМЕТРИЯ 91
- Петров М.Б.
КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИИ 94
- Прокопьева О. А.
ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И РАЗРАБОТКА
ЭТАЛОННОЙ ПЛОЩАДКИ ХРАНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ 96

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Демьянова А. М., Новосельцева А. В.
ИСТОРИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ МНОГОЯЗЫЧИЯ ШВЕЙЦАРИИ 101
- Нигматуллина Л.А.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ И СЕКРЕТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ:
КАК КОНИ, ПОРОХОВЩИКОВ
И ПЛЕВАКО ДОБИВАЛИСЬ НУЖНЫХ РЕШЕНИЙ
ОТ СУДА И ПРИСЯЖНЫХ 103
- Севидова Л.Г.
КАК ПРИВИТЬ ЛЮБОВЬ К ЧТЕНИЮ 106

Соловей А.А. МЕТОДОЛОГИЯ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО СОПОСТАВЛЕНИЯ БЕЛОРУССКИХ И АНГЛИЙСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ С МОДАЛЬНЫМ КОМПОНЕНТОМ В ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ	108
---	-----

Стешина Д.А. СОЦИАЛЬНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ В НАЦИОНАЛЬНО - СПЕЦИФИЧНОЙ ЛЕКСИКЕ РУСИНСКОГО ЯЗЫКА	112
--	-----

Янчев А.С. ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ СТЕНДАП - КОМИКА (НА МАТЕРИАЛЕ ВЫСТУПЛЕНИЙ БО БЕРНЕМА)	114
--	-----

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гринев Д.Г. К ВОПРОСУ О ФАКТОРАХ, СПОСОБСТВУЮЩИХ НЕЗАКОННОЙ ДОБЫЧЕ ОСОБО ЦЕННЫХ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ	121
--	-----

Дымченко А. И. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРРУПЦИОННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ В РОССИИ	127
---	-----

Егорова М.В. РОЛЬ ПРОКУРОРА В МЕЖДУНАРОДНЫХ УГОЛОВНЫХ ПРОЦЕССАХ	133
--	-----

Ракова А.А. К ПРОБЛЕМЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ СОВЕРШАЕМЫХ ЛИЦАМИ, ОСВОБОЖДЕННЫМИ ОТ НАКАЗАНИЯ В СВЯЗИ С ПРОХОЖДЕНИЕМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ ИЛИ В ПЕРИОД МОБИЛИЗАЦИИ	135
---	-----

Чухнина Н.В. ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРАВОВОГО ИНСТИТУТА САМОВОЛЬНОЙ ПОСТРОЙКИ: ОБЗОР ВЕРХОВНОГО СУДА РФ № 13 / 2026 ОТ 01.07.2026	142
---	-----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Амирбекова И.А. УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА	147
--	-----

Амирбекова И.А. РОЛЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ	149
---	-----

Бадаева Л.В. ОСНОВЫ ГИБРИДНОЙ КОММУНИКАЦИИ В РАБОТЕ СОЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА	151
--	-----

Бадаева Л.В. БЛОГ В РАБОТЕ СОЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА	153
Барабашова Н.Н., Коврижных Ю.В., Медведева Н.Д. СВОД МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ФЕСТИВАЛЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	155
Белокопытова С.А. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАМЕШКОВ МАРБЛС В КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ - ЛОГОПЕДА С ДОШКОЛЬНИКАМИ С ТЯЖЁЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ	157
Болтырова Т.М. ОЩУЩЕНИЕ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ	160
Выродова Ю.В. ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ (1 - 4 КЛАССЫ)	163
Джалили Э.М. КОНСТРУИРОВАНИЕ В БИЛИНГВАЛЬНОЙ ГРУППЕ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	166
Ерофеева Н.А. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	169
Ерофеева Н.А. ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО - КУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	171
Ерофеева Н.А. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СЕМЬИ И ШКОЛЫ: ОСНОВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА И ПУТИ РАЗВИТИЯ	173
Женова А.И. «ПУТЕШЕСТВИЕ ПО РОССИИ»: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОРСКИХ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ РАННЕГО ВОЗРАСТА	175
Жульмина К.Ю., Котова С.А., Мезенцева И.А. ОТ ДЕТСКОГО ВОПРОСА К МАЛЕНЬКОМУ ОТКРЫТИЮ	176
Иванова Е.В. МЫШЛЕНИЕ НА КОНЧИКАХ ПАЛЬЦЕВ: НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО САДА	179

