



МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ

**Сборник статей
Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием
28 марта 2026 г.**

АЭТЕРНА
УФА
2026

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
ISBN 978-5-00249-547-4
М 744

МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (28 марта 2026 г., г. Саратов). - Уфа: Аэтерна, 2026. – 120 с.

Настоящий сборник составлен по итогам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ», состоявшейся 28 марта 2026 г. в г. Саратов. 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 978-5-00249-547-4
М 744

© 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.

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.
Мальшкшина 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



Байков А.А.

Студент 2 курса магистратуры, кафедры промышленной информатики
ФГБОУ ВО «Российский технологический университет — МИРЭА»

Доронин М.Б.

Студент 2 курса магистратуры, кафедры промышленной информатики
ФГБОУ ВО «Российский технологический университет — МИРЭА»

Научный руководитель: Пиотровский Д.Л.

Д - р техн. наук, профессор кафедры промышленной информатики
ФГБОУ ВО «Российский технологический университет — МИРЭА»

Москва, РФ

ОБЗОР ПРЕИМУЩЕСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ЗАКАЛКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПОРШНЕЙ В УСЛОВИЯХ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация: В статье рассматриваются современные методы термической обработки автомобильных поршней с фокусом на индукционную закалку в автоматизированном производстве. Проведён сравнительный анализ традиционных подходов (печной нагрев, ручное обслуживание) и роботизированных комплексов. Выделены ключевые преимущества автоматизации: повышение точности и повторяемости процесса, сокращение времени цикла, энергоэффективность и бесшовная интеграция в цифровую среду предприятия.

Ключевые слова: автомобильный поршень, индукционная закалка, автоматизация, роботизированный комплекс, термообработка, промышленная безопасность.

Baykov A.A.

2nd year student of the Master's degree, Department of Industrial Informatics
Russian Technological University — MIREA

Doronin M.B.

2nd year student of the Master's degree, Department of Industrial Informatics
Russian Technological University — MIREA

Scientific supervisor: Piotrovsky D.L.

Doctor of Technical Sciences, Professor
Russian Technological University — MIREA

Moscow, Russia

OVERVIEW OF THE ADVANTAGES OF AUTOMATING THE AUTOMOTIVE PISTON HARDENING PROCESS IN SERIAL PRODUCTION

Abstract: The article discusses modern methods of heat treatment of automotive pistons, focusing on induction hardening in automated production. A comparative analysis of traditional approaches (furnace heating, manual handling) and robotic systems is carried out. The key advantages of automation are highlighted: increased precision and process repeatability, reduced cycle time, energy efficiency, and seamless integration into the digital enterprise environment.

Keywords: automotive piston, induction hardening, automation, robotic complex, heat treatment, industrial safety.

Термическая обработка является критическим этапом в производстве автомобильных поршней, определяющим их эксплуатационные характеристики: твердость, износостойкость и способность выдерживать циклические нагрузки в камере сгорания. Традиционно для закалки поршней, изготавливаемых преимущественно из алюминиевых сплавов, используются методы объемной закалки в печах, однако с ростом требований к производительности и качеству все большее распространение получают автоматизированные комплексы индукционного нагрева.

Традиционный метод термической обработки подразумевает нагрев партий поршней в камерных печах сопротивления с последующим охлаждением в закалочном баке. Данный подход обладает рядом существенных недостатков. Во - первых, это высокое энергопотребление, связанное с необходимостью прогрева большого объема печи и поддержания температуры в течение длительных циклов (до 8 часов) [2]. Во - вторых, низкая гибкость процесса: при изменении типоразмера поршня или требований к твердости требуется переналадка или длительная стабилизация режимов. Кроме того, при возникновении брака в партии (например, из - за коробления при неравномерном нагреве) отбраковывается вся партия, что приводит к значительным материальным потерям [2].

Ручная или полуавтоматическая загрузка / выгрузка поршней в печь сопряжена с рисками для персонала (высокие температуры, воздействие масляного тумана от закалочных ванн) и неизбежной вариативностью временных интервалов, что снижает стабильность свойств готовой продукции.

Альтернативой выступает автоматизация процесса на базе индукционного нагрева и роботизированных манипуляторов. Индукционная закалка позволяет нагревать только рабочие поверхности поршня (например, зону канавок под кольца или днище) без прогрева всего объема детали, что значительно экономит энергию и сокращает время цикла [4; 10]. Исследования показывают, что время нагрева поршня до необходимой температуры (например, 130°C для запрессовки пальца) сокращается до 10 секунд, а полный цикл обработки, включая позиционирование, нагрев и охлаждение, укладывается в 15–20 секунд [6].

Применение промышленных роботов позволяет достичь точности позиционирования поршня относительно индуктора на уровне десятых долей миллиметра, что критически важно для равномерности закаленного слоя. В отличие от устаревших механических систем подачи (например, на базе копиров и штанг), современные роботизированные ячейки легко перенастраиваются под новые модели поршней простой сменой программы, исключая простои на механическую переналадку [3; 5].

Эксплуатационная безопасность таких систем обеспечивается полной изоляцией оператора от зоны высоких температур. Робот выполняет захват поршня, его подачу в индуктор, выдержку и последующее охлаждение (например, в спрейере или закалочной ванне). Это особенно важно при работе с алюминиевыми сплавами, которые требуют жесткого соблюдения временных параметров для достижения необходимой микроструктуры.

Гибкость роботизированных решений позволяет одному комплексу обслуживать несколько индукционных установок или постов охлаждения. Модульная архитектура и

поддержка промышленных протоколов (OPC UA, Profinet) обеспечивают интеграцию таких ячеек в общую систему управления производством (MES) для сбора данных и последующего анализа эффективности (OEE) [1].

Кроме того, автоматизация обеспечивает возможность сбора детальной статистики по каждому циклу обработки (температурные кривые, время выдержки, скорость охлаждения), что позволяет проводить глубокий анализ качества и оптимизировать техпроцесс для новых изделий без длительных экспериментальных пусков.

Список использованной литературы:

© Байков А.А., Доронин М.Б., 2026

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АДСОРБЦИОННОГО ГАЗОРАЗДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ВОЗДУШНЫХ СУДНАХ

Аннотация

В статье рассматриваются принципы и возможности применения адсорбционных технологий газоразделения в авиационной отрасли. Анализируются основные направления использования: бортовые системы генерации кислорода (OBOGS) и системы инертизации топливных баков (OBIGGS). Описаны физико - химические основы адсорбционного разделения газов, типы применяемых адсорбентов (цеолиты, металл - органические каркасные структуры, углеродные молекулярные сита), а также конструктивные особенности установок.

Ключевые слова

Газоразделение, цеолит, силикагель, поглощение, очистка.

Kirnos D. S.
4th - year cadet of the Military Training Center of the Air Force "VVA",
Voronezh, Russia

RELEVANCE OF USING ADSORPTION GAS SEPARATION IN AIRCRAFT

Annotation

This article examines the principles and potential applications of adsorption gas separation technologies in the aviation industry. The main applications are analyzed: onboard oxygen generation systems (OBOGS) and fuel tank inerting systems (OBIGGS). The article describes the physicochemical principles of adsorption gas separation, the types of adsorbents used (zeolites, metal - organic frameworks, carbon molecular sieves), and the design features of the systems.

Keywords

Gas separation, zeolite, silica gel, absorption, purification.

Современная авиация предъявляет высокие требования к надежности, автономности и безопасности бортовых систем. Одной из ключевых задач является обеспечение экипажа и пассажиров кислородом для дыхания, а также защита топливных систем от пожаровзрывоопасных ситуаций. Традиционные методы газоснабжения, основанные на использовании баллонов со сжатыми газами, имеют существенные недостатки: ограниченный ресурс, значительную массу и зависимость от наземной инфраструктуры.

Альтернативой выступают бортовые системы генерации газов, использующие технологию разделения атмосферного воздуха непосредственно на борту воздушного судна. Среди таких технологий особое место занимает адсорбционное газоразделение, позволяющее получать кислород и азот требуемой чистоты в автономном режиме.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения энергоэффективности авиационных систем, снижения эксплуатационных расходов и обеспечения безопасности полетов. Как отмечается в монографии Военно - воздушной академии имени Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, разработка эффективных сорбционных процессов является важнейшим направлением совершенствования систем жизнеобеспечения летательных аппаратов.

В авиационных системах наибольшее распространение получила технология короткоцикловой безнагревной адсорбции (PSA — Pressure Swing Adsorption). Процесс основан на циклическом изменении давления в адсорберах и включает следующие стадии:

1. Адсорбция — сжатый воздух подается в адсорбер, где целевой компонент (кислород или азот) селективно поглощается адсорбентом при повышенном давлении.
2. Десорбция — после насыщения адсорбента давление снижается, что приводит к выделению поглощенного газа и регенерации адсорбента.

Существенным фактором повышения энергоэффективности адсорбционных установок является использование внутреннего теплообмена между адсорберами, работающими в противофазе. Как показано в патентных разработках, применение детандера для расширения неадсорбировавшегося газа позволяет снизить температуру процесса без использования внешних источников холода.

Для систем очистки углеводородного газа, используемого в качестве авиационного топлива, предложена технология с применением парозжекторного теплового насоса, обеспечивающая рециркуляцию тепловых потоков и снижение энергозатрат на регенерацию адсорбента.

Заключение

Адсорбционная технология газоразделения является ключевым направлением развития автономных систем газообеспечения авиации. Возможность получения кислорода и азота непосредственно на борту воздушного судна существенно повышает автономность, безопасность и эксплуатационную эффективность.

Наиболее перспективными являются гибридные системы, объединяющие функции генерации кислорода (OBOGS) и инертизации топливных баков (OBIGGS). Дальнейший прогресс в этой области связан с разработкой новых адсорбционных материалов, обладающих высокой селективностью, стабильностью и устойчивостью к внешним воздействиям.

Список литературы

1. А.С. СССР № 504545. Установка для очистки и разделения газов / В.Б. Пронин, А.М. Архаров, М.М. Дубинин и др. — 1976.
2. Филимонова О.Н., Иванов А.В., Рязских В.И. Сорбционная очистка воздуха в разделительных системах: монография. — Воронеж: Цифровая полиграфия, 2022. — 157 с.
3. Aumond T., Manokaran R., Eck J. et al. A Review on Adsorption in Nanoporous Adsorbents for Gas Decontamination: Space Applications and Beyond // Industrial & Engineering Chemistry Research. — 2024. — Vol. 63. — P. 12345–12360.
4. Фетисов Е.В., Шевцов С.А. Энергоэффективная технология обезвреживания углеводородного газа для получения высококачественного авиационного топлива // Известия вузов. Химия и химическая технология. — 2023. — № 4. — С. 112–118.

© Кирнос Д.С., 2026

ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ НА АМПЛИТУДНО - ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ ПРИ МЕХАНИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

В данной статье рассматривается влияние конструкции испытательных приспособлений на их резонансные свойства. Возникает необходимость повторной аттестации существующих и разработки новых испытательных приспособлений с учётом их конструктивных особенностей и требований к эксплуатационной надёжности. Особое внимание уделяется анализу резонансных частот, методам их определения и оптимизации конструкции с целью минимизации негативного влияния вибраций на точность и долговечность оборудования.

Ключевые слова: резонанс, испытательные приспособления, конструкция испытательного приспособления.

Испытания на механические воздействия являются неотъемлемой частью процесса разработки и сертификации различных изделий и конструкций. Приспособления, используемые для проведения испытаний на механические воздействия (далее приспособления), применяются для крепления изделия во время испытания, чтобы обеспечить достоверность полученных результатов и правильное воспроизведение условий воздействия, что важно для оценки прочности, надёжности и соответствия изделия требованиям нормативной документации. Важным фактором, влияющим на результаты испытаний, является конструкция самого приспособления, которая может значительно влиять на его резонансные свойства. Демпферные свойства является главным параметром влияющим на динамические характеристики, а для малогабаритных приспособлений основным параметром является их масса.

Как известно, резонанс — явление увеличения амплитуды вынужденных колебаний в два и более раз при постоянной амплитуде ускорения возбуждающей вибрации, возникающее на частотах, близких к частоте собственных колебаний. Резонансные свойства приспособлений могут повлиять на точность испытаний, возможность выхода из строя изделия и даже на безопасность испытаний, а так же определяют выбор метода испытаний на механические воздействия.

I. Практическая часть анализа резонансных свойств приспособлений.

В этом разделе рассказывается о методах определения, анализа и улучшения резонансных свойств испытательных конструкций. Объясняется, как проводить эксперименты и разрабатывать конструкции с учётом их динамических характеристик.

Для начала рассмотрим несколько испытательных приспособлений и их резонансные свойства, чтобы лучше понять, как они работают и что можно улучшить. Согласно СТП OM 068.000 - 2014 основными критериями выдвигаемыми к приспособлениям являются следующие:

4.4.5 Масса приспособления должна быть не менее массы испытуемого изделия. Лучшим соотношением является соотношение, когда масса приспособления равна или более двойной массы изделия.

4.5 Жёсткость приспособления должна быть такой, чтобы механические нагрузки передавались изделию с минимальными искажениями. Допустимое отклонение ускорения в местах крепления изделия не должно выходить за пределы $\pm 25 \%$ от задаваемого ускорения. В отдельных случаях допускаются отклонения ускорения в местах крепления изделия или его составных частей в приспособлении от заданного в пределах норм, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Масса изделия, кг	Максимально допустимые отклонения ускорения на приспособлении в местах крепления изделия или его составных частей от заданного	Максимально допустимые поперечные колебания приспособления в местах крепления изделия или его составных частей
До 2,5	$\pm 25 \%$ в диапазоне частот до 1000 Гц	В диапазоне частот до 5000 Гц – не более основных колебаний
	$\pm 50 \%$ в диапазоне частот от 1000 Гц до 2000 Гц	
	$\pm 75 \%$ в диапазоне частот от 2000 Гц до 5000 Гц	

В связи с появлением вибростендов с горизонтальным столом, появилась возможность разработки приспособлений, главными особенностями которых являются возможность проведения испытаний в нескольких положениях на одном приспособлении.

При проведении аттестации приспособления, было выявлено отсутствие резонансных пиков в рабочем диапазоне частот.

В рамках использования нового оборудования возникла необходимость аттестации старых приспособлений на производства 2020 года и новее (УВЭП - 35000СА, ЭДИВИС - 35000 далее по тесту вибростенды нового типа).

По результатам данной аттестации была выявлена возможность использования приспособления на вибростендах нового типа.

В ходе проведения аттестации возникала проблема невозможности использования некоторых старых приспособлений на вибростендах нового типа.

Исходя из полученных данных, при заданном уровне вибрации, равном 2 g, полученные предельные значения составляют 10 g в горизонтальном положении, 22 g в вертикальном, что является не допустимым для использования на новом оборудовании; но, вследствие того, что первый резонансный пик находится выше 200 Гц, данная конструкция является

оптимальной для изделий, необходимыми параметрами которых является требования к рабочему диапазону до 200 Гц. Для решения данной проблемы необходимо разработать новые оправки, главными особенностями которых, можно выделить: для горизонтального положения - крепление сразу на вибростенд без переходных плит и расширителя, для вертикального - разработка новой конструкции для использования горизонтального стола.

В рамках проведения испытаний, было разработано приспособление главными качествами которого, можно выделить возможность испытаний нескольких разных изделий через установку или снятие дополнительных конструкций для каждого типа изделия.

В ходе исследования не выявлено резонансных пиков в рабочем диапазоне частот. Главным недостатком можно выделить использование приспособления только с определенными конструктивными особенностями и низкий диапазон частот до 200 Гц.

В связи с большим объемом производимых изделий появилась необходимость разработки испытательных приспособлений главными качествами которой можно выделить возможность проведения испытаний одновременно на нескольких изделиях. На рисунках (рис. 3,4,5) изображена АЧХ в зависимости от количества испытуемых изделий, рассмотрены варианты с 1, 2 и 4 изделиями, так же возможность проводить другие количества изделий в зависимости от конструкции изделий и приспособлений для испытаний.

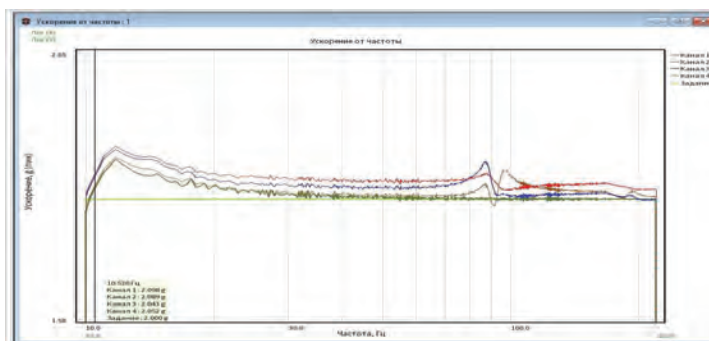


Рис. 1. График АЧХ с одним изделием.

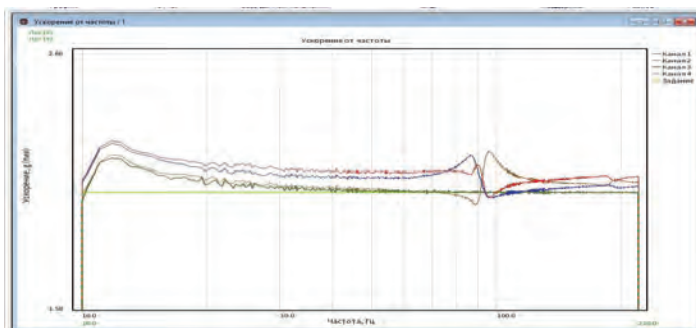


Рис.2. График АЧХ с двумя изделиями.

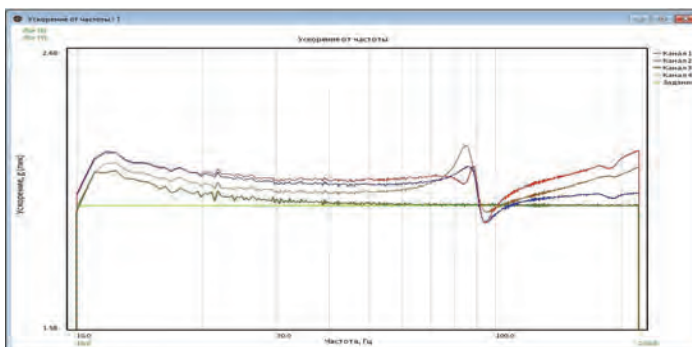


Рис.3. График АЧХ с четырьмя изделиями.

Исходя из данных полученных в ходе проведения аттестации, испытательное приспособление позволяет проводить испытания или на 1, 2 и 4 изделиях, так же возможность проводить другие количества изделий в зависимости от конструкции изделий и приспособлений для испытаний. Главным недостатком можно выделить невозможность использования данных приспособлений для крупногабаритных изделий и (или) изделий со сложной конструкцией.

Для повышения эффективности работы приспособлений, важно снизить амплитуду их резонансных пиков. Например, сравним старую и новую конструкцию приспособления (рис.6). Из графиков следует, что новая форма приспособления позволяет снизить резонансные амплитуды и снизить нагрузку на изделие.

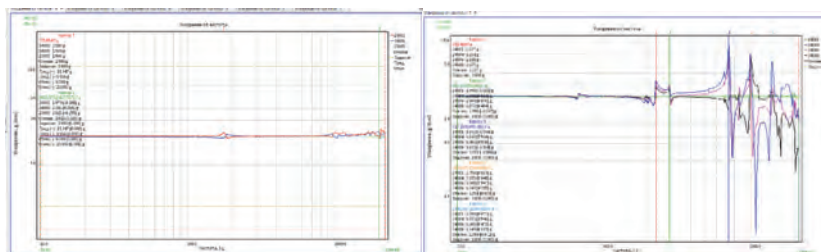


Рис. 4. Сравнительные графики новой и старой конструкции.

При больших габаритах приспособлений и (или) сложной конструкции используется метод установки дополнительных вибропреобразователей, для стабилизации уровня заданного значения вибрации. Главным недостатком данного способа: длительность аттестации испытательного приспособления и сокращение ресурса сразу двух и более вибропреобразователей.

Использование двух и более управляющих вибропреобразователей позволяет более точно отслеживать и стабилизировать возникающие резонансы в оправке, что в свою очередь способствует снижению нежелательных перегрузок на изделие и повышает качество проведения испытаний.

Закключение

Итак, оптимальный выбор конструкции испытательного приспособления — в частности, предпочтение монолитной конструкции с минимальным числом дополнительных элементов — позволяет снизить риск возникновения резонанса в испытательном приспособлении, повысить точность измерений и обеспечить безопасность проведения испытаний.

Для перехода на новое испытательное оборудование требуется доработать ряд приспособлений, реализовать крепления непосредственно на вибростенд (без использования переходных плит) и внедрить расширитель, позволяющего вывести резонансные пики за пределы рабочего диапазона частот.

Библиографический список

1.ГОСТ Р В 0020 - 57.416 - 2020. Комплексная система контроля. Изделия электронной техники, квантовой электроники и электротехнические военного назначения. Методы испытания. Москва ИПК издательство стандартов.2020

2.СТП ОМ 068.000 - 2014. Приспособления для испытаний при механических воздействиях. АО «НПП «Алмаз»

© Куликов Д.О., Мирошниченко А.Ю., 2026

УДК 624.072.2

Мищенко Р.В.

к.т.н., инженер - проектировщик 1 категории
ООО «Газпром проектирование»

г. Саратов, РФ

Мищенко К.С.

инженер СГТУ имени Гагарина Ю.А.

г. Саратов, РФ

О ПОСТРОЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ИЗГИБА БАЛКИ ПЕРЕМЕННОЙ ТОЛЩИНЫ ИЗ ФИЗИЧЕСКИ НЕЛИНЕЙНОГО НЕОДНОРОДНОГО МАТЕРИАЛА

Аннотация

В данной статье приведен алгоритм построения математической модели изгиба балки переменной толщины, выполненной из физически нелинейного неоднородного материала. Основное внимание в работе уделяется вопросам двусторонней и односторонней неоднородности по толщине балки, а также способу описания неоднородности.

Ключевые слова

Переменная толщина, физическая нелинейность, функция неоднородности, фронт неоднородности, приращение прогиба, искомая функция, поперечная нагрузка.

Рассмотрим балку переменной толщины длиной l , выполненную из неоднородного физически нелинейного материала. На балку действует поперечная нагрузка $q(x)$. Балка имеет переменную толщину $h(x)$ по всей длине:

$$h(x) = h_0 \left[1 + 4\lambda \left(\frac{x^2}{l^2} - \frac{x}{l} \right) \right], \quad (1)$$

где h_0 – высота балки на опоре, $\lambda = (h_0 - h_c)/h_0$ – безразмерный параметр толщины, h_c – толщина балки в центре.

Для увеличения несущей способности балки, добавим в крайние верхние и нижние волокна балки искусственную неоднородность. Также отметим, что неоднородность создается таким образом, чтобы изменение прочностных свойств на границе неоднородного и основного материала происходило равномерно. Кривые описывающие прочностные характеристики неоднородного и основного материала на границе фронта неоднородности $z_{\text{фн}}$ должны иметь общую касательную.

Диаграммы деформирования основного и неоднородного материала являются нелинейными.

На рисунках 1 и 2 показаны балки переменной толщины с двусторонней и односторонней неоднородностью, $b(z)$ – функция, описывающая ширину балки, s – толщина неоднородного слоя.

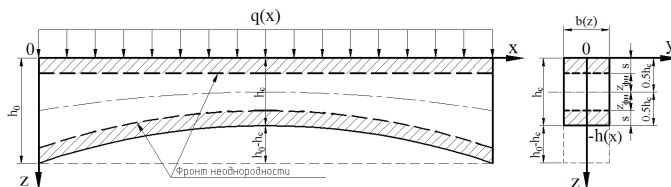


Рис. 1. Балка переменной толщины с двусторонней неоднородностью



Рис. 2. Балка переменной толщины с односторонней неоднородностью

В качестве теоретической базы при разработке инкрементальной математической модели физически нелинейной неоднородной балки переменной толщины используется теория малых упругопластических деформаций А.А. Ильюшина [1]. В пределах неоднородного слоя введем функцию $\varphi(z)$, описывающую прочностные свойства материала в неоднородных слоях. Данная функция будет влиять на временное сопротивление материала балки в пределах неоднородного слоя [1].

Дифференциальное уравнение изгиба балки переменной толщины из физически нелинейного неоднородного материала в инкрементальной форме, будет иметь следующий вид [2]:

$$\frac{d^2}{dx^2} \left(J_k(w) \frac{d^2 \Delta w}{dx^2} \right) = \Delta q(x), \quad (2)$$

В развернутой форме уравнение (2) примет следующий вид:

$$J_k \frac{d^4 \Delta w}{dx^4} + 2 \frac{dJ_k}{dx} \frac{d^3 \Delta w}{dx^3} + \frac{d^2 J_k}{dx^2} \frac{d^2 \Delta w}{dx^2} = \Delta q(x), \quad (3)$$

где Δw – приращение функции прогиба, $\Delta q(x)$ – приращение поперечной нагрузки, $J_k(w)$ – переменная жесткость балки при изгибе, которая согласно принятой системе координат (рис. 1, 2) имеет следующий вид:

$$J_k(w) = \int_{-h(x)}^0 E_k^*(z) [z + 0.5h(x)]^2 dz, \quad (4)$$

где $E_k^* = E_k \varphi(z)$, здесь E_k^* – касательный модуль неоднородного материала, E_k – касательный модуль основного материала. Следует обратить внимание, что выражение для переменной жесткости балки (4) имеет смысл только при двусторонней неоднородности, а точнее при двусторонней симметричной неоднородности (рис. 1). Для применения выражения (4) в более широком спектре решаемых задач, то есть для случая с односторонней неоднородностью (рис. 2) необходимо частично откорректировать выражение (4) заменив $0.5h(x)$ на z_c (где z_c – расстояние до центра тяжести сечения балки) и записать его в следующем виде [3]:

$$J_k(w) = \int_{-h(x)}^0 E_k^*(z) (z + z_c)^2 dz. \quad (5)$$

Наличие односторонней неоднородности вносит дополнительные сложности в расчет балки, поскольку для каждого сечения по длине балки требуется определение центра тяжести сечения z_c .

Положение центра тяжести балки при односторонней неоднородности определяется из условия равенства нулю суммарной осевой силы, действующей в поперечном сечении балки (на нейтральной оси). В результате чего, имеем следующее условие для определения центра тяжести сечения z_c [3]:

$$\int_{-h(x)}^{-h(x)+s} E_k^*(z) (z + z_c) dz + \int_{-h(x)+s}^0 E_k(z) (z + z_c) dz = 0. \quad (6)$$

Таким образом, для решения краевой задачи изгиба балки переменной толщины из физически нелинейного неоднородного материала достаточно к вышеприведенным соотношениям добавить граничные условия на концах балки и определить искомую функцию прогиба w .

Список использованной литературы:

1. Ильюшин, А.А. Пластичность. Ч.1. Упругопластические деформации / А.А. Ильюшин. – М.: ОГИЗ, 1948. – 377 с.

2. Петров, В.В. Нелинейная инкрементальная строительная механика / В.В. Петров. – М.: Инфра - Инженерия, 2014. – 480 с.

3. Мищенко, Р.В. Решение физически нелинейных задач изгиба пластин переменной толщины / В.В. Петров, Р.В. Мищенко, Д.А. Пименов // International Journal for Computational Civil and Structural Engineering. – 2018. – Т. 14. – №2. – С. 133 – 140.

© Мищенко Р.В., Мищенко К.С., 2026

УДК 621.762.4

Пиотровский Д. Л.

Д - р техн. н., профессор

ФГБОУ ВО «Российский технологический университет – МИРЭА»

Москва, РФ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВЕРНУТОГО И УПРОЩЕННОГО МЕТОДОВ ПОСТРОЕНИЯ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ В ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СХЕМАХ АВТОМАТИЗАЦИИ

Аннотация: в статье рассмотрены основные специфические отличия развернутого и упрощенного методов построения условных обозначений при проектировании функциональных схем автоматизации на основе отечественных стандартов, даны рекомендации по обучению студентов основам проектирования. Показаны вызывающие определенные сложности стадии составления функциональных схем автоматизации, на которые следует обратить внимание при обучении студентов технических специальностей.

Ключевые слова: развернутый метод, упрощенный метод, функциональная схема автоматизации, ГОСТ, проектирование, символные обозначения.

Пиотровский Д. Л.

Doctor of Technical Sciences, Professor

Russian Technological University – MIREA

Moscow, Russia

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EXPANDED AND SIMPLIFIED METHODS OF CONSTRUCTING SYMBOLS IN FUNCTIONAL AUTOMATION SCHEMES

Abstract: The article discusses the main specific differences between the expanded and simplified methods of constructing symbols in the design of functional automation circuits based on domestic standards, and provides recommendations for teaching students the basics of design. The stages of drawing up functional automation schemes that cause certain difficulties are shown, which should be paid attention to when teaching students of technical specialties.

Keywords: detailed method, simplified method, functional automation scheme, GOST, design, symbolic designations.

Одним из обязательных технических документов, входящих в состав проекта по автоматизации технологических процессов является функциональная схема автоматизации (ФСА), которая выполняется на основе технологической схемы. Нормативной базой для составления ФСА с ноября 2014 года является ГОСТ 21.208 - 2013 «Система проектной документации для строительства. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах» [1].

Основные специфические особенности проектирования функциональных схем автоматизации были рассмотрены ранее в [2]. Остановимся на нюансах использования развернутого и упрощенного методов построения условных обозначений в функциональных схем автоматизации.

Согласно ГОСТ [1] установлены два метода построения условных обозначений: упрощенный и развернутый. При упрощенном методе построения приборы и средства автоматизации, осуществляющие сложные функции, например контроль, регулирование, сигнализацию и выполнение в виде отдельных блоков, изображают одним условным обозначением. При этом первичные измерительные преобразователи и всю вспомогательную аппаратуру не изображают. При развернутом методе построения каждый прибор или блок, входящий в единый измерительный, регулирующий или управляющий комплект средств автоматизации, указывают отдельным условным обозначением.

ФСА, выполненная на основе развернутого метода, дополненная спецификацией (перечнем приборов и средств автоматизации), является самодостаточным документом, который можно использовать для разработки других документов, входящих в проектную документацию.

ФСА, выполненная на основе упрощенного метода, практически не коррелируется со спецификацией, и для решения данной проблемы необходимо разработать дополнительные чертежи, в которых подробно расписаны все контуры контроля, регулирования и управления, представленные на ФСА в виде одного условного обозначения.

При этом следует понимать, что обучение основам проектирования функциональных схем автоматизации необходимо начинать с развернутого метода.

Список использованной литературы

1. ГОСТ 21.208 - 2013. Система проектной документации для строительства. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах. - Взамен ГОСТ 21.404 - 85; введ. 01.11.2014. – Москва: Стандартинформ, 2014. – 28 с.

2. Пиотровский Д.Л. Специфика проектирования функциональных схем автоматизации [Текст] // СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО КЛАСТЕРА: сборник статей Всероссийской научно - практической конференции с международным участием (г. Иркутск, РФ, 13 февраля 2026г.). – Уфа: Аэтерна, 2026. – 32 - 33 С.

© Пиотровский Д.Л., 2026

Пиотровский Д. Л.
Д - р техн. н., профессор
ФГБОУ ВО «Российский технологический университет – МИРЭА»
Москва, РФ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТАХ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СХЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

Аннотация: в статье рассмотрены основные принципиальные отличия графических условных обозначений при проектировании функциональных схем автоматизации на основе российских и международных стандартов. Показаны вызывающие определенные сложности стадии составления функциональных схем автоматизации, на которые следует обратить внимание при обучении студентов технических специальностей.

Ключевые слова: функциональная схема автоматизации, ГОСТ, проектирование, символные и графические обозначения.

Пиотровский Д. Л.
Doctor of Technical Sciences, Professor
Russian Technological University – MIREA
Moscow, Russia

COMPARATIVE ANALYSIS OF GRAPHICAL SYMBOLS IN RUSSIAN AND INTERNATIONAL STANDARDS IN THE FIELD OF DESIGN OF FUNCTIONAL AUTOMATION SCHEMES

Abstract: the article discusses the main fundamental differences in the design of functional automation schemes based on Russian and international standards. The stages of drawing up functional automation schemes that cause certain difficulties are shown, which should be paid attention to when teaching students of technical specialties.

Keywords: functional automation scheme, GOST, design, symbolic and graphical symbols.

Особенности современных АСУ ТП отражены в национальных стандартах стран - членов ISO (International Organization for Standardization). Национальные стандарты базируются на соответствующих стандартах ISO и должны обновляться каждые пять лет.

Правила оформления проектной документации на автоматизированные системы управления отражены в стандартах ISO 3511.

Отечественный стандарт на правила оформления проектной документации ГОСТ 21.208 - 2013 [1] в 2013 году заменил ГОСТ 21.404 - 85, отражавший лишь первую часть соответствующего стандарта ISO и не учитывающий всех особенностей современных автоматизированных систем управления.

Ранее [2] проанализированы основные правила проектирования функциональных схем автоматизации в соответствии с ГОСТ 21.208.2013. Однако проектирование по стандартам ISO имеет значительные особенности по сравнению с российскими стандартами.

Во - первых, графические условные обозначения имеют принципиальные различия. Так, к примеру, размеры графических условных обозначений в наших стандартах в основном жестко фиксированы. При этом, в случае масштабирования чертежа, к примеру с размера

A3 на размер A1, на исходной схеме масштабируются размеры технологического оборудования, но размеры элементов автоматики сохраняют прежние размеры. В стандартах ISO размеры условных обозначений приборов и средств автоматизации произвольны и выбираются так, чтобы чертеж имел наглядный вариант.

Во - вторых, введенные в [1] понятие и условные графические обозначения системы противоаварийной автоматической системы (ПАЗ) отсутствуют в стандартах ISO.

В - третьих, в международных стандартах предусматривается подробная детализация и типизация исполнительных механизмов, что облегчает пользователю чтение и понимание ФСА, но усложняет процесс проектирования.

Из вышесказанного следует, что сразу и беспрепятственно перейти от процесса проектирования ФСА на основе отечественных стандартов к проектированию ФСА на основе стандартов ISO затруднительно и необходимо проектировщику пройти дополнительную переподготовку.

Список использованной литературы

1. ГОСТ 21.208 - 2013. Система проектной документации для строительства. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах. - Взамен ГОСТ 21.404 - 85; введ. 01.11.2014. – Москва: Стандартинформ, 2014. – 28 с.

2. Пиотровский Д.Л. Специфика проектирования функциональных схем автоматизации [Текст] // СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО КЛАСТЕРА: сборник статей Всероссийской научно - практической конференции с международным участием (г. Иркутск, РФ, 13 февраля 2026г.). – Уфа: Аэтерна, 2026. – 32 - 33 С.

© Пиотровский Д.Л., 2026

УДК 621.762.4

Пиотровский Д. Л.

Д - р техн. н., профессор

ФГБОУ ВО «Российский технологический университет – МИРЭА»

Москва, РФ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИМВОЛЬНЫХ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТАХ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СХЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

Аннотация: в статье рассмотрены основные принципиальные отличия символьных условных обозначений при проектирования функциональных схем автоматизации на основе российских и международных стандартов. Показаны вызывающие определенные сложности стадии составления функциональных схем автоматизации, на которые следует обратить внимание при обучении студентов технических специальностей.

Ключевые слова: функциональная схема автоматизации, ГОСТ, проектирование, символьные обозначения.

COMPARATIVE ANALYSIS OF SYMBOLIC SYMBOLS IN RUSSIAN AND INTERNATIONAL STANDARDS IN THE FIELD OF DESIGN OF FUNCTIONAL AUTOMATION SCHEMES

Abstract: The article discusses the main fundamental differences between symbolic symbols in the design of functional automation circuits based on Russian and international standards. The stages of drawing up functional automation schemes that cause certain difficulties are shown, which should be paid attention to when teaching students of technical specialties.

Keywords: functional automation scheme, GOST, design, symbolic symbols.

Введение в действие ГОСТ 21.208 - 2013 [1] было обусловлено в том числе необходимостью максимального соответствия международным стандартам семейства ISO 3511. И если графические обозначения, используемые в отечественном и международном стандартах продолжают значительно отличаться, то различия в символьных условных обозначениях приборов и средств автоматизации хоть и встречаются, но заметно реже, чем это было в стандарте ГОСТ 21.404 - 85.

Ранее в [2] были рассмотрены особенности использования символьных обозначений в ГОСТ 21.208 - 2013. В частности, символьное обозначение прибора и средства автоматизации должно содержать условное обозначение измеряемой величины и условное обозначение функциональных признаков устройства автоматизации. После вступления в действие 1 ноября 2014 года ГОСТ 21.208 - 2013, символьные обозначения измеряемой величины в ФСА, выполненных как по отечественному, так и по международному стандарту совпадают полностью. Это заметно облегчает процесс чтения ФСА, поскольку понятно, какие физические величины измеряются. Однако уже в разделе «Обозначение, уточняющее измеряемую величину» проявляются различия. В отечественном стандарте для уточнения измеряемой величины применяется символ Z (элемент противоаварийной автоматической защиты), неиспользуемый в стандартах ISO, в которых в свою очередь в данном разделе используются символы K (скорость изменения), M (мгновенное значение), X, Y, Z (соответствующие координатные оси), неиспользуемые в ГОСТ 21.208 - 2013.

В разделе «Функциональные признаки прибора» стандарты ISO также содержат неиспользуемые в ГОСТ 21.208 - 2013 обозначения, такие как L (световая сигнализация), O (сужающее устройство), P (точка отбора, соединение), U (многофункциональность), V (клапан, демпфер), Z (двигатель, регулирующий орган). Также различие в использовании условных символьных обозначений наблюдается для уточняющих букв H и L, обозначающих верхний и нижний предел измеряемой величины. В отечественном стандарте эти символы указываются справа от условного обозначения вверх (H) и вниз (L), а в стандартах ISO они указываются внутри условного обозначения, что делает возможным условное символьное обозначение LLLL (световая сигнализация двух нижних пределов уровня).

Указанные отличия необходимо учитывать при работе с ГОСТ 21.208 - 2013 и стандартами ISO 3511.

Список использованной литературы

1. ГОСТ 21.208 - 2013. Система проектной документации для строительства. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах. - Взамен ГОСТ 21.404 - 85; введ. 01.11.2014. – Москва: Стандартинформ, 2014. – 28 с.

2. Пиотровский Д.Л. Специфика проектирования функциональных схем автоматизации [Текст] // СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО КЛАСТЕРА: сборник статей Всероссийской научно - практической конференции с международным участием (г. Иркутск, РФ, 13 февраля 2026г.). – Уфа: Аэтерна, 2026. – 32 - 33 С.

© Пиотровский Д.Л., 2026

УДК 656.09:004

Плешаков Н.Н.,

студент 3 курса ФГБОУ ВО "ВГУВТ",
г. Нижний Новгород, РФ

Научный руководитель: Нюркина Э.Е.,

Кандидат технических наук, ФГБОУ ВО "ВГУВТ"
г. Нижний Новгород, РФ

СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация

В статье рассмотрена задача поиска путей защиты информационных ресурсов, обеспечивающих управление и обслуживание транспортных систем. Информационная безопасность в данной сфере подразумевает комплексный подход к предотвращению киберугроз, несанкционированного доступа и технологических сбоев, способных нарушить бесперебойное функционирование транспорта.

Ключевые слова

Транспорт, киберугрозы, информационная безопасность, несанкционированный доступ, информация.

Pleshakov N. N.,

3rd year student of FGBOU VO "VGUVT"
Nizhniy Novgorod, Russia

Scientific supervisor: Niurkina E. E.,

Candidate of Technical Sciences, FGBOU VO "VGUVT"
Nizhniy Novgorod, Russia

MODERN CHALLENGES FOR INFORMATION SECURITY IN THE TRANSPORT INDUSTRY

Annotation

The article considers the task of finding ways to protect information resources that ensure the management and maintenance of transport systems. Information security in this area implies a

comprehensive approach to preventing cyber threats, unauthorized access, and technological failures that can disrupt the smooth functioning of transport.

Keywords

Transport, cyber threats, information security, unauthorized access, and information.