Ильясова Р.Р. ХИМИЧЕСКИЙ ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО ПОЗНАНИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ	181
Карпова А.Е., Власова М.С., Петрикова Е.В. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	183
Карпова А.Е., Власова М.С., Петрикова Е.В. ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РОЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	185
Коновалова А.А., Низицкая Е. В. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНОМУ ПОВЕДЕНИЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА	186
Коновалова А.А., Низицкая Е. В. МЕТОД RECS В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ С РАС: КАК НАУЧИТЬ РЕБЁНКА СООБЩАТЬ О СВОИХ ПОТРЕБНОСТЯХ	188
Коновалова А.А., Низицкая Е. В. РАБОТА С НЕЖЕЛАТЕЛЬНОМ ПОВЕДЕНИЕМ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ЗАМЕНА НАВЫКОВ	190
Кулабухова О.А., Суворова Н.А. ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ САМООРГАНИЗАЦИИ У ПОДРОСТКОВ ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ ТАЙМ – МЕНЕДЖМЕНТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС	192
Лебедева Л.А., Близнюк Т.Н., Лебедев А.Н. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ: НЕОБХОДИМОСТЬ И ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	195
Мозговой С.В. ПОЛЯРИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ В ПЛАВАНИИ: ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	197
Нефедова В.И. ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ УСПЕШНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ	198
Нехаева Н.П., Тутаява Ю.В., Шмакова А.С., Шкилёва Н.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ НАСТАВНИЧЕСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. РОЛЕВАЯ МОДЕЛЬ «ОПЫТНЫЙ ПЕДАГОГ - МОЛОДОЙ СПЕЦИАЛИСТ»	200

Середа О.Ю., Сазонова А.С.
 РОЛЬ ТЕАТРАЛИЗОВАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
 В РАЗВИТИИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ И РЕЧИ ДЕТЕЙ
 МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 202

Сотникова И.В.
 АДАПТАЦИЯ К СТРЕССОГЕННЫМ ФАКТОРАМ
 СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ ЧЕРЕЗ РУССКИЕ НАРОДНЫЕ
 ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ НА МУЗЫКАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ 205

Цепюк Н.В.
 ОСОБЕННОСТИ ПОНИМАНИЯ ЛИТЕРАТУРНЫХ ТЕКСТОВ
 У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
 С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ 209

Цыганкова Е.Н., Гринёва А.Б., Квашенко Т.А.
 СОЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ: ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ 211

Чечетин Д.А., Полякова В.В.
 НАРУШЕНИЯ РЕЧИ ПРИ РИНОЛАЛИИ
 У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
 И ПУТИ ИХ КОРРЕКЦИИ 213

Яо Мэнци
 СИСТЕМА ОТБОРА
 В ВЫСШЕЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КИТАЯ:
 СТРУКТУРА, КРИТЕРИИ И ПРОТИВОРЕЧИЯ 216

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Шамилов Р.Т., Матвиенко Э. Р.
 ФИЗИОЛОГИЯ ИНТЕРВАЛЬНОГО ГОЛОДАНИЯ:
 ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ГОМЕОСТАЗ И КЛИНИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ 220

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ишханов М.Ю.
 ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ НАУКА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ:
 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ 226

АРХИТЕКТУРА

Вильбицкая Е.А.
 АДАПТИВНАЯ АРХИТЕКТУРА
 КАК НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ
 СОВРЕМЕННОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ 229

Давыдов Е.Н.
 ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ
 КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ
 СРЕДСТВАМИ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ 230

Патласова М.Н. АНАЛИЗ НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ СПОРТИВНЫХ ЗАЛОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭПОКСИДНО - ПРОБКОВОГО КОМПОЗИТА	231
---	-----

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Балховитина О.В. ЭТИЧЕСКИЕ ДИЛЕММЫ СОЦИАЛЬНОГО РАБОТНИКА ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ ОБ ИЗЪЯТИИ ДЕТЕЙ ИЗ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ СЕМЕЙ В ПРИФРОНТОВЫХ ЗОНАХ	236
Галюк А.Д. СОТРУДНИЧЕСТВО С СОЦИАЛЬНЫМ ПАРТНЕРОМ И БЛАГОПОЛУЧАТЕЛЯМИ КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТА ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОЕКТА	237
Гаркуша О.С. СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С МАЛООБЕСПЕЧЕННЫМИ СЕМЬЯМИ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА МЕЛИТОПОЛЬ	241
Усатова Е. А. СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ВETERANОВ СВО И ЧЛЕНОВ ИХ СЕМЕЙ В ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ	242

Международные и Всероссийские научно-практические конференции

По итогам конференции авторам предоставляется бесплатно в электронном виде:

- сборник статей научной конференции,
- индивидуальный сертификат участника,
- благодарность научному руководителю (при наличии).