Транспортная отрасль РФ выступает в роли критически важного элемента национальной инфраструктуры. В условиях стремительной цифровизации защита информационных ресурсов, обеспечивающих управление и обслуживание транспортных систем, становится приоритетной задачей [1]. Информационная безопасность (ИБ) в данной сфере подразумевает комплексный подход к предотвращению киберугроз, несанкционированного доступа и технологических сбоев, способных нарушить бесперебойное функционирование транспорта. Это понятие включает как профилактические меры, так и фактическую устойчивость систем к воздействиям.

Актуальность исследования обусловлена ростом числа технологически сложных устройств, объединенных в сети, и увеличением частоты кибератак на объекты транспортной инфраструктуры. Российский транспортный комплекс, обладающий масштабной географией и спецификой функционирования, требует адаптации нормативной базы, внедрения отечественных технических решений и формирования стратегий реагирования на инциденты. Проанализируем принципы обеспечения ИБ, терминологический аппарат, правовое регулирование и специфику защиты в различных видах транспорта.

Ключевым элементом транспортной инфраструктуры является автоматизированная система управления (АСУ), представляющая собой программно - аппаратный комплекс для контроля технологических процессов. Особое внимание уделяется АСУ технологическими процессами, от надежности которых зависит безопасность перевозок. Объекты, нарушение работы которых может привести к значительным последствиям, относятся к критической информационной инфраструктуре.

Обмен данными между ведомствами и транспортными операторами осуществляется через государственные информационные системы, а передача данных обеспечивается информационно - телекоммуникационными сетями. Специфика отрасли заключается в том, что защита распространяется не только на данные, но и на технические комплексы управления транспортом.

Основные принципы обеспечения ИБ на транспорте базируются на следующих положениях [2]:

1. Прозрачность и достоверность: пользователи услуг должны получать актуальную информацию о перевозчиках и условиях перевозки (регулируется Законом «О защите прав потребителей»).

2. Единая защищенная среда: интеграция ресурсов государственных и частных структур для эффективного обмена данными и реагирования на угрозы (в рамках «Комплексной программы обеспечения безопасности населения на транспорте»).

3. Системный подход: обновление нормативной базы синхронно с цифровизацией (например, «Стратегия развития беспилотной авиации»).

4. Ответственность субъектов: обязанность работодателей обеспечивать персонал средствами защиты и обучать правилам - основам кибербезопасности.

5. Конфиденциальность: разграничение доступа к данным и техническим средствам для предотвращения несанкционированного вмешательства.

Для примера, приведем общий вид цепочки взаимодействия потоков информации на автомобильном транспорте. С точки зрения обеспечения безопасности выглядит следующим образом (рис.1).

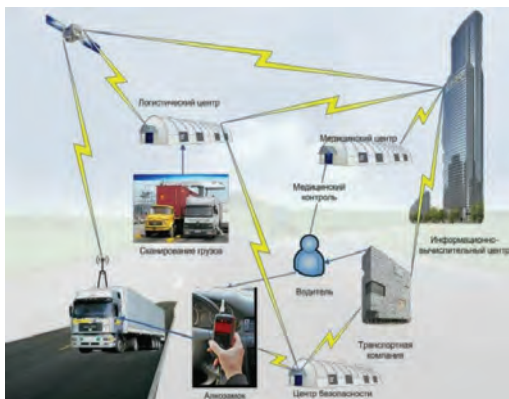


Рисунок 1 – Цепочка передачи информации и необходимые уровни ее защиты с точки зрения безопасности для автомобильного транспорта

Правовой фундамент ИБ на транспорте формируется рядом федеральных законов и подзаконных актов.

В настоящее время на транспорте действует Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности, которая предназначена для централизованного сбора и обработки данных о безопасности транспортных операций. Важнейшим компонентом системы являются базы персональных данных пассажиров и персонала. Перевозчики и субъекты транспортной инфраструктуры обязаны своевременно передавать сведения при бронировании и оформлении документов на все виды перевозок различными видами транспорта.

Список использованной литературы:

1. В России создается новая стратегия защиты транспорта - CNews [Электронный ресурс] // safe.cnews.ru - Режим доступа: https://safe.cnews.ru/news/top/2025-05-26_vlasti_sozdadut_strategiyu_svoobodnyy. - Загл. с экрана
2. Богомолова Л.В. Информационная безопасность: что это такое в современных реалиях // Вестник науки и образования. 2023. №1 (132) - 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-bezopasnost-chto-eto-takoe-v-sovremennyh-realiyah> (дата обращения: 25.03.2026).

© Плешаков Н.Н., 2026

РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА РЕКУРРЕНТНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ

Аннотация. Современные технологии искусственного интеллекта открывают новые возможности для анализа данных и принятия решений в различных сферах, включая медицину. В данной работе рассматривается применение рекуррентных нейронных сетей (RNN) для классификации генов штамма Omicron на наличие мутаций. Для анализа использовался датасет с характеристиками обнаруженных экземпляров вируса.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейронные сети, рекуррентные нейронные сети (RNN), медицина, временные ряды, классификация.

В условиях продолжающейся пандемии COVID - 19 особую актуальность приобретает задача оперативного анализа и прогнозирования распространения новых штаммов вируса. Особую озабоченность мирового медицинского сообщества вызывает штамм Omicron, впервые идентифицированный в ноябре 2021 года. Его исключительная contagiозность, обусловленная уникальным набором мутаций (в частности, в S - гене), а также способность ускользать от иммунного ответа, привели к беспрецедентным темпам распространения - по данным ВОЗ, за первые 6 недель после обнаружения он вытеснил доминировавший ранее штамм Delta в большинстве стран мира. Его высокая скорость передачи, многочисленные мутации и частые случаи повторного инфицирования создали потребность в разработке новых аналитических подходов для оценки и прогнозирования эпидемиологической ситуации. Для анализа таких данных хорошо подходят рекуррентные нейронные сети (RNN), обладающие способностью обрабатывать последовательные данные и учитывать зависимость текущего состояния от предыдущих значений. Это делает их востребованными при работе с временными рядами, которые широко представлены в медицинской практике — от показателей жизнедеятельности пациента до данных о динамике заболеваемости. Для решения задачи в работе рассматривается реализация задачи классификации для обнаружения мутации в S - гене с применением архитектуры нейронных сетей - RNN.

Для начала найдем подходящий датасет - Omicron Variant Gen Dataset, содержащий информацию об обнаруженных образцах (дата и место обнаружения, количество, наличие или отсутствие нужной мутации).

Перед началом обучения модели необходимо импортировать библиотеки для анализа данных и визуализации. Прочитаем наш файл `sgtf_regionepicurve_2021 - 12 - 30.csv` и

дадим ему имя dataset. Можем отметить, что в нём присутствуют, как числовые данные, так и текстовые – категориальные. Категориальные данные необходимо кодировать [1] (рис. 1).

	UKHSA_region	specimen_date	n	percent		sgtf	total	conf_low	conf_high
0	East Midlands	01/11/2021	874	100.00	Cases with confirmed S-gene	874	99.454454	100.000000	
1	East Midlands	02/11/2021	724	99.86	Cases with confirmed S-gene	725	99.109120	99.992800	
2	East Midlands	02/11/2021	1	0.14	Cases with confirmed SGTF	725	0.007200	0.890880	
3	East Midlands	03/11/2021	757	100.00	Cases with confirmed S-gene	757	99.370567	100.000000	
4	East Midlands	04/11/2021	598	100.00	Cases with confirmed S-gene	598	99.204289	100.000000	
5	East Midlands	05/11/2021	567	99.82	Cases with confirmed S-gene	568	98.864622	99.990809	
6	East Midlands	05/11/2021	1	0.18	Cases with confirmed SGTF	568	0.009191	1.135378	
7	East Midlands	06/11/2021	975	100.00	Cases with confirmed S-gene	975	99.510743	100.000000	

Рисунок 1 – Датасет

Разобьём наши данные на зависимые и независимые переменные – X, Y – наличие мутации (подтвержденный SGTF). Столбец с переменной Y также кодируем, в результате значения с подтвержденной мутацией будут 1, а без мутации – 1. Выполним разделение данных на обучающий и тестовый набор. Пусть их соотношение будет 70 % на 30 %. Проведём масштабирование данных для обучающей и тестовой выборки. Переведем данные в специальный формат, подходящий для обучения нейросети – тензор. Создадим и обучим классификационную модель [2]. При создании модели используем несколько параметров. Это размерность скрытого состояния (hidden _ size), количество слоев LSTM (num _ layers), вероятность dropout (dropout) для регуляризации и двунаправленность сети (bidirectional). В качестве функции активации возьмем сигмоиду:

$$\frac{1}{1 + e^{-x}}$$

В качестве функции потерь используем бинарную кросс - энтропию (nn.BCELoss), которая вычисляет разницу между предсказанными вероятностями и истинными классами по формуле:

$$l_n = -w_n(y_n * \log x_n + (1 - y_n) * \log(1 - x_n)).$$

Оптимизатором для модели будет оптимизатор Адам (torch.optim.Adam). Это алгоритм оптимизации, который обновляет веса нейронной сети так, чтобы минимизировать функцию потерь.

Модель создана и обучена на 30 эпохах со средним значением потерь 0,685, спрогнозируем результат для тестового набора и сравним прогнозируемые результаты с истинными. Выведем тестовые и предсказательные значения.

В ходе работы было продемонстрировано наглядное использование метода классификации для решения задачи по выявлению мутации SGTF. Полученная точность модели (accuracy = 0.87) свидетельствует о том, что классификатор на основе нейросети LSTM достаточно хорошо справляется с предсказанием наличия мутации SGTF. Это означает, что в 87 % случаев модель корректно определяет наличие или отсутствие мутации на основе предоставленных данных.

```
train_accuracy = evaluate(model, val_loader)
Accuracy: 87.28%
```

Рисунок 2 – Сравнение исходных данных и ответов модели

Тем не менее, оценка точности в 87 % может иметь разное значение в зависимости от контекста задачи. Для более глубокого анализа необходимо провести дополнительные исследования, включая оценку других метрик качества модели и оптимизацию гиперпараметров LSTM - сети.

Из полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. Модель демонстрирует хорошую способность к обобщению и может быть полезна для классификации наличия мутации SGTF на основе геномных данных.
2. Существует потенциал для улучшения модели — например, за счет увеличения глубины нейросети, подбора оптимальной архитектуры, настройки параметров обучения или улучшения качества входных данных.
3. Значимость точности модели может варьироваться в зависимости от предметной области: в некоторых случаях 87 % могут считаться высоким показателем, в других — потребуются дальнейшее повышение надежности классификации.

LSTM - сети являются эффективным инструментом для обработки последовательностей, благодаря их способности учитывать долгосрочные зависимости в данных. Однако для достижения наилучшей производительности требуется тщательный подбор гиперпараметров (таких как количество слоев, размер скрытого состояния, dropout) и оптимизация процесса обучения. Также важную роль играет предобработка данных, включая нормализацию и выбор информативных признаков.

Такая точность модели может быть обусловлена следующими факторами, связанными с особенностями LSTM и нашим датасетом:

1. Ограниченный объем данных (всего 943 строки) - для глубокого обучения, особенно LSTM, обычно требуются значительно большие датасеты.
2. Высокая вычислительная сложность LSTM, затрудняющая эффективное обучение на малых данных

Хотя LSTM показывает эффективность, для таких небольших выборок традиционные методы машинного обучения иногда могут давать более стабильные результаты. Однако при увеличении объема данных LSTM потенциально может показать лучшую производительность. Проведенное исследование подтверждает высокий потенциал рекуррентных нейронных сетей (LSTM) в задачах медицинской биоинформатики. Разработанная модель классификации мутаций штамма Omicron продемонстрировала точность 87 %, доказав способность искусственного интеллекта эффективно выявлять закономерности в геномных последовательностях даже на ограниченных выборках.

Несмотря на успешные результаты, для клинического внедрения требуется дальнейшая оптимизация архитектуры сети и расширение обучающих данных. В перспективе подобные инструменты станут ключевым элементом систем раннего мониторинга, позволяя оперативно оценивать эпидемиологические риски и принимать обоснованные решения в условиях новых вирусных угроз.

Список использованных источников

1. Нейронные сети в медицине: диагностика и прогнозирование // А.Ф. Муртазаев, Д.Д. Кулинич, М.В. Янаева, 2024
 2. Omicron variant RNN&ML AI project Dataset. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.kaggle.com/datasets/emirhanai/omicron-variant-rnn-ml-gen-prediction-ai-project> (дата обращения: 21.05.25)
 3. McMillen T., Jani K., Robilotti E.V., Kamboj M., Babady N.E. The spike gene target failure (SGTF) genomic signature is highly accurate for the identification of Alpha and Omicron SARS - COV - 2 variants. – 2022.
 4. Pandas.factorize. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://pandas.pydata.org/pandasdocs/stable/reference/api/pandas.factorize.html> (дата обращения: 21.05.24)
 5. Бесхмельнов, М. И. Некоторые аспекты подготовки кадров для цифровой техносферы / М. И. Бесхмельнов // Информационные технологии и интеллектуальные системы: Сборник научных трудов по материалам II ежегодной национальной конференции, Москва, 26–28 марта 2024 года. – Москва: МИРЭА - Российский технологический университет, 2024. – С. 725 - 728. – EDN XGMPFT.
 6. Сучёв Н.Е., Пантелеева Л.Р. Рекуррентные нейронные сети как средство предиктивного анализа движения цен на финансовых рынках. – 2023. – Текст: электронный // Научно - технические ведомости СПбГПУ: электронный журнал.
 7. Бесерра Муриель К.К. Прогнозирование будущей стоимости колумбийского инвестиционного фонда с помощью рекуррентных нейронных сетей LSTM. – 2024.
- © Прохорова К.Ю., 2026

УДК 621.643

Шаньгин Е.С.

д.т.н., профессор
НВГУ,

Мелкозерова Н.А.

ведущий геофизик камеральной экспедиции
ПАО «Нижневартовскнефтегеофизика»,

Некрасов А.В.

к.э.н., доцент
НВГУ,

Санников А.В.

магистрант
НВГУ,

г. Нижневартовск, РФ

БЫСТРОСЪЕМНАЯ КРЫШКА СОСУДА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Аннотация: В статье рассматривается конструкция и принцип действия быстросъемной крышки сосуда высокого давления для нефтяной и газовой промышленности. Предложенный механизм позволяет многократно сократить трудоемкость открытия и закрытия сосуда за счет автоматического самоуплотнения, активируемого рабочим

давлением. Описаны устройство, принцип работы и пример реализации. Показаны преимущества разработки по сравнению с известными аналогами.

Ключевые слова: *сосуд высокого давления, быстротъемная крышка, самоуплотнение, фильтр, нефтепровод, замковый механизм, уплотнение.*

В нефтяной и газовой промышленности сосуды высокого давления (фильтры, сепараторы, адсорберы) требуют периодического обслуживания, связанного с открытием корпуса. Сокращение времени и трудоемкости при замене фильтрующих элементов на трубопроводах является актуальной задачей, влияющей на эффективность эксплуатации технологических объектов. Известно устройство герметичного уплотнения сосуда высокого давления, содержащее трубчатый корпус с дном и открытым концом, и крышку. Кольцеобразные пазы и выступы, вставляемые друг в друга, образованы на прилегающих поверхностях корпуса и крышки, которые стягиваются болтовыми соединениями через отверстия во фланцах [3, с. 2]. Недостаток устройства – высокая трудоемкость соединения и разъединения из-за применения болтового крепежа. Известно также устройство, в котором крышка помещается в расточку корпуса, а прижим образован клиновыми сухарями, притягиваемыми болтами к стенке корпуса [1, с. 3]. Данное решение имеет аналогичный недостаток, заключающийся в обязательном применении болтового крепежа при каждом открытии и закрытии. Наиболее близким по конструкции является сосуд высокого давления с цилиндрическим корпусом, крышками с уплотнением и нажимными элементами в виде резьбовых колец; уплотнение выполнено в виде набора упругих колец в проточке боковых поверхностей крышек [2, с. 4]. Недостатки прототипа: высокая трудоемкость открытия и закрытия вследствие резьбового крепления прижимов, а также недостаточная надежность уплотнения, поскольку боковое расположение колец не обеспечивает роста герметизирующего усилия при увеличении внутреннего давления.

Задача разработки – снижение трудоемкости и усилий при открывании и закрывании сосуда высокого давления, а также обеспечение самоуплотнения при повышении рабочего давления.

Технический результат достигается тем, что внутри сосуда выполнен кольцевой опорный выступ, в торцевой кольцевой проточке крышки размещен уплотнительный элемент; в крышке размещен поршень, подпружиненный в осевом направлении и снабженный круговой рейкой. Замковые элементы выполнены в виде не менее трех зубчатых рычагов, зацепленных с круговой рейкой; рычаги шарнирно соединены с кулисами, установленными в поворотных втулках, оси рычагов и поворотные втулки закреплены на кронштейнах крышки.

На рис. 1 показана схема конструкции устройства. В проточке корпуса сосуда 1 установлена крышка 2. В крышке размещен поршень 3 с уплотнителем 4, подпружиненный пружиной 5 в осевом направлении. Нижняя часть штока поршня 3 выполнена в виде круговой рейки, с которой зацеплены зубчатые сектора 6. К секторам 6 шарнирно прикреплены кулисы 7, соединенные с поворотными втулками 8, установленными на опорной панели 9. Крышка 2 снабжена уплотнителем 10, взаимодействующим с кольцевым выступом 11 на внутренней поверхности корпуса 1. На внешней поверхности крышки 2 установлена подпружиненная защелка 12 с рукояткой 13; надпоршневое пространство сообщается с атмосферой через отверстия 14.

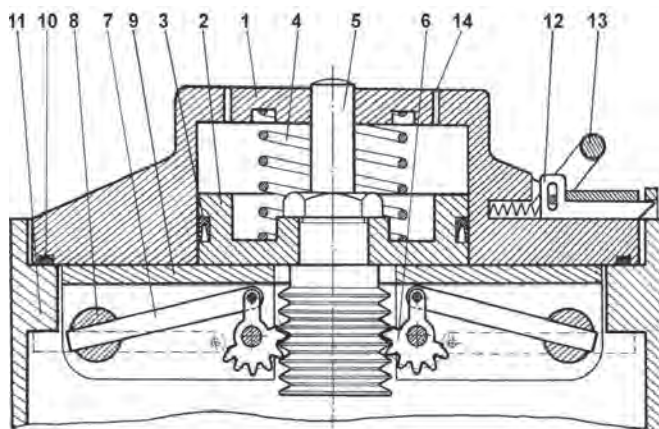


Рис. 1. Схема конструкции быстросъемной крышки сосуда высокого давления

Устройство работает следующим образом. Крышку 2 опускают на кольцевой выступ 11; защелка 12 фиксирует ее в этом положении. При подаче рабочего давления в сосуд 1 поршень 3 перемещается в осевом направлении, преодолевая усилие пружины 5. Зубчатые сектора 6 поворачиваются, кулисы 7 выдвигаются из втулок 8 и подводятся под нижнюю поверхность кольцевого выступа 11. При дальнейшем росте давления кулисы 7 создают усилие прижатия крышки 2 к выступу 11, обеспечивая герметизацию сосуда. Таким образом реализуется самоуплотнение: чем выше давление в сосуде, тем сильнее крышка прижимается к выступу 11 и тем больше усилие на уплотнитель 10.

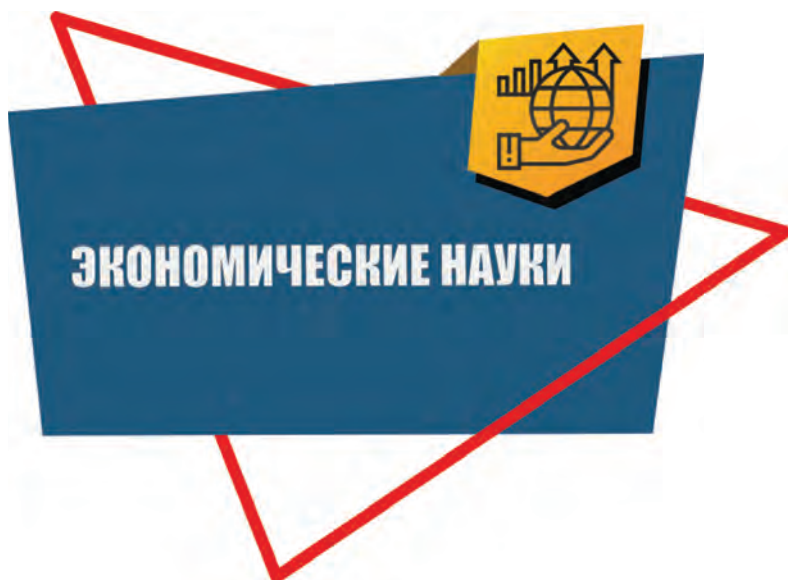
Для открытия крышки 2 давление в сосуде 1 снижают до атмосферного, после чего рукояткой 13 выводят защелку 12 из зацепления с корпусом и откидывают крышку на шарнире. Ручная операция закрытия сводится к захлопыванию крышки с помощью рукоятки 13; герметизация осуществляется автоматически при подаче рабочего давления. Пример реализации. Расчетное давление, выдерживаемое крышкой, составляет 300–550 кгс / см². Диаметр крышки – 300–1200 мм. Количество рабочих рычагов – 6. Время открытия крышки – 3–5 секунд.

Предлагаемое устройство обладает следующими преимуществами перед известными аналогами: время открытия и закрытия в 35–50 раз меньше при достаточной прочности соединения; крышка травмобезопасна, поскольку ее открытие возможно только при отсутствии избыточного давления в сосуде; устройство работоспособно в любом пространственном положении (вертикально вверх, вертикально вниз, горизонтально и под любым углом); конструкция не требует ручного труда для создания усилий уплотнения при герметизации соединения. Быстросъемная крышка находит применение на нефтяных и газовых промыслах для фильтров, сепараторов и иных сосудов высокого давления, требующих оперативного периодического обслуживания. Автоматическое самоуплотнение при подаче рабочего давления обеспечивает надежную герметизацию без применения ручного инструмента, существенно сокращает время технологических операций и снижает риск травматизма обслуживающего персонала.

Список использованной литературы:

1. Асадский, С. И. Узел уплотнения: пат. RU № 2302571: кл. F 16 J 13 / 00 / С. И. Асадский, В. А. Кутанов и др. – 2007.
2. Михайлов, В. В. Сосуд высокого давления: пат. RU № 2277659: кл. F 16 J 12 / 00 / В. В. Михайлов, Л. В. Гулла. – 2006.
3. Моринага Содзи, Ито Кодзи и др. Уплотненная конструкция емкости высокого давления: пат. RU № 2383803: кл. F 16 J 12 / 00. – 2010.

© Шаньгин Е.С., Мелкозерова Н.А., Некрасов А.В., Санников А.В., 2026



КРИПТОВАЛЮТА – ПРЕКРАСНОЕ ДАЛЕКО НЕ БУДЬ К НАМ ЖЕСТОКО

Аннотация: в статье рассматриваются положения, связанные с криптовалютой в ближайшем будущем. Проанализированы нормы, инструменты и технологии, которые ждут обычного человека с положительной стороны, так и какие негативные последствия его ждут с отрицательной стороны. Изучены отрицательные и основательные стороны, которые ждут бизнес. Исследованы позитивные и отрицательные характеристики, которые ждут государства.

Ключевые слова: криптовалюта, децентрализованные финансы, искусственный интеллект, машинное обучение с нулевым разглашением, человек, бизнес, государство, цифровая среда, токенизация

Dvoryankin O.A.

candidate of legal sciences,
lecturer at the chair of information security
of the Moscow Ministry of Internal Affairs
of the Russian Federation Kikot University, Moscow

CRYPTOCURRENCY – BEAUTIFUL FAR AWAY DO NOT BE CRUEL TO US

Abstract: The article discusses the provisions related to cryptocurrency in the near future. The norms, tools and technologies that await an ordinary person on the positive side, as well as what negative consequences await him on the negative side, are analyzed. The negative and fundamental aspects that await business are studied. The positive and negative characteristics that await the state are investigated.

Keywords: cryptocurrency, decentralized finance, artificial intelligence, zero - knowledge machine learning, person, business, state, digital environment, tokenization

Криптовалюта уже не будущее – она здесь. И она не спрашивает, готовы ли мы к ее принятию и восприятию.

К 2026 году цифровые активы и связанные с ними технологии окончательно вышли за рамки экспериментов и стали неотъемлемой частью глобальной экономики. Децентрализованные финансы (*DeFi*) сделали кредитование и торговлю мгновенными и доступными без границ: любой человек с интернетом может получить заем под залог криптоактивов или предоставить ликвидность (*внести свои средства в общий пул на платформе, чтобы другие могли торговать, а сам получаешь за это комиссию или проценты — как если бы ты дал деньги в долг под проценты, но без банка*). Это уже не эксперимент – это инфраструктура, которая обслуживает сотни миллионов пользователей и обрабатывает триллионы долларов ежегодно [1].

Машинное обучение с нулевым разглашением (ZKML) решило одну из главных проблем цифровой эпохи – приватность данных при вычислениях.

Теперь модели искусственного интеллекта могут анализировать медицинские снимки, финансовые транзакции или личную информацию, не передавая их на внешние серверы и не раскрывая содержимое [2]. На выходе остается только результат и криптографическое доказательство корректности (*математически проверяемый сертификат, который подтверждает, что вычисления выполнены правильно, без каких-либо ошибок или подмены данных, но при этом не раскрывает сами входные данные*) [3]. Это позволяет использовать ИИ в самых чувствительных сферах: от приватного кредитного скоринга без передачи истории платежей до диагностики по медицинским данным без риска утечки [4].

Токенизация реальных активов (RWA) вернула в цифровую среду то, что раньше было доступно только через банки, нотариусов и долгие сделки.

Теперь доля в квартире, доход от государственной облигации или картина известного художника может быть разделена на тысячи частей, куплена за 100 долларов и продана мгновенно [5]. Объем токенизированных активов (*активов, уже преобразованных в цифровые токены и обращающихся на блокчейне*) уже превышает сотни миллиардов долларов, а такие продукты, как токенизированные казначейские облигации США (*государственные облигации США, выпущенные в форме цифровых токенов, которые дают право на доходность и могут торговаться как обычные криптоактивы*), показывают, что традиционные финансы начинают переходить в блокчейн - среду [6][7].

Но это только часть картины.

Регулирование ужесточилось: от полного запрета в некоторых странах (*например, Китай, Алжир, Египет, Непал, Боливия, где криптовалюта запрещена полностью или практически полностью*) [8] до комплексных законов в ЕС (*MiCA – Markets in Crypto - Assets, единый регламент ЕС по криптоактивам, регулирующий биржи, стейблкоины и эмитентов* [9]) и РФ (*Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ* [10]), которые пытаются совместить инновации с контролем рисков.

Налогообложение стало жестче – доходы от крипто облагаются НДФЛ (*налогом на доходы физических лиц*), майнинг (*процесс создания новых единиц криптовалюты путем решения сложных математических задач на мощном оборудовании*) зарегистрирован как предпринимательство, а цифровой рубль тестируется как инструмент прозрачности и контроля.

Искусственный интеллект проник в торговлю: ИИ - боты (*программы на основе искусственного интеллекта, которые автоматически анализируют рынок, прогнозируют цены и совершают сделки по заданным стратегиям*) анализируют рынок, прогнозируют движения цен, автоматизируют стратегии и даже помогают в защите от фишинга.

Метавселенные и виртуальные миры начали интегрироваться с блокчейном, создавая новые формы собственности и экономики, а оракулы (*надежные внешние источники данных для блокчейна*) сделали возможными сложные предсказательные рынки и автоматизированные контракты.

Все это вместе создало новый цифровой рынок – быстрый, прозрачный, но беспощадный к тем, кто не понимает правил.

Большинство людей все еще видят в криптовалюте либо «пирамиду», либо «развод», либо «игрушку для гиков» (*технически подкованных энтузиастов, глубоко разбирающихся в технологиях*), либо угрозу сбережениям.

Что теперь, когда криптовалюта и цифровой рынок стали частью повседневной экономики, ждет нас всех – обычных людей (независимо от достатка), бизнес и государство?

Стоит ли этого бояться или пора учиться жить в новой реальности? Какие реальные возможности и угрозы он несет?

Криптовалюта жестокая, но честная. Она не врет, не обещает сказок и не прощает ошибок. Но именно эта честность делает ее одним из самых прозрачных инструментов, которые у нас когда-либо были.

1. Что ждет обычного человека

Криптовалюта и цифровой рынок в 2026 году уже не выбирают, богатый ты или бедный – они дают шанс каждому, у кого есть смартфон и интернет. Но этот шанс двойной: можно сильно выиграть, изменив свою жизнь, или потерять все за одну ночь. Рынок не смотрит на твой доход, образование или возраст – он просто работает по своим правилам и беспощадно наказывает за ошибки. Он не обещает справедливости, но дает возможность тем, кто раньше был отрезан от финансовых инструментов. В то же время он может уничтожить накопления, если человек действует на эмоциях или без подготовки. Именно поэтому криптовалюта остается одновременно самым демократичным и самым жестоким финансовым инструментом нашего времени.

Выделим плюсы для обычного человека:

1. Независимость от банков и государственных ограничений

Перевод денег за границу или внутри страны больше не требует банковских очередей, бюрократии и высоких комиссий. Мигрант из Средней Азии может отправить семье 500 долларов в USDT или USDC (*USDT – стейблкоин, привязанный к доллару США в соотношении 1:1, самый популярный для переводов; USDC – аналогичный стейблкоин от Circle, считается более прозрачным и регулируемым*) за минуты и с комиссией 0,5 - 1 %, вместо 7 - 10 % через традиционные системы (SWIFT, Western Union). Деньги приходят мгновенно, без блокировок и вопросов от банков. Это особенно важно для людей, которые работают вдали от дома или живут в странах с ограниченным доступом к международным переводам (рис. 1) [11].



Рис. 1 – Двойственная природа цифрового рынка для обычного человека: мгновенные возможности и высокие риски (картинка взята из открытых источников)

2. Защита сбережений от инфляции и девальвации

В странах с высокой инфляцией или нестабильной национальной валютой (*Аргентина, Турция, Венесуэла, иногда даже Россия*) люди хранят часть денег в стейблкоинах или

биткойне. Это позволяет сохранить покупательную способность: когда рубль или песо падает, доллар в USDC остается стабильным. Многие используют это как «**цифровой матрас**» – способ хранить сбережения в цифровой форме, аналогично наличным под подушкой, но с защитой от инфляции и кражи (рис. 2) [12].



Рис. 2 – Цифровой матрас: защита сбережений от инфляции
(картинка взята из открытых источников)

3. Новые способы пассивного заработка

Стейкинг (заморозка криптовалюты для поддержки сети блокчейна и получение процентов – обычно 5 - 15 % годовых), предоставление ликвидности в DeFi - пулах (доход от комиссий за торговлю – 5 - 20 % годовых) и покупка долей в токенизированных активах (RWA – цифровые токены, представляющие долю в реальных активах – недвижимости, облигациях, искусстве) за 100 - 1000 долларов (от облигаций до недвижимости) открывают возможности для пассивного дохода. Раньше такие инструменты были доступны только крупным инвесторам через банки или фонды, теперь – любому человеку с кошельком [13].

В то же время следует выделить и минусы для обычного человека:

1. Эмоциональные качели и риск полной потери капитала

Цена биткойна или альткойнов (все криптовалюты кроме биткойна, например, *Ethereum, Solana, Cardano*, которые часто более волатильны) может упасть на 50 - 70 % за недели, а потом вырасти в 3 - 5 раз – это вызывает панику, жадность и импульсивные решения. Многие теряют все: вложили зарплату, премию или кредитные деньги, а потом продали в панике на дне. Это не просто «бумажные» потери – это реальные разрушенные планы, долги, стресс и иногда семейные конфликты [14].

2. Сложность для новичков и технические барьеры

Установка кошелька, понимание приватных ключей (*секретного кода доступа*), seed - фразы (12 - 24 слова для восстановления кошелька), газа (комиссии за транзакцию в сети *Ethereum*) – все это пугает и отпугивает. Один неверный клик – и деньги уходят навсегда. Многие бросают на этапе «попробовать», потому что боятся сделать что - то не так или просто не понимают, как защитить средства.

3. Риск мошенничества, хаков и обмана

Фишинг (мошеннические атаки, когда злоумышленники обманом получают доступ к кошельку через поддельные сайты, письма или сообщения), скам - проекты (фейковые токены или платформы, которые исчезают с деньгами), хаки (взломы бирж, кошельков или смарт - контрактов, приводящие к краже средств) – все это приводит к потерям. Даже крупные биржи иногда взламывают, а обычный человек остается один на один с проблемой и без возможности вернуть средства [15].

Чтобы лучше понять, как криптовалюта влияет на обычных людей, стоит посмотреть не на абстрактные цифры и термины, а на примеры – случаи, которые повторяются каждый день и показывают обе стороны медали: и возможности, и жестокость рынка:

1. Девушка - фрилансер из Москвы получала оплату от зарубежных клиентов в USDT. Раньше она тратила 7 - 8 % на вывод через банк, теперь 0,5 % через Telegram - бота (специализированный чат - бот в мессенджере Telegram, который автоматически обменивает криптовалюту на рубли или доллары и переводит на карту, например, @wallet или CrystalTradeBot – популярные и проверенные сервисы среди русскоязычных пользователей) [16]. Она говорит: «Это как будто мне дали крылья – деньги приходят мгновенно, и я могу тратить их сразу» [17].

2. Мужчина 35 лет вложил кредитные деньги – 1,5 млн рублей – в альткоин, который «все хвалили в Telegram» (Solana, Toncoin, Pepe, Notcoin и др.). Через месяц цена упала на 90 %. Он не выдержал и продал с убытком 1,2 млн рублей. [18] Теперь он в долгах и говорит: «Я думал, это мой билет в новую жизнь. Оказалось – билет в долговую яму».

3. Пенсионер из Екатеринбурга держит часть пенсии в USDC на холодном кошельке. Он не понимает блокчейн, но знает: «В банке 3 % годовых, а здесь 8 - 10 % и курс доллара не падает вместе с рублем». Он спокоен, потому что хотя бы часть денег защищена от обвала национальной валюты [19].

Таким образом, примеры еще раз подтверждают, что криптовалюта не выбирает богатых или бедных – она дает шанс каждому, у кого есть смартфон и интернет. Но **криптовалюта не прощает ошибок: жадности, паники, доверия к обещаниям многократного роста стоимости за короткий срок. Она жестокая, но честная – как зеркало. Показывает, кто ты есть: импульсивный, терпеливый, дисциплинированный или жадный.**

2. Что ждет бизнес

Для коммерческих компаний криптовалюта и цифровой рынок в 2026 году и в последующие годы – это не модный тренд, а реальный инструмент, который может либо дать конкурентное преимущество, либо стать причиной серьезных потерь. Бизнес уже не может игнорировать этот рынок – он влияет на расчеты, привлечение капитала, логистику и даже на отношения с клиентами.

Выделим плюсы:

1. Новые каналы привлечения капитала

Компании могут токенизировать свои активы (например, счета - фактуры – официальные документы, подтверждающие поставку товаров или услуг и требование оплаты от клиента, обычно с отсрочкой платежа 30 - 90 дней) и продавать доли инвесторам напрямую через блокчейн. Это позволяет получить финансирование за дни, а не месяцы, без банковских кредитов и залогов. Малый и средний бизнес особенно

выигрывает: раньше для займа требовались поручители и долгие проверки, теперь – токенизация и продажа долей [20].

2. Снижение издержек на расчеты и логистику

Платежи поставщикам, подрядчикам или партнерам за границу можно проводить мгновенно и с минимальными комиссиями (0,1 - 1 % вместо 2 - 5 % через банки). Смарт - контракты (*программный код на блокчейне, автоматически выполняющий условия сделки, например, оплата только после подтверждения доставки*) убирают посредников и риски неоплаты. Это особенно важно для экспортеров и импортеров, где задержки платежей могут стоить миллионов.

3. Глобальный рынок без границ

Бизнес может привлекать инвесторов и клиентов из любой страны без валютных ограничений и конвертаций. Токенизация позволяет продавать доли в проектах или продуктах по всему миру, а ИИ помогает автоматизировать анализ спроса, прогнозирование продаж и управление рисками (рис. 3) [21].



Рис. 3 – Глобальный рынок без границ [22]

В то же время следует выделить и минусы:

1. Регуляторные штрафы и ограничения

Несоответствие требованиям законов (*например, MiCA в ЕС [23], Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152 - ФЗ в РФ [24]*) может привести к блокировке операций, штрафам или запрету на деятельность. Компании вынуждены тратить ресурсы на юридическую экспертизу и лицензии, что для малого бизнеса часто неподъемно.

2. Кибератаки и технические риски

Взлом кошелька компании, уязвимости в смарт - контрактах или фишинг могут привести к потере миллионов. В отличие от банков, здесь нет страховки вкладов – потерянное не вернуть. Многие компании уже столкнулись с этим: *один неверный ключ – и средства уходят навсегда [25]*.

3. Необходимость постоянного обучения и адаптации

Рынок меняется быстро: новые технологии, законы, инструменты. Компании, которые не успевают адаптироваться (*не внедряют ИИ для анализа рисков, не следят за регуляциями*), теряют конкурентоспособность или попадают под штрафы.

Чтобы проиллюстрировать влияние цифрового рынка на бизнес, приведем **типичные сценарии**, основанные на реальных тенденциях и данных 2025 - 2026 годов (*отчеты ЦБ РФ, Chainalysis, исследования McKinsey и BCG о токенизации и крипто - платежах*) [26][27]. Это не конкретные кейсы отдельных компаний (*из - за конфиденциальности данных*), а обобщенные ситуации, которые повторяются в отраслях малого и среднего бизнеса в России и мире.

1. Компания по производству мебели в России токенизировала счета - фактуры (*документы на оплату поставленных товаров*) на 50 млн рублей – получила деньги сразу от инвесторов, а не ждала оплаты от клиентов через 60 - 90 дней. Это позволило закупить материалы и увеличить производство [28].

2. Другая компания (*онлайн - магазин электроники*) не успела адаптироваться к новым правилам и продолжила принимать оплату только через банки – потеряла 30 % клиентов, которые предпочли платить в крипте за скорость и низкие комиссии [29].

Таким образом, для **бизнеса криптовалюта и цифровой рынок – это не опция, а необходимость**. Те, кто использует искусственный интеллект для анализа рисков, автоматизации и соответствия регуляциям, получают преимущество. Те, кто игнорирует или входит без подготовки, рискуют отстать или потерять все. **Здесь нет места для «попробовать на авось» – только дисциплина и понимание правил.**

3. Что ждет государства

Государства на сегодняшний день воспринимают криптовалюту и цифровой рынок одновременно как угрозу и как возможность. С одной стороны – это вызов монополии на денежную эмиссию (исключительному праву центрального банка выпускать национальную валюту и контролировать ее количество), с другой – инструмент для привлечения инноваций, налогов и модернизации экономики.

Выделим какие преимущества дает криптовалюта для государства:

1. Новые источники налогов и доходов

Доходы от продажи, обмена или майнинга криптовалют облагаются налогами (*например, в РФ – НДФЛ 13 - 15 % для физических лиц, налог на прибыль для юридических лиц, майнинг зарегистрирован как предпринимательская деятельность*). Это создает дополнительный бюджетный поток, особенно в странах с высокой инфляцией или санкциями.

Кроме того, цифровой рубль (**CBDC – Central Bank Digital Currency, цифровая валюта, выпускаемая и полностью контролируемая Центральным банком РФ, в отличие от децентрализованных криптовалют типа Bitcoin**) активно тестируется как инструмент повышения прозрачности: все транзакции автоматически отслеживаются государством, что существенно снижает возможности для уклонения от налогов и коррупции. В отличие от наличных или классических банковских переводов, здесь нет «серых» зон – каждая операция видна в реальном времени, что косвенно увеличивает налоговые поступления и экономит бюджетные средства [30].

2. Привлечение инноваций и капитала

Регуляторные пилоты (*например, экспериментальные правовые режимы – ЭПР в РФ, песочницы в ЕС и Сингапуре*) позволяют привлекать блокчейн - стартапы и инвестиции. Это помогает развивать технологии, создавать рабочие места и повышать

конкурентоспособность экономики. Страны, которые первыми создадут дружественную среду (ОАЭ, Сингапур, Швейцария), уже получают преимущество [31].