Сборнику присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN. В приложении к сборнику будут размещены приказ о проведении конференции и акт с результатами ее проведения.

Сборник будет размещен в открытом доступе в разделе "[Архив конференций](#)" (в течение 3 дней) и в [elibrary.ru](#) (в течение 15 дней)

Стоимость публикации 120 руб. за 1 страницу.
Минимальный объем-3 страницы

График конференций на сайте <https://aeterna-ufa.ru/akt-conf>

Междисциплинарный международный научный журнал «Инновационная наука»

ISSN 2410-6070 (print)

Свидетельство о регистрации СМИ – ПИ №ФС77-61597

Журнал представлен в Ulrich's Periodicals Directory.
Все статьи индексируются системой Google Scholar.
Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32505-01
Размещение в [elibrary.ru](#) по договору №103-02/2015

Периодичность: 2 раза в месяц.
Принем материалов до 3 и 18 числа каждого месяца
Формат: печатный журнал формата А4

Стоимость публикации – 150 руб. за страницу
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии в течение 5 рабочих дней
Рассылка авторских экземпляров в течение 7 рабочих дней

Подробная информация о журнале
<https://aeterna-ufa.ru/events/in>

Междисциплинарный научный электронный журнал «Академическая публицистика»

ISSN 2541-8076 (electron)

Размещение в [elibrary.ru](#) по договору №103-02/2015

Периодичность: 2 раза в месяц.
Принем материалов до 8 и 23 числа каждого месяца
Формат: электронный научный журнал

Стоимость публикации – 120 руб. за страницу
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии: в течение 5 рабочих дней

Подробная информация о журнале
<https://aeterna-ufa.ru/events/ap>

Коллективные монографии

По итогам конференции авторам предоставляется бесплатно:

- 2 экз. монографии в печатном виде,
- монография в электронном виде,
- индивидуальное свидетельство,
- благодарность научному руководителю (при наличии).

Монографии присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN.
Монография будет размещена в открытом доступе в разделе "[Архив конференций](#)" (в течение 3 дней) и в [elibrary.ru](#) (в течение 15 дней)

Стоимость публикации 100 руб. за 1 страницу.
Минимальный объем-15 страниц

График издания монографий на сайте <https://aeterna-ufa.ru/akt-conf>

Международные конкурсы научно-исследовательских работ

По итогам конкурса авторам предоставляется бесплатно в электронном виде:

- сборник статей научного конкурса,
- индивидуальный сертификат участника,
- благодарность научному руководителю (при наличии).
- диплом победителя конкурса

Сборнику присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN. В приложении к сборнику будут размещены приказ о проведении конкурса и акт с результатами его проведения.

Сборник будет размещен в открытом доступе в разделе "[Архив конкурсов](#)" (в течение 3 дней) и в [elibrary.ru](#) (в течение 15 дней)

Стоимость участия в конкурсе от 700 руб.
Минимальный объем-3 страницы

График конкурсов на сайте <https://aeterna-ufa.ru/akt-konk>

Научное издательство

Мы оказываем издательские услуги по публикации: авторских и коллективных монографий, учебных и научно-методических пособий, методических указаний, сборников статей, материалов и тезисов научных, технических и научно-практических конференций.

Издательские услуги включают в себя полный цикл полиграфического производства, который начинается с предварительного расчета оптимального варианта стоимости тиража и заканчивается доставкой готового тиража.

Научное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ
ВЗГЛЯД**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
20 августа 2026 г.**

В авторской редакции
Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.
Все материалы отображают персональную позицию авторов.
Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 23.08.2026 г. Формат 60х90/16.
Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman
Усл. печ. л. 15,00. Тираж 500. Заказ 2715.



Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»

450076, г. Уфа, ул. Пушкина 120

<https://aeterna-ufa.ru>

info@aeterna-ufa.ru

+7 (347) 266 60 68