3. Контроль и безопасность

Цифровые валюты центральных банков (CBDC) дают государствам полный контроль над платежами: можно отслеживать транзакции, бороться с отмыванием денег (AML – противодействие легализации доходов от преступной деятельности) и финансированием терроризма, вводить ограничения на переводы или замораживать счета (рис. 4) [32]. Это усиливает финансовую безопасность и суверенитет.



Рис. 4 – Внедрение цифровых валют в мире [33]

В то же время следует выделить и минусы для государств:

1. Потеря монополии на деньги

Криптовалюты (особенно децентрализованные, как Bitcoin) позволяют обходить государственный контроль: переводы без банков, без границ, без налогов (если использовать миксеры – сервисы для смешивания транзакций с целью скрыть источник средств – или private кошельки). Это снижает эффективность монетарной политики (управления денежной массой и процентными ставками для контроля инфляции и стимулирования экономического роста) и может привести к оттоку капитала [34].

2. Рост теневой экономики и нелегальных операций

Несмотря на снижение доли нелегальных транзакций, криптовалюта все еще используется для обхода санкций, финансирования запрещенных структур или уклонения от налогов. Это создает вызовы для национальной безопасности и финансовой стабильности.

3. Необходимость баланса между контролем и инновациями

Жесткое регулирование (запреты, лицензии, обязательный KYC – верификация личности клиента для предотвращения отмывания денег) может отпугнуть инновации и капитал. Слишком мягкое – привести к рискам для экономики. **Государства вынуждены искать золотую середину**, что требует ресурсов и времени.

Для государств криптовалюта – это вызов суверенитету, но и возможность модернизации. Те, кто успеет интегрировать цифровые валюты ЦБ, ИИ для мониторинга и

регуляторные пилоты, укрепят контроль и привлекут инновации. Те, кто выберет полный запрет или игнорирование, рискуют отстать или столкнуться с теневыми потоками. **Здесь нет простых решений – только баланс между безопасностью и развитием.**

Криптовалюта и цифровой рынок в 2026 году стали неотъемлемой частью глобальной экономики. Они **не являются ни спасением, ни угрозой сами по себе – это инструмент, эффективность которого определяется уровнем подготовки и рациональности тех, кто им пользуется.**

Обычные люди получили доступ к независимым расчетам, защите сбережений от инфляционных рисков и новым формам дохода, но столкнулись с высокой волатильностью, техническими сложностями и психологическим давлением.

Коммерческие организации обрели возможности для ускорения привлечения капитала, снижения транзакционных издержек и выхода на глобальный рынок без посредников, но вынуждены преодолевать регуляторные барьеры, киберугрозы и необходимость непрерывной адаптации.

Государства получили дополнительные механизмы налогового контроля и финансовой прозрачности, но столкнулись с частичной утратой монополии на денежную эмиссию и необходимостью поиска баланса между инновациями и безопасностью.

Этот рынок не прощает импульсивности и не дает гарантий. Он требует знаний, дисциплины и постоянного обучения. Но именно в этом и заключается его ценность: **он заставляет нас становиться лучше – рациональнее, осторожнее, дальновиднее.**

Человечество всегда осваивало новые инструменты: от огня и колеса до интернета и смартфонов. Каждый раз это сопровождалось рисками, потерями и адаптацией. **Криптовалюта – очередной этап этой эволюции. С каждым годом она становится безопаснее, понятнее и полезнее.** Искусственный интеллект уже помогает минимизировать риски, повышать прозрачность и автоматизировать процессы. Регуляторы осваивают новые подходы, бизнес адаптируется к изменяющимся условиям, люди набираются опыта.

Все будет хорошо.

Не потому что рынок сам по себе станет безупречным, а потому что человечество исторически доказывает способность превращать сложные и рискованные инструменты в повседневную инфраструктуру, которая работает на благо.

Цифровой рынок – это не конец, а начало новой главы.

Продолжение следует....

Список использованных источников:

1. Decentralized Finance (DeFi) Market Size & Share Analysis - Growth Trends and Forecast (2026 - 2031). [электронный ресурс]. URL:<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/decentralized-finance-defi-market> (дата обращения: 11.02.2026).
2. The Definitive Guide to ZKML (2025). [электронный ресурс]. URL:<https://blog.icme.io/the-definitive-guide-to-zkml-2025> (дата обращения: 11.02.2026).
3. Zero - Knowledge Machine Learning (zkML). [электронный ресурс]. URL:<https://www.ledger.com/academy/glossary/zero-knowledge-machine-learning-zkml> (дата обращения: 11.02.2026).

4. A digital economy at an inflection point: What to expect for digital assets in 2026. [электронный ресурс]. URL:<https://www.weforum.org/stories/2026/01/digital-economy-inflection-point-what-to-expect-for-digital-assets-in-2026> (дата обращения: 11.02.2026).
5. What Is Real - World Asset (RWA) Tokenization? A Full Guide for 2026. [электронный ресурс]. URL:<https://investax.io/blog/what-is-real-world-asset-rwa-tokenization> (дата обращения: 11.02.2026).
6. RWA.xyz | Analytics on Tokenized Real - World Assets. [электронный ресурс]. URL:<https://app.rwa.xyz/> (дата обращения: 11.02.2026).
7. The Total Value of Tokenized U.S. Treasuries is Now More Than \$10B. [электронный ресурс]. URL:<https://info.arkm.com/research/the-total-value-of-tokenized-u-s-treasuries-is-now-more-than-10b> (дата обращения: 11.02.2026).
8. Legality of cryptocurrency by country or territory. [электронный ресурс]. URL:https://en.wikipedia.org/wiki/Legality_of_cryptocurrency_by_country_or_territory (дата обращения: 11.02.2026).
9. Markets in Crypto - Assets Regulation (MiCA). [электронный ресурс]. URL:<https://www.esma.europa.eu/esmas-activities/digital-finance-and-innovation/markets-crypto-assets-regulation-mica> (дата обращения: 11.02.2026).
10. Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152 - ФЗ. [электронный ресурс]. URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения: 06.02.2026).
11. Stablecoins Are Transforming Cross - Border Payments, And Traditional Remittance Giants Are Racing To Catch Up. [электронный ресурс]. URL:<https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2026/02/05/stablecoins-are-transforming-cross-border-payments-and-traditional-remittance-giants-are-racing-to-catch-up> (дата обращения: 11.02.2026).
12. In Argentina, Turkey and beyond, crypto doubles as an inflation hedge. [электронный ресурс]. URL:<https://forklog.com/en/in-argentina-turkey-and-beyond-crypto-doubles-as-an-inflation-hedge> (дата обращения: 11.02.2026).
13. Best DeFi Staking Platforms (2026): Yields, Risks, Restaking & Liquid Staking Guide. [электронный ресурс]. URL:<https://coinbureau.com/analysis/best-defi-staking-platforms> (дата обращения: 11.02.2026).
14. Bitcoin's 50 % plunge from highs 'hurts a little' - but it isn't shaking these investors' conviction. [электронный ресурс]. URL:<https://www.morningstar.com/news/marketwatch/20260207133/bitcoins-50-plunge-from-highs-hurts-a-little-but-it-isnt-shaking-these-investors-conviction> (дата обращения: 11.02.2026).
15. Record \$17 Billion Estimated Stolen in Crypto Scams and Fraud in 2025 as Impersonation Tactics and AI Enablement Surge. [электронный ресурс]. URL:<https://www.chainalysis.com/blog/crypto-scams-2026> (дата обращения: 11.02.2026).
16. Как вывести Tether (USDT) на карту или в наличные в России: Топ способы в 2026 году. [электронный ресурс]. URL:<https://vc.ru/crypto/1944943-kak-vyvesti-tether-usdt-na-kartu-v-2025-godu> (дата обращения: 11.02.2026).

17. Как купить USDT через Telegram за рубли в 2026: самый полный гид по легкому входу на крипторынок РФ [электронный ресурс]. URL:[https:// dtf.ru / cryptokey / 4752151 - kak - kupit - usdt - cherez - telegram - za - rubli](https://dtf.ru/cryptokey/4752151-kak-kupit-usdt-cherez-telegram-za-rubli) (дата обращения: 11.02.2026)
18. Стоит ли инвестировать в мемкоины, например, PEPE? [электронный ресурс]. URL:[https:// coinspot.io / cryptocurrencies / stoit - li - investirovat - v - memcoin - naprimer - pepe /](https://coinspot.io/cryptocurrencies/stoit-li-investirovat-v-memcoin-naprimer-pepe/) (дата обращения: 11.02.2026)
19. best way to earn 8–10 % APY on USDC without a ton of onchain hassle? [электронный ресурс]. URL:[https:// www.reddit.com / r / Coinbase / comments / 1m7wbs9 / best _ way _ to _ earn _ 810 _ apy _ on _ usdc _ without _ a _ ton _ of //](https://www.reddit.com/r/Coinbase/comments/1m7wbs9/best_way_to_earn_810_apy_on_usdc_without_a_ton_of/) (дата обращения: 11.02.2026)
20. Invoice Tokenization: Onchain Trade Finance. [электронный ресурс]. URL:[https:// chain.link / article / invoice - tokenization - trade - finance](https://chain.link/article/invoice-tokenization-trade-finance) (дата обращения: 11.02.2026).
21. A digital economy at an inflection point: What to expect for digital assets in 2026. [электронный ресурс]. URL:[https:// www.weforum.org / stories / 2026 / 01 / digital - economy - inflection - point - what - to - expect - for - digital - assets - in - 2026](https://www.weforum.org/stories/2026/01/digital-economy-inflection-point-what-to-expect-for-digital-assets-in-2026) (дата обращения: 11.02.2026).
22. Рынок криптовалют в начале 2026 года. [электронный ресурс]. URL:[https:// sergeytereshkin.ru / publications / novosti - kriptoalyut - ponedelnik - 5 - yanvarya - 2026 - bitkoin - i - istoricheskikh - maksimumov - i - top - 10 - tsifrov](https://sergeytereshkin.ru/publications/novosti-kriptoalyut-ponedelnik-5-yanvarya-2026-bitkoin-i-istoricheskikh-maksimumov-i-top-10-tsifrov) (дата обращения: 11.02.2026)
23. MiCA Regulation and EU Crypto Rules: What Changes in 2026. [электронный ресурс]. URL:[https:// sumsub.com / blog / crypto - regulations - in - the - european - union - markets - in - crypto - assets - mica](https://sumsub.com/blog/crypto-regulations-in-the-european-union-markets-in-crypto-assets-mica) (дата обращения: 11.02.2026).
24. Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152 - ФЗ. [электронный ресурс]. URL:[https:// www.consultant.ru / document / cons _ doc _ LAW _ 61801 /](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/) (дата обращения: 11.02.2026).
25. Crypto hacks hit \$17 billion in 2025, but the real threat was people, not code. [электронный ресурс]. URL:[https:// www.coindesk.com / business / 2026 / 01 / 19 / crypto - s - worst - year - for - hacks - wasn - t - a - smart - contract - problem - it - was - a - people - problem](https://www.coindesk.com/business/2026/01/19/crypto-s-worst-year-for-hacks-wasn-t-a-smart-contract-problem-it-was-a-people-problem) (дата обращения: 11.02.2026).
26. The 2026 Crypto Crime Report. [электронный ресурс]. URL:[https:// www.chainalysis.com / reports / crypto - crime - 2026](https://www.chainalysis.com/reports/crypto-crime-2026) (дата обращения: 11.02.2026).
27. From ripples to waves: The transformational power of tokenizing assets. [электронный ресурс]. URL:[https:// www.mckinsey.com / industries / financial - services / our - insights / from - ripples - to - waves - the - transformational - power - of - tokenizing - assets](https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/from-ripples-to-waves-the-transformational-power-of-tokenizing-assets) (дата обращения: 11.02.2026).
28. The 2026 Crypto Crime Report. [электронный ресурс]. URL:[https:// www.chainalysis.com / reports / crypto - crime - 2026](https://www.chainalysis.com/reports/crypto-crime-2026) (дата обращения: 11.02.2026).
29. From ripples to waves: The transformational power of tokenizing assets. [электронный ресурс]. URL:[https:// www.mckinsey.com / industries / financial - services / our - insights / from - ripples - to - waves - the - transformational - power - of - tokenizing - assets](https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/from-ripples-to-waves-the-transformational-power-of-tokenizing-assets) (дата обращения: 11.02.2026).
30. Russia clears digital ruble for government usage starting January 2026. [электронный ресурс]. URL:[https:// www.ledgerinsights.com / russia - clears - digital - ruble - for - government - usage - starting - january - 2026](https://www.ledgerinsights.com/russia-clears-digital-ruble-for-government-usage-starting-january-2026) (дата обращения: 11.02.2026).

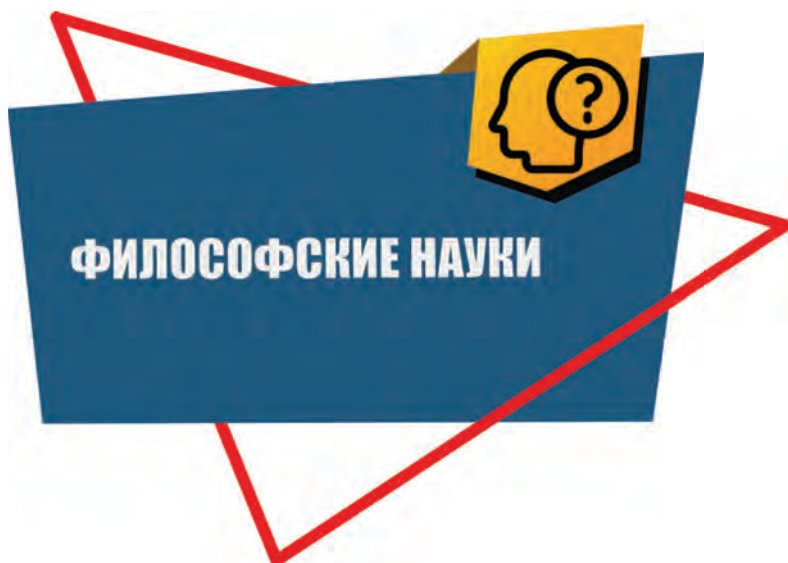
31. Crypto Regulation in 2026: What Changed and What's Ahead. [электронный ресурс]. URL:<https://sumsub.com/blog/global-crypto-regulations> (дата обращения: 11.02.2026).

32. How stablecoins and central bank digital currencies will affect tax. [электронный ресурс]. URL:https://www.ey.com/en_gl/insights/tax/how-will-stablecoins-and-central-bank-digital-currencies-affect-tax (дата обращения: 11.02.2026).

33. Как проходит внедрение цифровых валют центробанков в мире. [электронный ресурс]. URL:<https://rus.financemagnates.com/kak-prohodit-vnedrenie-czifrovyh-valyut-czentrobankov-v-mire/> (дата обращения: 11.02.2026).

34. Unstable Coins: Stablecoin Regulation, Market Structure Legislation, and U.S. Security Risks. [электронный ресурс]. URL:<https://www.csis.org/analysis/unstable-coins-stablecoin-regulation-market-structure-legislation-and-us-security-risks> (дата обращения: 11.02.2026).

© Дворянкин О.А., 2026



Урванцев К.В.,

студент БГТУ «ВОЕНМЕХ»

им. Д. Ф. Устинова Санкт - Петербург, Россия

Научный руководитель: Лысенко Е.М.,

д.философ.н., к.пед.н., доцент, профессор кафедры

БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова, Санкт - Петербург, Россия

СЧАСТЬЕ, СМЫСЛ, СВОБОДА В ФИЛОСОФСКО - ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗЗРЕНИЯХ ЭПИКУРА, ФРАНКЛА, МАСЛОУ

Аннотация В статье рассматриваются взгляды Эпикура, Виктора Франкла и Абрахама Маслоу на природу счастья, смысла и внутренней свободы человека. Анализируются основные понятия их учений: описывается классификация желаний у Эпикура, анализируется воля к смыслу и эксплицируется идея экзистенциального вакуума Франкла, приводится иерархия потребностей и феномен самоактуализации у Маслоу. На основе анализа концептуальных положений выявляются сходства и различия в подходах мыслителей, а также общая для них идея о том, что подлинная жизнь определяется не внешними обстоятельствами, а внутренним отношением человека к миру.

Ключевые слова: Эпикур, Виктор Франкл, Абрахам Маслоу, счастье, смысл жизни, свобода, тревога, страх смерти, желания, атараксия, экзистенциальный вакуум, воля к смыслу, самоактуализация, иерархия потребностей, страдание, внутренняя свобода, логотерапия, гуманистическая психология, эпикуреизм.

Urvantsev K.V.,

student, D.F. Ustinov Belarusian State

Technical University "VOENMEKH", St. Petersburg, Russia

Supervisor: Lysenko E.M.,

Doctor of Philosophy,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Professor of the Department,

D.F. Ustinov Belarusian State Technical University

"VOENMEKH", St. Petersburg, Russia

HAPPINESS, MEANING, FREEDOM IN THE PHILOSOPHICAL AND PSYCHOLOGICAL VIEWS OF EPICURUS, FRANKL, AND MASLOW

Annotation The article examines the views of Epicurus, Viktor Frankl, and Abraham Maslow on the nature of happiness, meaning, and inner human freedom. It analyzes the key concepts of their teachings: Epicurus' classification of desires, Frankl's will to meaning and existential vacuum, and Maslow's hierarchy of needs and self - actualization. Similarities and differences in their approaches are identified, as well as their shared idea that authentic life is determined not by external circumstances but by a person's inner attitude toward the world.

Keywords: Epicurus, Viktor Frankl, Abraham Maslow, happiness, meaning of life, freedom, anxiety, fear of death, desires, ataraxia, existential vacuum, will to meaning, self - actualization, hierarchy of needs, suffering, inner freedom, logotherapy, humanistic psychology, Epicureanism.

Мы привыкли жить с фоновой тревогой. Она может быть вызвана разными факторами, которые сопровождают нас на протяжении всей жизни: это может быть тревожность от недоделанной работы, дождливая погода, политические волнения и страх завтрашнего дня. И настолько же часто мы думаем о «счастье», а в особенности как его достичь. Для каждого из нас это слово имеет свой смысл. Но ведь тревожность и стремление к «счастью» сопровождали человека на протяжении всего его существования. Как люди боролись с тревожностью и страхом полвека назад? В древности? Что они подразумевали под страхами? Что они говорили о смерти и счастье? Эта статья обзоре философию эпикуреизма, экзистенциализм Виктора Франкла и гуманистический подход Абрахама Маслоу.

В самом деле, страх преследовал человека всегда. И одновременно, этот страх так или иначе заставлял нас развиваться. Но нужен ли страх для развития? Когда страх для нас стал естественным состоянием и можно ли жить, не испытывая страха? Этими и другими вопросами задавался древнегреческий философ **Эпикур**: *«Гость, тебе здесь будет хорошо, здесь удовольствие - высшее благо» — надпись на воротах в сад Эпикура.*

Сам Эпикур был не самым счастливым человеком — всю жизнь, имея камни в почках, он учил всех тому, что страдания неизбежны, но даже в них можно оставаться счастливым и о том, что страх — состояние неестественное, а корень его — в ложных представлениях о мире и в пустых желаниях, которые из этих представлений рождаются.

У человека в первую очередь выступает страх смерти: страх неопределённости, страх конца, страх небессмертия, его бессилия перед судьбой. Это утверждение идет в противопоставление физике Демокрита [2;3].

Эпикур отрицал страх перед смертью, исходя из логических выводов:

1. Ощущение — единственный критерий, поскольку всё хорошее и плохое мы познаём через ощущение. Смерть выступает отнятием ощущений, их отсутствием, следовательно, она не является для нас ни хорошей, ни плохой.

2. Мы и смерть — не пересекаемся. Пока мы есть - смерти нет. Когда смерть приходит — нас уже нет. Между нами и смертью нет ни одного момента, где мы могли бы встретиться и испытать страдание. *«Самое ужасное из зол — смерть, не имеет к нам никакого отношения; когда мы есть, то смерти еще нет, а когда смерть наступает, то нас уже нет. Таким образом, смерть не существует ни для живых, ни для мертвых»* [1, с. 402–404].

Той же логикой Эпикур руководствуется в отношении желаний, разделяя их на естественные, естественные и необходимые, и **праздные**. Особое внимание он уделяет именно праздным — тем, что не связаны ни с выживанием, ни с природой человека. И здесь важная тонкость: **не любое желание ведёт к счастью**. Мы можем хотеть того, что в принципе недостижимо, — и чем сильнее хотим, тем больше тревожимся. *«Надо принять в соображение, что из желаний одни — естественные, другие — пустые, и из числа естественных одни — необходимые, а другие — только естественные; а из числа необходимых одни необходимы для счастья, другие — для спокойствия тела, третьи —*

для самой жизни. Безошибочное рассмотрение этих фактов позволяет направлять всякое предпочтение и избегание к телесному здоровью и душевной невозмутимости, а это — цель счастливой жизни» [1, с. 406].

В целом, философия, основанная Эпикуром, исследовала не только способы достижения счастья. Она определяла генеалогию человеческого страдания и человеческого счастья на всех уровнях: от природы до атомов. В отличие от других философов, Эпикур не искал способа стать сильным, каким богам поклоняться, он искал ответ на вопрос — как жить счастливо? И он нашёл свой ответ. *«Этот последний и вместе с тем счастливый день моей жизни! Я пишу вам, испытывая сильнейшие боли, но они уравновешиваются той душевной радостью, которую мне доставляют воспоминания о наших с вами беседах»* [1, с. 402].

Очень похожим по ключевым положениям и в то же время контрастирующим с Эпикуром является представитель экзистенциальной психологии, психиатр и невролог, рассматривающий поиск смысла как основу жизни человека — **Виктор Франкл**.

«Человек склонен вытеснять из сознания три факта: — что он смертен, — что он одинок, — что он виновен. Но именно принятие этих трёх экзистенциальных фактов делает человека по-настоящему зрелым» [8, с. 45].

Наперекор своим современникам (Фрейд и Адлеру) Франкл находил движущую силу человека в поиске смысла. Он считал, что любой страх и страдание уместны тогда, когда они имеют смысл. Иначе Виктор Франкл описывал это состоянием экзистенциального вакуума: скука, апатия, ощущение, что «всё надоело» [6; 7; 10]. Франкл иллюстрирует это известным примером из практики. К нему пришёл пожилой врач, потерявший жену. Два года он страдал от депрессии — смысл жизни исчез. Франкл спросил: «А что бы было, если бы вы умерли первым?» Врач ответил: «Она бы страдала». — «Значит, вы взяли её страдания на себя. В этом есть смысл?» Врач ушёл — депрессия отступила. Смысл нашёлся там, где его не ждали.

Франкл выделял три вещи, которые мы не хотим видеть:

1) Что я смертен. Мы живём так, будто впереди вечность. Откладываем важное на потом. Не думаем, что завтра может не наступить. А между тем именно конечность делает выбор настоящим.

2) Что я одинок. В конечном счёте каждый человек одинок. Никто не умрёт за тебя, никто не проживёт твою жизнь, никто не снимет с тебя ответственность. Мы ищем слияния, но на глубоком уровне — одиноки.

3) Что я виновен. Мы не идеальны. Мы ошибаемся, предаём, не доделываем, делаем больно другим. И это тоже часть реальности, от которой мы прячемся. Так Франкл расходится с Эпикуром.

Эпикур полагал, что устранение страхов и пустых желаний ведёт к уменьшению страданий и достижению безмятежности. Франкл, напротив, указывает на существование неизбежных экзистенциальных данностей — смерти, одиночества и вины, — которые невозможно устранить. Однако именно в них человек может обрести смысл. В этом случае страдание утрачивает разрушительную силу и становится основанием для внутренней опоры.

Если Эпикур ориентирован на состояние покоя, то Франкл — на напряжение, порождаемое поиском смысла. При этом оба мыслителя сходятся в главном: источник

подлинной человечности — во внутренней свободе. «*Страдание перестаёт быть страданием, когда оно обретает смысл, — например, смысл жертвы*» [10, с. 174].

Иначе к вопросу подходит Абрахам Маслоу— основатель гуманистической психологии. У него был свой взгляд на «желание», на «счастье» и на «смысл».

Ранее, в описании эпикуреизма были упомянуты три желания, одно из которых (праздное) Эпикур отрицал и считал его деструктивным. В свою очередь, Абрахам Маслоу представил иерархию потребностей и главной целью он считал её целостное прохождение человеком. Если Эпикур говорил, что для счастья нужно перестать страдать, то Маслоу ставил причиной счастья стремление к самоактуализации / самосовершенствованию, то есть с реализацией себя [5, С.36 - 37; 4, С. 14 - 15].

В то же время теория Маслоу имеет общие черты с волей к смыслу Франкла. С одной стороны, они говорят об одних и тех же вещах: стремление, смысл и счастье, но в своей сути они диаметрально противоположны. По Маслоу, реализация себя имеет внутреннюю направленность, смысл ищется именно исходя из самого себя, в то же время Виктор Франкл предлагал искать смысл вне нашей личности, из этого произрастает его понятие смысла— выход за пределы себя (служение, любовь, дело), когда Маслоу предлагает смысл как идею о самоактуализации (стать тем, кто ты есть посредством внутреннего самосовершенствования). Так и вопрос о счастье: Маслоу видит счастье в самореализации, тогда как Франкл полагает счастье как побочный продукт найденного смысла. «*Самоактуализация — это не цель, а следствие. Человек не должен спрашивать, в чём смысл его жизни, он должен осознать, что **жизнь** смысл, своего существования. Он должен осознать, что **жизнь спрашивает его***» [10, С. 174]. Психологические взгляды авторов представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Концептуальная модель:
сходства и различия во взглядах Эпикура, Франкла и Маслоу

Автор, критерий	Эпикур	Франкл	Маслоу
Счастье	Отсутствие страданий (атараксия)	Побочный продукт смысла	Результат самоактуализации
Смысл	В ограничении желаний	В служении, любви, деле	В раскрытии потенциала
Свобода	От страхов и пустых желаний	Выбирать отношение к неизбежному	Рост при удовлетворенных потребностях
Страдание	Неестественно (от ложных мнений)	Опора, если есть смысл	Препятствие для роста
Главный враг	Страх смерти и пустые желания	Экзистенциальный вакуум	Фрустрация потребностей
Направленность	Вовнутрь (работа с собой)	Вовне (выход за пределы себя)	Вовнутрь (реализация себя)
Конечный результат	Атараксия (невозмутимость)	Осмысленная жизнь	Самоактуализация

Эпикур, Франкл и Маслоу имеют схожие, но в то же время диаметрально противоположные ответы на этот вопрос. Самое главное сходство в мысли о том, что источник подлинной жизни — не во внешних обстоятельствах, а в том, как человек выстраивает своё отношение к миру. Их теории лишь помогают это увидеть. Но прожить — приходится каждому самостоятельно. *спрашивает его*» [10, с. 105].

Таким образом, человек всегда искал, ищет и будет искать цель, смысл, своего существования. Эпикур, Франкл и Маслоу имеют схожие по смысловой нагрузке, но в то же время диаметрально противоположные в ключевых положениях ответы на этот вопрос. Самое главное сходство в мысли о том, что источник подлинной жизни — не во внешних обстоятельствах, а в том, как человек выстраивает своё отношение к миру. Философско - психологические теории лишь помогают это увидеть, но прожить приходится каждому самостоятельно, обретая собственный опыт и переосмысливая вслед за философами идеи смысла, счастья и свободы.

Список использованной литературы:

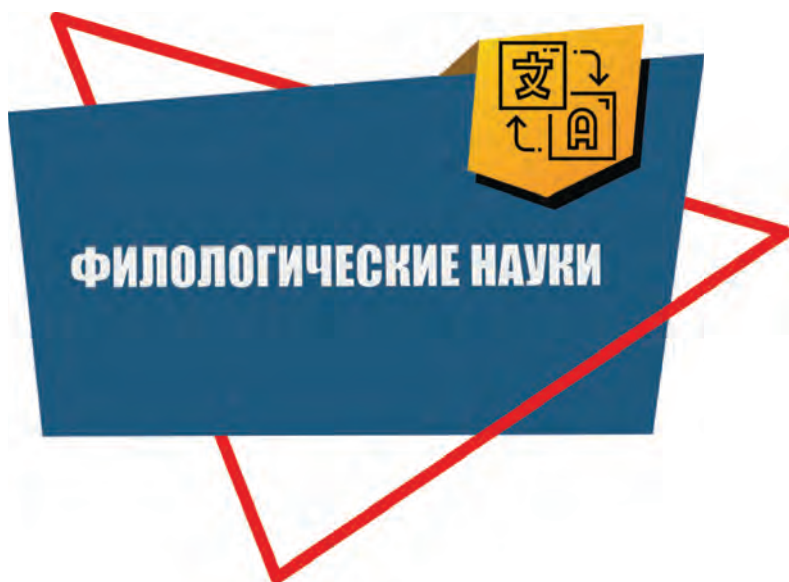
1. Диоген Лаэртский О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов / пер. с древнегреч. М. Л. Гаспарова. — 2 - е изд. — Москва: Мысль, 1986. — С. 402–406.
2. Лукреций К. О природе вещей / пер. с лат. Ф. А. Петровского. — Москва: Художественная литература, 1983. — 383 с.
3. Маркс К. Различие между натурфилософией Демокрита и натурфилософией Эпикура // Маркс К., Энгельс Ф. Собрание сочинений. — 2 - е изд. — Москва: Политиздат, 1975. — С.15 - 68.
4. Маслоу А. Новые рубежи человеческой природы / пер. с англ. — Москва: Смысл, 1999. — 425 с.
5. Маслоу А. Мотивация и личность / пер. с англ. — 3 - е изд. — Санкт - Петербург: Питер, 2019. — 400 с.
6. Франкл В. Воля к смыслу / пер. с англ. — Москва: Альпина нон - фикшн, 2018. — 228 с.
7. Франкл В. Доктор и душа / пер. с нем. — Санкт - Петербург: Питер, 2021. — 288 с.
8. Франкл В. Страдания от бессмысленности жизни / пер. с нем. — Москва: Смысл, 2020. — С. 45.
9. Франкл В. Сказать жизни «Да!» / пер. с нем. Москва: Смысл, 2020. — 192 с.
10. Франкл В. Человек в поисках смысла / пер. с англ. и нем. — Москва: Прогресс, 1990. — С. 105 – 174.

References:

1. Diogenes Laërtius. On the Lives, Teachings, and Sayings of Famous Philosophers / translated from the Greek by M. L. Gasparov. — 2nd ed., corrected. — Moscow: Mysl, 1986. — pp. 402–406.
2. Lucretius. On the Nature of Things / translated from Latin by F. A. Petrovsky. — Moscow: Khudozhestvennaya Literatura, 1983. — 383 pp.
3. Marx. The Difference Between the Natural Philosophy of Democritus and the Natural Philosophy of Epicurus // Marx. K., Engels. Collected Works. — 2nd ed. — Moscow: Politizdat, 1975. — pp. 15–68.

4. Maslow. New Frontiers of Human Nature / translated from English. — Moscow: Smysl, 1999. — 425 p.
5. Maslow, A. Motivation and Personality / translated from English. — 3rd ed. — Saint Petersburg: Piter, 2019. — 400 p.
6. Frankl, V. The Will to Meaning / translated from English. — Moscow: Alpina Non - Fiction, 2018. — 228 p.
7. Frankl, V. The Doctor and the Soul / translated from German. — Saint Petersburg: Piter, 2021. — 288 p.
8. Frankl, V. The Suffering of the Meaninglessness of Life / translated from German. — Moscow: Smysl, 2020. — p. 45.
9. Frankl, V. Say Yes to Life! / translated from German. — Moscow: Smysl, 2020. — 192 p.
10. Frankl V. Man's Search for Meaning / translated from English and German. - Moscow: Progress, 1990. - P. 105 - 174.

© Урванцев К.В., 2026



ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Аннотация

Данная статья посвящена рассмотрению этапов формирования коммуникативных навыков при обучении иностранному языку.

Формирование этих коммуникативных навыков – сложный, многогранный процесс, который проходит через ряд последовательных этапов. Понимание этих этапов помогает как учащимся, так и преподавателям выстраивать эффективную стратегию обучения, делая процесс более осознанным и результативным.

Ключевые слова

Стратегия обучения, терминосистема, проектная технология, эффективная коммуникация, коммуникативные навыки, иностранный язык

Изучение иностранного языка – это не просто запоминание слов и грамматических правил. Это, прежде всего, обретение способности свободно и уверенно общаться с носителями языка, понимать их, выражать свои мысли и чувства. Формирование этих коммуникативных навыков – сложный, многогранный процесс, который проходит через ряд последовательных этапов. Понимание этих этапов помогает как учащимся, так и преподавателям выстраивать эффективную стратегию обучения, делая процесс более осознанным и результативным.

На начальном этапе обучения иностранному языку основная задача – накопить как можно больше языкового материала. Это фундамент, на котором будут строиться все дальнейшие коммуникативные навыки.

Это период активного заучивания новых слов, выражений, правил. Важно не просто механически запоминать, а стараться понять логику, искать ассоциации, использовать мнемонические техники.

Когда накоплен определенный запас знаний, наступает время для активного использования языка. Этот этап часто сопровождается страхом и неуверенностью, но именно он является переломным.

Самое главное на этом этапе – начать говорить, не боясь ошибок. Понимание того, что ошибки – это естественная часть процесса обучения, помогает снять напряжение.

Коммуникативные умения формируются во время совместной деятельности учащихся. Более успешно удаётся это делать при использовании проектной технологии [1].

На этом этапе учащийся уже не боится говорить, но его речь может быть замедленной, с паузами, поиском нужных слов. Цель – сделать речь более плавной, естественной и спонтанной. Учащийся стремится использовать более разнообразную лексику, избегая повторений. Учащийся учится выражать свои мысли более полно, описывать события, рассказывать истории, аргументировать свою точку зрения. Активное взаимодействие с другими учащимися и преподавателем, умение выражать согласие или несогласие, задавать уточняющие вопросы, отстаивать свою позицию.

Использование различных игровых технологий на занятиях английского языка имеет большое значение для приобретения новых знаний и формирования новых умений и навыков, способствует ориентации на развитие речевого мышления обучающихся, повышению интеллектуальной активности, комплексности обучения и его интенсификации [2].

Следующий этап направлен на совершенствование и адаптация к реальным условиям.

Ключевая особенность этапа - высокий уровень владения языком, приближенный к уровню носителя, способность к эффективной и адекватной коммуникации в широком спектре ситуаций.

Формирование коммуникативных навыков – это непрерывный процесс, который требует терпения, настойчивости и постоянной практики. Каждый этап важен и является фундаментом для последующего. Преподаватели играют ключевую роль, создавая поддерживающую среду, предоставляя разнообразные материалы и стимулируя учащихся к активному использованию языка. Учащиеся, в свою очередь, должны быть готовы выходить из зоны комфорта, не бояться ошибок и постоянно искать возможности для общения на иностранном языке. Только так можно пройти путь от первых несмелых слов до свободного и уверенного владения языком как инструментом эффективной коммуникации.

Список использованной литературы:

1. Штанько, Н. И. Формирование коммуникативных умений и навыков на уроках английского языка (из опыта работы) / Н. И. Штанько // Инновационные технологии в науке и образовании. – 2016. – № 1 - 1(5). – С. 305 - 308. – EDN VSBGRV.
2. Пекша, П. С. Эффективность использования игровых технологий на уроках английского языка в формировании коммуникативных навыков иноязычного общения / П. С. Пекша // Актуальные исследования языка и культуры: теоретические и прикладные аспекты: Материалы VI Всероссийской научно - практической конференции с международным участием, Санкт - Петербург, 07 апреля 2023 года. – Санкт - Петербург: Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, 2023. – С. 308 - 310. – EDN FBXSON.

© Авдеева В. В., 2026

УДК 811

Батузова О. С.

курсант 1 курса факультета подготовки следователей

Научный руководитель: Мартынова Н. А. к.филол.н., доцент

ФГКОУ ВО «Орловский юридический институт МВД России
имени В.В. Лукьянова»

САМООБРАЗОВАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА: КЛЮЧ К УСПЕХУ И СВОБОДЕ

Аннотация

Данная статья посвящена рассмотрению самообразования в процессе изучения иностранного языка.

Самообразование в изучении иностранного языка – это не просто отсутствие учителя, это осознанный, целенаправленный и гибкий подход, который ставит обучающегося в центр процесса. Это путь, который требует дисциплины и мотивации, но взамен дарит бесценные навыки и чувство свободы. Самообразование позволяет подстраивать темп под свои возможности, уделять больше времени сложным темам и быстро проходить уже знакомые.

Ключевые слова

Стратегия обучения, самообразование, самомотивация, эффективная коммуникация, коммуникативные навыки, иностранный язык

В современном мире знание иностранного языка перестало быть просто преимуществом и стало необходимостью. Будь то карьерный рост, путешествия, доступ к новой информации или просто желание расширить кругозор – владение языком открывает двери к бесчисленным возможностям. И хотя традиционные курсы и репетиторы остаются популярными, все больше людей осознают мощь и эффективность самообразования в этом процессе.

В вопросах построения системы совершенствования уровня культуры самообразования студентов важное место занимает взаимосвязанность стадий и общность элементов, что позволяет выстроить эффективную последовательность ступеней развития. Особую роль в данном вопросе играет системность, которая зависит от степени влияния каждого элемента [1].

Самообразование в изучении иностранного языка – это не просто отсутствие учителя, это осознанный, целенаправленный и гибкий подход, который ставит обучающегося в центр процесса. Это путь, который требует дисциплины и мотивации, но взамен дарит бесценные навыки и чувство свободы. Самообразование позволяет подстраивать темп под свои возможности, уделять больше времени сложным темам и быстро проходить уже знакомые. Самостоятельное изучение языка учит планировать, ставить цели, искать информацию, анализировать свои ошибки и находить решения. Эти навыки бесценны не только в изучении языка, но и в жизни в целом.

Самообразование – это не хаотичное потребление информации, а структурированный процесс.

Общение с другими изучающими язык или носителями языка может быть невероятно мотивирующим.

Изучение языка – это марафон, а не спринт. Будут дни, когда прогресс кажется медленным, но главное – не сдаваться. Отмечайте свои маленькие победы, чтобы поддерживать мотивацию.

Самостоятельное изучение иностранного языка – это не просто приобретение навыка, это обретение свободы. Свободы общаться с людьми со всего мира, свободы получать информацию из первоисточников, свободы исследовать новые культуры без посредников. Это путь, который требует усилий, но награда в виде расширенных горизонтов и уверенности в себе поистине бесценна. Взяв ответственность за свое обучение в свои руки, вы открываете для себя мир без границ. Для эффективного овладения английским языком, как, в принципе, и любым иностранным, первостепенным навыком является способность и готовность самостоятельно изучать, поддерживать и улучшать свой уровень знаний и владений [2].

Список использованной литературы:

1. Носкова, С. А. Самообразование студентов в процессе изучения иностранного языка / С. А. Носкова, Е. Ш. Млынарь, Л. В. Прус // Педагогическое образование. – 2023. – Т. 4, № 1. – С. 32 - 37. – EDN FWHBQT.
2. Соколова, И. И. Формирование навыков самообразования у студентов медиков в процессе изучения английского языка в вузе / И. И. Соколова, И. Г. Корнева // Казанский педагогический журнал. – 2020. – № 5(142). – С. 119 - 124. – EDN EHFFXK.

© Батузова О. С., 2026

УДК 811

Ботвина Д. А.

курсант 1 курса факультета подготовки следователей

Научный руководитель: Мартынова Н. А.

к.филол.н., доцент

ФГКОУ ВО «Орловский юридический институт МВД России

имени В.В. Лукьянова»

СТРУКТУРА ПРОТОКОЛА ДТП

Аннотация

Данная статья посвящена рассмотрению особенностей структуры ДТП.

Протокол ДТП – это официальный документ, составляемый сотрудниками Государственной инспекции безопасности дорожного движения (ГИБДД) на месте происшествия. Он содержит полную информацию о ДТП, его участниках, транспортных средствах, повреждениях и обстоятельствах, приведших к аварии.

Ключевые слова

ДТП, протокол, ГИБДД, эффективная коммуникация, коммуникативные навыки, фиксация

Дорожно - транспортное происшествие (ДТП) – это всегда стрессовая ситуация. В такой момент важно сохранять хладнокровие и правильно оформить все необходимые документы. Ключевым документом, фиксирующим обстоятельства ДТП, является Протокол ДТП. Его правильное заполнение – залог успешного урегулирования страхового случая и защиты ваших прав. Фиксация дорожно - транспортной обстановки в «Протоколе осмотра места ДТП» крайне важна. Небрежное или некомпетентное отношение к составлению протокола места ДТП приводит в последствии к невозможности или ошибочности выводов при исследовании события ДТП [1].

Протокол ДТП – это официальный документ, составляемый сотрудниками Государственной инспекции безопасности дорожного движения (ГИБДД) на месте происшествия. Он содержит полную информацию о ДТП, его участниках, транспортных средствах, повреждениях и обстоятельствах, приведших к аварии. Работники ГИБДД в

своей профессиональной деятельности практически ежедневно оформляют материалы о расследовании ДТП [2].

В некоторых случаях, при незначительных ДТП и отсутствии пострадавших, участники могут оформить "Европротокол" (Извещение о ДТП) самостоятельно, без вызова ГИБДД. Однако, даже в этом случае, понимание структуры Протокола ДТП поможет вам правильно заполнить Европротокол.

Структура Протокола ДТП может незначительно отличаться в зависимости от региона и используемых бланков, но основные разделы всегда присутствуют. Рассмотрим их по порядку:

1. Заголовок и общая информация о документе
2. Информация о месте ДТП
3. Информация об участниках ДТП
4. Информация о транспортных средствах
5. Описание повреждений транспортных средств
6. Обстоятельства ДТП и объяснения участников
7. Свидетели ДТП
8. Наличие пострадавших
10. Подписи участников и должностных лиц

Важные нюансы при заполнении Протокола ДТП:

- Внимательно читайте все пункты. Не подписывайте протокол, если вы не понимаете его содержание или не согласны с ним.
- Не стесняйтесь задавать вопросы. Если что - то непонятно, уточняйте у инспектора.
- Проверяйте правильность внесенных данных. Особенно это касается ФИО, адресов, номеров документов, государственных регистрационных знаков.
- Фиксируйте все повреждения. Даже мелкие царапины и сколы, которые могут быть не сразу заметны.
- Излагайте свою версию событий четко и правдиво. Не придумывайте, но и не умалчивайте важные детали.
- Если вы не согласны с чем - либо обязательно укажите это в разделе "Объяснения" или "Замечания". Можно написать "С протоколом не согласен, считаю, что..." и изложить свою позицию.

- Сохраняйте копию протокола. Это ваш основной документ при обращении в страховую компанию.

Протокол ДТП – это фундамент для дальнейшего урегулирования последствий аварии. Понимание его структуры и внимательное заполнение каждого раздела поможет вам избежать многих проблем и защитить свои законные интересы. Помните, что в стрессовой ситуации главное – сохранять спокойствие, действовать последовательно и не бояться отстаивать свою правоту, опираясь на факты, зафиксированные в официальном документе.

Список использованной литературы:

1. Русинов, А. В. Как правильно отразить видимость и обзорность в Протоколе осмотра места ДТП / А. В. Русинов // Проблемы экспертизы в автомобильно - дорожной отрасли. – 2023. – № 4(9). – С. 30 - 39. – EDN EFKSKL.

2. Мартынюк, С. Н. Обеспечение качества распорядительно - регулировочных и неотложных действий на местах дорожно - транспортных происшествий / С. Н. Мартынюк // Общество: политика, экономика, право. – 2019. – № 3(68). – С. 29 - 31. – DOI 10.24158 / per.2019.3.5. – EDN YZOAYN.

© Ботвина Д. А., 2026

УДК 811

Гаврилков А. Н.

курсант 1 курса факультета подготовки следователей

Научный руководитель: Мартынова Н. А.

к.филол.н., доцент

ФГКОУ ВО «Орловский юридический институт МВД России
имени В.В. Лукьянова»

ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИКСАЦИИ ДЕЙСТВИЙ ОПЕРАТИВНО - РОЗЫСКНОЙ ГРУППЫ

Аннотация

Данная статья посвящена рассмотрению языковых особенности фиксации действий оперативно - розыскной группы.

От точности, полноты и ясности изложения информации в служебных документах напрямую зависит их юридическая сила и возможность использования в уголовном процессе. В связи с этим, языковые особенности фиксации действий ОРГ приобретают особое значение, требуя от сотрудников не только профессиональных навыков, но и высокого уровня владения русским языком, а также специфической терминологией.

Ключевые слова

Оперативно - розыскная группа, протокол, официально - деловой стиль, служебные документы, терминология, фиксация

Фиксация действий оперативно - розыскной группы (ОРГ) является одним из важнейших этапов оперативно - розыскной деятельности (ОРД), обеспечивающим законность, обоснованность и доказуемость проводимых мероприятий. Своевременное обнаружение, правильная фиксация, исследование различных следов и предметов, имеющих непосредственное отношение к совершенному преступлению, являются залогом быстрого расследования преступления, а использование специальных знаний оказывает большую практическую помощь правоохранительным органам в доказывании тех или иных фактических данных по делу [1].

От точности, полноты и ясности изложения информации в служебных документах напрямую зависит их юридическая сила и возможность использования в уголовном процессе. В связи с этим, языковые особенности фиксации действий ОРГ приобретают особое значение, требуя от сотрудников не только профессиональных навыков, но и высокого уровня владения русским языком, а также специфической терминологией.

Основным стилем, используемым при фиксации действий ОРГ, является официально - деловой.

Каждое слово должно иметь строго определенное значение, исключаящее двоякое толкование. Недопустимы метафоры, сравнения, эмоционально окрашенная лексика. Изложение фактов должно быть максимально нейтральным, без личных оценок и предположений. В частности, это могут быть пояснения о природе и принадлежности обнаруженных и осматриваемых вещей [2, с. 137 - 138].

Использование типовых формулировок, клише, устойчивых выражений обеспечивает единообразие документов и облегчает их восприятие. Предпочтение отдается безличным конструкциям, пассивным залогам, что подчеркивает объективность изложения. Фиксация действий ОРГ немыслима без использования специализированной терминологии, присущей ОРД и уголовному процессу.

Неправильное или неточное использование терминологии может привести к искажению смысла, снижению юридической силы документа и даже к его признанию недопустимым доказательством.

Документы, фиксирующие действия ОРГ, как правило, имеют четкую, стандартизированную структуру. Это обеспечивает логичность изложения и облегчает поиск необходимой информации.

Языковые особенности могут варьироваться в зависимости от специфики проводимого ОРМ. При фиксации наблюдения акцент делается на точное описание наблюдаемых объектов, их действий, перемещений, времени и места. При фиксации опроса важно точно передать содержание заданных вопросов и полученных ответов, указывая на степень достоверности информации и возможные мотивы поведения опрашиваемого. Используются прямая и косвенная речь, цитаты. При фиксации проверочной закупки или оперативного эксперимента особое внимание уделяется описанию последовательности действий, использованных предметов, сумм денег, а также фиксации факта передачи или получения чего - либо. Важно использовать точные наименования предметов, денежных купюр, их количество. При фиксации получения информации от источников необходимо указывать степень доверия к источнику, его мотивы, а также проверять и сопоставлять полученную информацию с другими данными.

Несмотря на специфику терминологии и стиля, базовые правила русского языка остаются основополагающими. Грамматические, орфографические и пунктуационные ошибки могут не только снизить доверие к документу, но и привести к его неверному толкованию.

Языковые особенности фиксации действий оперативно - розыскной группы – это не просто формальность, а неотъемлемая часть профессиональной деятельности. Строгое соблюдение официально - делового стиля, точное использование терминологии, грамотное построение предложений и предположений, а также безупречное знание русского языка являются залогом создания юридически значимых документов, способствующих достижению целей оперативно - розыскной деятельности и обеспечению законности в правоохранительной системе. От качества фиксации зависит не только эффективность работы самой ОРГ, но и возможность использования полученных материалов в дальнейшем уголовном судопроизводстве, что напрямую влияет на справедливость и законность принимаемых решений.

Список использованной литературы:

1. Лисевич, Е. И. Фиксация хода и результатов производства следственных действий на первоначальном этапе расследования незаконной рубки лесных насаждений / Е. И. Лисевич // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 38. – С. 283 - 291. – EDN HFFQDY.
2. Стельмах В.Ю. Дознание в органах внутренних дел: курс лекций. Екатеринбург, 2015. EDN: VHOTCB.

© Гаврилкин А. Н., 2026

УДК 811

Герасимова Д. С.

курсант 1 курса факультета подготовки следователей

Научный руководитель: Мартынова Н. А.

к.филол.н., доцент

ФГКОУ ВО «Орловский юридический институт МВД России

имени В.В. Лукьянова»

СТРУКТУРА ПРОТОКОЛА ДОПРОСА

Аннотация

Данная статья посвящена рассмотрению структура протокола допроса.

Правильное составление протокола допроса является критически важным элементом обеспечения законности и справедливости в уголовном и гражданском процессе. Он служит надежным источником информации и важным доказательством при рассмотрении дела в суде.

Ключевые слова

Процедура допроса, протокол, официально - деловой стиль, служебные документы, терминология, фиксация

Протокол допроса – это официальный документ, фиксирующий ход и содержание допроса свидетеля, потерпевшего, подозреваемого или обвиняемого. Его основная цель – обеспечить достоверность и полноту полученной информации, а также служить доказательством в ходе уголовного или гражданского судопроизводства. Правильно составленный протокол – залог законности и обоснованности принимаемых решений.

Соотнеся понятие протокола допроса с его структурой, мы можем заключить, что протокол – это процессуальный документ, включающий в себя определенный логический порядок и результаты следственного действия, в свою очередь целью допроса является получение точной и истинной информации от допрашиваемого лица [1].

Несмотря на вариативность в зависимости от юрисдикции и конкретных обстоятельств дела, структура протокола допроса имеет ряд общих, ключевых элементов. Основные разделы протокола допроса:

1. Вводная часть (шапка протокола). Этот раздел содержит исчерпывающую информацию о самом документе и его составлении.

Указывается точное место (город, населенный пункт) и дата составления протокола. Фиксируется точное время начала и окончания следственного действия. Это важно для определения продолжительности допроса и соблюдения процессуальных норм. Указывается полное наименование следственного органа или суда, сотрудники которого проводят допрос (например, Следственный комитет Российской Федерации, Отдел полиции № X, районный суд города Y). Указывается полное наименование должности, а также фамилия, имя и отчество следователя, дознавателя или судьи.

2. Основная часть (ход допроса). Это самая объемная и содержательная часть протокола, где фиксируются все вопросы и ответы.

Эта часть протокола должна быть максимально подробной и точной. Вопросы должны быть четкими, конкретными, не наводящими и не содержащими предположений. Они задаются лицом, ведущим допрос. Ответы допрашиваемого лица фиксируются дословно, без сокращений и перефразирования.

3. Заключительная часть (подписи и заверение). Этот раздел подтверждает достоверность и правильность составленного протокола.

Допрашиваемому лицу, а также всем присутствующим, предлагается внимательно прочитать протокол. Допрашиваемому лицу предоставляется возможность внести свои замечания, дополнения или исправления в протокол, если он считает, что что-то было зафиксировано неточно или упущено. Эти замечания должны быть занесены в протокол. Допрашиваемое лицо подписывает каждую страницу протокола, подтверждая, что содержание соответствует действительности. Если лицо отказывается подписать, это фиксируется в протоколе с указанием причин отказа. Следователь, дознаватель или судья также подписывает протокол.

Протокол должен максимально точно и полно отражать ход и содержание допроса. Любые неточности или упущения могут поставить под сомнение его доказательственную силу. Протокол должен быть объективным, без искажений и предвзятости со стороны лица, ведущего допрос. Все действия, связанные с допросом и составлением протокола, должны соответствовать требованиям уголовно - процессуального или гражданско - процессуального законодательства. Протокол составляется на государственном языке Российской Федерации. Если допрашиваемое лицо не владеет им, протокол составляется с участием переводчика. Протокол должен быть написан разборчиво, без исправлений, которые не оговорены и не заверены подписями.

Правильное составление протокола допроса является критически важным элементом обеспечения законности и справедливости в уголовном и гражданском процессе. Он служит надежным источником информации и важным доказательством при рассмотрении дела в суде. При исследовании текстов протоколов допроса нами было обнаружено такое свойство документов этого жанра, как обилие уточнений, наборы которых у разных авторов существенно отличаются. При исследовании текстов протоколов допроса было обнаружено такое свойство документов этого жанра, как обилие уточнений, наборы которых у разных авторов существенно отличаются [2].

Список использованной литературы:

1. Белова, В. Е. Протокол допроса: особенности стиля и жанра / В. Е. Белова // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова. – 2023. – № 1(43). – С. 6 - 9. – EDN XYNAMM.

Абрамкина, Е. Е. Идентификационные признаки протокола допроса иметодика автороведческого анализа / Е. Е. Абрамкина // Вестник Новосибирского государственного

УДК 811

Жаворонкова Е. А.

курсант 1 курса факультета подготовки следователей

Научный руководитель: Мартынова Н. А.

к.филол.н., доцент

ФГКОУ ВО «Орловский юридический институт МВД России
имени В.В. Лукьянова»

ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКА ПРОТОКОЛОВ ФИКСАЦИИ ДТП

Аннотация

Данная статья посвящена рассмотрению языка протоколов фиксации ДТП. Одной из главных особенностей языка протоколов ДТП является его высокая степень формализации и стандартизации.

Протоколы составляются на унифицированных бланках, содержащих четко определенные поля для заполнения. Это исключает произвольное изложение информации и гарантирует наличие всех необходимых данных.

Ключевые слова

язык, терминосистема, точность, детализация, средства фиксации, ДТП

Язык протоколов фиксации дорожно - транспортных происшествий (ДТП) – это не просто набор слов, а строго регламентированная система, призванная обеспечить максимальную точность, объективность и юридическую значимость информации. Сотрудник государственной автоинспекции должен знать процедуру операций осмотра и описания места дорожной аварии [1]. От того, насколько грамотно и полно составлен протокол, зависит дальнейшее расследование, определение виновных и выплата страховых возмещений. В этой статье мы рассмотрим ключевые особенности этого специализированного языка.

Осмотр места происшествия дает возможность решить главные задачи – составить точную картину события и определить механизм происшествия. Точность описания определяется способностью грамотно выбрать необходимое лексическое наполнение [2].

Одной из главных особенностей языка протоколов ДТП является его высокая степень формализации и стандартизации.

Для описания типичных ситуаций и действий используются устоявшиеся фразы и термины.

Каждый протокол должен содержать исчерпывающие данные о месте, времени, участниках, свидетелях, сотрудниках, составивших документ, и т.д.

Язык протокола должен быть абсолютно объективным и беспристрастным. В протоколе нет места личным мнениям, предположениям, догадкам или эмоциональным оценкам. Описание должно быть сухим, фактологическим и нейтральным. Каждое утверждение должно быть подкреплено конкретными фактами, замерами, показаниями, фотографиями или другими доказательствами.

Точность и детализация – краеугольные камни языка протоколов ДТП. Указываются точные координаты места ДТП, размеры повреждений, расстояния, время вплоть до минут. Применяются термины из Правил дорожного движения (ПДД), криминалистики, автотехники.

Протокол ДТП является одним из основных доказательств при рассмотрении дел в суде, будь то административные, гражданские или даже уголовные процессы. Его содержание напрямую влияет на вынесение решения.

Несмотря на необходимость детализации, язык протоколов стремится к лаконичности и ясности. Каждое предложение должно быть понятным и не допускать различных толкований. Информация подается максимально сжато, без лишних слов и вводных конструкций. Информация организована логично, часто с использованием нумерованных списков или пунктов для облегчения восприятия.

Язык протокола тесно связан с использованием специальных средств фиксации. Описания в протоколе часто дополняются ссылками на фотографии или видеозаписи, которые фиксируют положение транспортных средств, следы торможения, повреждения и другие важные детали. Визуальное представление места происшествия с указанием всех объектов и их расположения является неотъемлемой частью протокола. Язык здесь сводится к обозначениям и пояснениям к схеме. Данные, полученные с помощью рулетки, дальномера, алкотестера, также фиксируются в протоколе с указанием конкретных значений.

Хотя язык протоколов формализован, он также обладает определенной динамичностью и адаптивностью.

С развитием технологий появляются новые способы фиксации ДТП (например, данные с видеорегистраторов, GPS - трекеров), которые интегрируются в процесс составления протоколов.

Нормативные акты, регулирующие порядок фиксации ДТП, могут меняться, что влечет за собой корректировки в форме и содержании протоколов.

В заключение, язык протоколов фиксации ДТП – это сложный, но крайне важный инструмент. Его особенности направлены на создание максимально полного, точного, объективного и юридически значимого документа, который служит основой для установления истины и восстановления справедливости после дорожно - транспортного происшествия. Грамотное владение этим языком, как со стороны сотрудников правоохранительных органов, так и со стороны участников ДТП, является залогом успешного разрешения последствий аварии.

Список использованной литературы:

1. Мартынова, Н. А. Структурные характеристики лексических единиц при описании ДТП / Н. А. Мартынова // Актуальные проблемы профессиональной коммуникации и обучения языком: Материалы Всероссийской научно - практической видеоконференции,

Нижний Новгород, 26 октября 2017 года / Под редакцией Е.И. Бегловой. – Нижний Новгород: ООО "Научно - исследовательский социологический центр", 2018. – С. 159 - 164. – EDN UWWPTO.

2. Мартынова, Н. А. Особенности описания терминологической лексики при описании ДТП / Н. А. Мартынова // Научный вестник Орловского юридического института МВД России имени В.В. Лукьянова. – 2017. – № 3(72). – С. 1554 - 156. – EDN ZRWION.

© Жаворонкова Е. А., 2026

УДК 811

Жинжиков М. В.

курсант 1 курса факультета подготовки следователей

Научный руководитель: Мартынова Н. А.

к.филол.н., доцент

ФГКОУ ВО «Орловский юридический институт МВД России

имени В.В. Лукьянова»

КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ: ЗАЛОГ БЕЗОПАСНОСТИ И ВЗАИМОПОНИМАНИЯ

Аннотация

Данная статья посвящена рассмотрению коммуникативных навыков участников дорожного движения.

Коммуникативные навыки на дороге – это не просто набор правил, а целая философия взаимодействия, основанная на уважении, внимательности и предсказуемости. Развивая эти навыки, каждый участник дорожного движения вносит свой вклад в создание более безопасной, комфортной и эффективной дорожной среды.

Ключевые слова

язык, терминосистема, дорожное движение, эффективная коммуникация, коммуникативные навыки, ДТП

Дорожное движение – это сложная система, в которой каждый участник играет свою роль. Таким образом, в сценарии речевого взаимодействия, роли, предписанные участникам автомобильного дискурса, как правило, парные, и в большинстве случаев носят оппозитивный характер, например, «водитель – институционал», «водитель – пешеход», «водитель городского транспорта – пассажир», «женщина за рулем – водитель - мужчина», «таксист – бомбила» (водитель-участник), «автомобилист – мотоциклист», «рядовой водитель – «мигалка» (водитель, который имеет преимущество на дороге), «дальнобойщик – водитель - дачник», «сторонники экомобилей – сторонники двигателей внутреннего сгорания» [1].

От того, насколько эффективно мы взаимодействуем друг с другом, зависит не только комфорт, но и, что самое главное, безопасность на дорогах. В этом контексте коммуникативные навыки приобретают первостепенное значение, становясь не просто желательным качеством, а необходимостью для каждого водителя, пешехода и велосипедиста.

Эффективной коммуникации в настоящее время отводится важная роль во многих отраслях деятельности человека, так как коммуникативные навыки способствуют более результативному решению многих проблем, возникающих в профессиональной сфере [2].

Это не только умение говорить или слушать. Это целый комплекс способностей, позволяющих участникам дорожного движения передавать информацию, принимать и интерпретировать информацию, понимать невербальные сигналы, прогнозировать действия других, разрешать конфликтные ситуации, проявлять эмпатию и уважение к другим участникам движения, независимо от их статуса или вида транспорта.

Ключевые аспекты коммуникации на дороге позволяют избежать проблем. Поворотники, стоп - сигналы, фары дальнего и ближнего света – это основной язык водителя. Правильное и своевременное их использование критически важно для информирования других о своих намерениях. В некоторых ситуациях, особенно при отсутствии других средств связи, жесты могут быть эффективным способом выразить благодарность, извинение или предупреждение. Однако их использование должно быть четким и однозначным. Само по себе положение автомобиля может сигнализировать о предстоящем маневре (например, смещение к краю полосы перед поворотом). С пешеходами или другими водителями может помочь установить взаимопонимание и убедиться, что ваши намерения поняты.

Звуковой сигнал (клаксон) должен использоваться исключительно для предупреждения об опасности, а не для выражения раздражения или агрессии. Скорость и траектория движения могут многое рассказать о намерениях водителя. Резкие маневры или необоснованное замедление могут быть признаком невнимательности или неопытности.

Поведение пешеходов и велосипедистов и их взгляд, направление движения, готовность к переходу или повороту – все это важные сигналы.

Изучение и строгое соблюдение ПДД помогает развивать коммуникативные навыки. Знание правил позволяет предсказывать действия других и действовать предсказуемо самому. Умение ставить себя на место другого участника движения, пытаясь понять его намерения и возможные действия. Избегать агрессии, раздражения, спешки. Спокойствие и хладнокровие – залог адекватной реакции. Чем больше времени проводится за рулем (или в качестве пешехода / велосипедиста), тем лучше развивается интуиция и способность к "чтению" дорожной ситуации. Просмотр обучающих видео, чтение статей о безопасном вождении, участие в курсах повышения водительского мастерства. Быть вежливым, уступать дорогу, благодарить – это способствует формированию более позитивной дорожной культуры.

Коммуникативные навыки на дороге – это не просто набор правил, а целая философия взаимодействия, основанная на уважении, внимательности и предсказуемости. Развивая эти навыки, каждый участник дорожного движения вносит свой вклад в создание более безопасной, комфортной и эффективной дорожной среды.

Список использованной литературы:

1. Барбун, В. В. Репертуар и роли участников современного русского автомобильного дискурса / В. В. Барбун // *Ceteris Paribus*. – 2022. – № 7. – С. 15 - 18. – EDN MLZZHR.
2. Мартынова, Н. А. Лингвистические особенности неконфликтного общения как фактор формирования коммуникативной компетенции будущего сотрудника правоохранительных органов / Н. А. Мартынова // *Актуальные проблемы обучения и изучения языка: сборник научных статей*, Орел, 14 июня 2024 года. – Орел: Орловский юридический институт МВД России имени В.В. Лукьянова, 2024. – С. 76 - 80. – EDN OWDZCB.

© Жинжиков М. В., 2026

Ибрагимова Р.А.

к.филол.н., доцент кафедры перевода и грамматики английского языка
ГОУ «Худжандский государственный университет
имени академика Бободжона Гафурова»
г. Худжанд, Республика Таджикистан

Ахмедов Б.

магистрант 1 - го курса ГОУ «Худжандский государственный
университет имени академика Бободжона Гафурова»
г. Худжанд, Республика Таджикистан

СТРУКТУРНО - СИНТАКСИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛОВСОЧЕТАНИЙ В АНГЛИЙСКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ (СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ)

Аннотация

Статья посвящена сравнительному анализу структуры словосочетаний в английском и таджикском языках. Рассматриваются подчинительные словосочетания, их классификация по типу ядра, количеству компонентов и способам выражения синтаксической связи. Особое внимание уделено именным словосочетаниям и различиям в порядке расположения адьюнкта и ядра, а также использованию изафетной, примыкающей и предложной связей. Выявленные различия отражают особенности грамматического строя языков и их синтаксическую организацию.

Ключевые слова

Словосочетание, подчинительные конструкции, ядро и адьюнкт, английский язык, таджикский язык, синтаксическая связь

Ibragimova R.A.

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department
of Translation and English Grammar, SEI "Khujand State University
named after academician Bobojon Gafurov"
Khujand, Tajikistan

Ahmedov B.

1st - year master's student of SEI "Khujand State University
named after academician Bobojon Gafurov"
Khujand, Tajikistan

STRUCTURAL AND SYNTACTIC FEATURES OF PHRASES IN ENGLISH AND TAJIK (A COMPARATIVE ANALYSIS)

Abstract

The article presents a comparative analysis of the structure of phrases in English and Tajik. It examines subordinate phrases, their classification by head type, number of components, and ways of expressing syntactic relations. Special attention is paid to noun phrases and differences in the order of head and adjunct, as well as the use of izafet, adjacency, and prepositional constructions. The identified differences reflect the grammatical features and syntactic organization of the languages.

Keywords

Phrase, subordinate constructions, head and adjunct, English language, Tajik language, syntactic relation

Введение

Словосочетание является важной синтаксической единицей языка, объединяющей два или более знаменательных слова через грамматические и семантические отношения. Изучение структуры словосочетаний позволяет понять принципы построения предложения и синтаксическую организацию языка. В лингвистике различают три основных типа словосочетаний: подчинительные, сочинительные и предикативные [1, 3, 4]. Подчинительные словосочетания характеризуются неравнозначностью компонентов: ядро (главное слово) и адьюнкт (зависимое), уточняющий значение ядра.

Подчинительные словосочетания классифицируются по части речи ядра, количеству слов и расположению компонентов [2, 3]. Особый интерес представляют именные словосочетания. В английском языке адьюнкт обычно стоит перед ядром (a wide river), в таджикском — после него с изафетным показателем « - и» (дарёи васеъ) [5, с. 228]. Числительные, местоимения и причастия также могут выполнять функцию адьюнкта, но их расположение и способы связи различаются: английский язык использует примыкание, согласование и конструкции с предлогом of, таджикский — изафетную и предложную связь [2, 5, с. 232].

Таким образом, структура словосочетаний обоих языков строится на взаимодействии ядра и зависимого компонента, однако способы выражения синтаксической связи различны, что отражает особенности грамматического строя языков.

Словосочетание является одной из основных синтаксических единиц языка и представляет собой сочетание двух или более знаменательных слов, связанных между собой определёнными грамматическими и семантическими отношениями. Изучение структуры словосочетаний имеет большое значение для понимания синтаксической организации языка и принципов построения предложения. В современной лингвистике словосочетания классифицируются по различным признакам: по характеру синтаксической связи между компонентами, по морфологической природе главного элемента, по количеству компонентов и по их расположению в структуре [3].

В зависимости от характера синтаксической связи между компонентами выделяются три основных типа словосочетаний: подчинительные, сочинительные и предикативные.

Подчинительные словосочетания характеризуются неравноправием компонентов. В их структуре выделяется главный элемент – ядро (head) и зависимый компонент – адьюнкт (adjunct). Зависимый компонент уточняет или конкретизирует значение главного слова. Примерами таких словосочетаний являются: cold water, reading a book, ready to go, politically active [4].

Сочинительные словосочетания включают равноправные компоненты, соединённые сочинительными союзами или интонацией, например: pens and pencils, strict but just, neither here nor there.

Предикативные словосочетания характеризуются предикативной связью между компонентами, где один элемент соотносится с субъектом, а другой – с предикативным

признаком: for the students to finish the work, for us to leave, everything being ready, circumstances permitting, the meeting finished, the work done [1].

Подчинительные словосочетания обладают рядом характерных особенностей. Прежде всего, для них характерна синтаксическая неравнозначность компонентов: один элемент является главным, другой – зависимым. Кроме того, такие словосочетания имеют бинарную структуру, при которой на каждом уровне членения выделяются только два компонента – ядро и адьюнкт [3].

Подчинительные словосочетания могут классифицироваться по нескольким критериям: по части речи ядра, по количеству слов и по расположению компонентов. По части речи ядра выделяются субстантивные (именные), глагольные, адъективные, адвербиальные и местоименные словосочетания. По количеству компонентов они могут быть простыми, состоящими из двух слов, и сложными, включающими более двух знаменательных слов [2].

Особый интерес для сопоставительного анализа представляют именные словосочетания, в которых ядро выражено существительным. Адьюнкт в таких словосочетаниях чаще всего выражается прилагательным. Например: a wide river – дарёи васеъ, a deep lake – кӯли чукур, a long road – роҳи дароз, a strong wind – шамоли сахт, a hot day – рӯзи гарм, a young teacher – омузгори ҷавон.

Анализ данных примеров показывает, что в английском языке зависимый компонент обычно располагается перед ядром, тогда как в таджикском языке наблюдается обратный порядок. В таджикском языке связь между компонентами выражается при помощи изафетного показателя « - и », тогда как в английском языке специальное грамматическое средство связи отсутствует, и зависимое слово присоединяется к главному посредством примыкания [5, с. 228].

Адьюнкт именного словосочетания может быть выражен также числительным. Например: панҷ дарахт – five trees, ҳафт хона – seven houses, ҳашт донишҷӯ – eight students, сӣ мошин – thirty cars, сад саҳифа – one hundred pages. В подобных случаях числительное располагается перед существительным в обоих языках. Однако существует различие: в таджикском языке существительное употребляется в форме единственного числа, тогда как в английском – во множественном числе. Если адьюнкт выражен порядковым числительным, структура словосочетаний в двух языках различается: the first task – вазифаи якум, the fifth student – донишҷӯи панҷум, the seventh day – рӯзи ҳафтум, the fourth chapter – ҷаҳзи чохорум, the eighth page – саҳифаи ҳаштум, the ninth question – саволи нӯҳум. В английском языке порядковое числительное располагается перед существительным, тогда как в таджикском языке – после него.

В обоих языках адьюнкт может быть выражен другим существительным. Например: саҳни хона – the floor of the house, роҳ ба шаҳр – the road to the city, дастгоҳи компютер – the computer's device, номи кӯча – the name of the street, рафти ҷанг – the course of the battle.

В таджикском языке связь между двумя существительными осуществляется при помощи изафетного показателя « - и ». В английском языке используются притяжательная форма с 's или предложная конструкция с предлогом of. Выбор между этими средствами зависит от семантики существительного. Если существительное обозначает одушевлённый предмет, чаще используется форма 's, а если неодушевлённый – конструкция с предлогом of [5, с. 232].

В английском языке также распространены словосочетания, в которых два существительных соединяются способом примыкания: *village school* – мактаби деҳа, *country house* – хонаи деҳот, *museum exhibition* – намоиши музей, *library archive* – архиви китобхона. В таких конструкциях первое существительное выполняет функцию определения.

Адъюнкт именного словосочетания может выражаться местоимением: *their friends* – дӯстони онҳо, *our teacher* – омӯзгори мо, *his book* – китоби ӯ, *these chairs* – ин курсиҳо, *those houses* – он хонаҳо. В английском языке при этом используются два типа связи: примыкание (*your bag, these books*) и согласование (*that girl – those girls, this car – these cars*). В таджикском языке такие словосочетания образуются посредством примыкания или изафетной связи.

В обоих языках адъюнкт может быть выражен причастием: *a running dog* – саги давидаистода, *a painted wall* – девори рангкарда, *a closed door* – дари баста, *a cooked meal* – хӯроки пухта. В английском языке причастие обычно располагается перед существительным, тогда как в таджикском языке – после него. Однако если причастие имеет зависимые слова, оно может располагаться после существительного: *the house built last year* – хонаи соли гузашта сохташуда; *the letter sent yesterday* – номаи дирӯз фиристода; *the child playing in the garden* – кӯдаки дар боғ бозикунанда; *the window broken by the storm* – тирезаи аз шамол шикаста. В английском языке такие конструкции образуются посредством примыкания, тогда как в таджикском языке используется изафетная связь [2].

Между компонентами именного словосочетания устанавливаются атрибутивные отношения, при которых адъюнкт характеризует ядро по различным признакам: *a tall building* – бинои баланд (признак), *the room on the second floor* – хучра дар ошёнаи дуюм (место), *their responsibility* – масъулияти онҳо (принадлежность).

Таким образом, адъюнкт может уточнять ядро с точки зрения признака, принадлежности, положения или других характеристик.

Таким образом, сравнительный анализ словосочетаний английского и таджикского языков показывает, что их структура основана на взаимодействии ядра и зависимого компонента, находящихся в атрибутивных отношениях. Однако способы выражения синтаксической связи между компонентами различаются. В таджикском языке основную роль играют изафетная, предложная и примыкающая связи, тогда как в английском языке преобладают примыкание, согласование и предложная связь. Данные различия обусловлены особенностями грамматического строя сопоставляемых языков и отражают специфику их синтаксической организации.

Выводы

Словосочетание является важной синтаксической единицей, построенной на взаимодействии ядра и зависимого компонента (адъюнкта). Подчинительные словосочетания показывают различия в структуре и способах выражения связи в английском и таджикском языках. В таджикском языке основными средствами связи выступают изафетная, предложная и примыкающая конструкции, тогда как в английском — примыкание, согласование и конструкции с предлогом *of*. Расположение адъюнкта относительно ядра также различается: в английском языке зависимое слово обычно стоит перед ядром, в таджикском — после него. Эти различия отражают особенности

грамматического строя и синтаксическую организацию языков, что важно для сопоставительного анализа и изучения структуры словосочетаний.

Сравнительный анализ английских и таджикских словосочетаний показывает, что их структура основана на взаимодействии ядра и зависимого компонента в атрибутивных отношениях. Основные различия заключаются в способах выражения синтаксической связи: в таджикском языке преобладает изафетная, предложная и примыкающая связь, а в английском – примыкание, согласование и предложная конструкция. Эти различия отражают особенности грамматического строя и синтаксическую специфику каждого языка.

Список литературы

1. Бархударов Л. С. Структура простого предложения современного английского языка. – М.: Высшая школа, 1975.
2. Ибрагимова, Р. А. Рочё ба таркиби сохтори ибораҳои феъли дар забонҳои англисӣ ва тоҷикӣ / Р. А. Ибрагимова // Ахбори Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон. Силсилаи илмҳои гуманитарӣ. – 2024. – №. 1(98). – Р. 105 - 112. – DOI 10.24412 / 3005 - 849X - 2024 - 1 - 105 - 112. – EDN JRYCOI.
3. Иванова И. П., Бурлакова В. В., Почепцов Г. Г. Теоретическая грамматика современного английского языка. – М.: Высшая школа, 1981.
4. Ильиш Б. А. Строй современного английского языка. – Л.: Просвещение, 1971.
5. Усмонов К. Грамматикаи муқоисавии забонҳои англисӣ ва тоҷикӣ. - Худжанд, 2017. – 396 с.

© Ибрагимова Р.А., Ахмедов Б., 2026

УДК 811

Мухин С. Д.

курсант 1 курса факультета подготовки следователей

Научный руководитель: Мартынова Н. А.

к.филол.н., доцент

ФГКОУ ВО «Орловский юридический институт МВД России
имени В.В. Лукьянова»

РОЛЬ СФОРМИРОВАННЫХ НАВЫКОВ КОММУНИКАЦИИ В РАБОТЕ СОТРУДНИКА ОВД

Аннотация

Данная статья посвящена рассмотрению роли сформированных навыков коммуникации в работе сотрудника ОВД.

Для сотрудника органов внутренних дел (ОВД) эти навыки не просто желательны, а являются неотъемлемой частью профессиональной деятельности, залогом успешного выполнения служебных обязанностей и поддержания доверия общества.

Ключевые слова

язык, терминосистема, информация, эффективная коммуникация, коммуникативные навыки, ДПП

В современном мире, где информация циркулирует с невероятной скоростью, а взаимодействие между людьми становится все более многогранным, навыки эффективной коммуникации приобретают первостепенное значение.

Объем и сложность стоящих перед МВД России задач требуют кардинальной оптимизации организационных и педагогических основ системы профессиональной подготовки кадров в органах внутренних дел [1].

Для сотрудника органов внутренних дел (ОВД) эти навыки не просто желательны, а являются неотъемлемой частью профессиональной деятельности, залогом успешного выполнения служебных обязанностей и поддержания доверия общества.

В настоящее время общение начинает занимать всё более важное место в повседневной деятельности человека как процесс обмена информацией, как «инструмент» воздействия на других людей и достижения своих целей [2].

Работа сотрудника ОВД по своей сути является постоянным процессом взаимодействия с людьми.

Четкое и понятное изложение информации, умение слушать и понимать собеседника, способность задавать правильные вопросы – все это напрямую влияет на скорость и качество решения поставленных задач.

Умение деэскалировать напряженную обстановку, находить компромиссы, проявлять эмпатию и уважение к собеседнику может предотвратить эскалацию конфликта и привести к мирному разрешению ситуации.

То, как сотрудник ОВД общается с гражданами, напрямую влияет на восприятие всей правоохранительной системы. Вежливость, корректность, готовность помочь и профессионализм формируют доверие и уважение к органам внутренних дел.

Умение вести диалог, задавать уточняющие вопросы, внимательно слушать и анализировать полученную информацию – основа для успешного расследования и раскрытия преступлений.

Эффективная коммуникация внутри коллектива обеспечивает слаженность действий, взаимопонимание и поддержку, что критически важно в стрессовых и опасных ситуациях. Сотрудник ОВД должен уметь концентрироваться на собеседнике, задавать уточняющие вопросы, перефразировать сказанное для подтверждения понимания.

Сформированные навыки коммуникации – это не врожденный дар, а результат постоянного обучения и практики. Получение конструктивной критики от коллег и руководителей, а также от граждан, с которыми приходилось взаимодействовать. Чтение специализированной литературы, просмотр обучающих материалов, изучение лучших практик. Недостаточно развитые коммуникативные навыки у сотрудника ОВД могут привести к серьезным негативным последствиям. Непонимание инструкций, неправильная интерпретация показаний, упущенная важная информация. Неумение успокоить агрессивного человека, провоцирование ответной агрессии, применение силы там, где можно было обойтись словом.

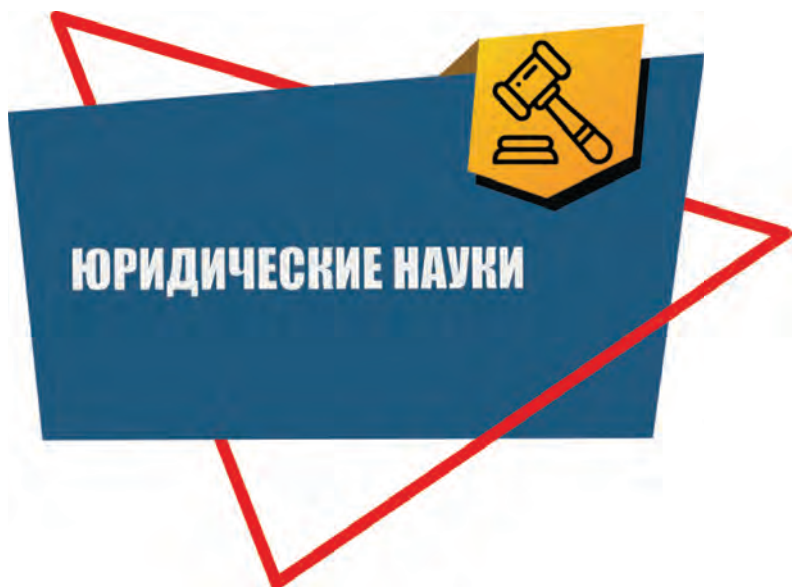
Постоянное нахождение в стрессовых ситуациях без умения эффективно общаться и разрешать конфликты может привести к эмоциональному истощению.

Сформированные навыки коммуникации являются краеугольным камнем профессионализма сотрудника ОВД. Они не просто облегчают выполнение служебных обязанностей, но и являются мощным инструментом для построения доверительных отношений с обществом, предотвращения и разрешения конфликтов, а также для эффективного обеспечения правопорядка. Инвестиции в развитие коммуникативных компетенций сотрудников ОВД – это инвестиции в безопасность, стабильность и благополучие общества в целом. В условиях постоянно меняющегося мира, где информация и взаимодействие играют все более значимую роль, сотрудник ОВД, владеющий искусством эффективной коммуникации, становится не просто исполнителем закона, а настоящим проводником справедливости и порядка.

Список использованной литературы:

1. Мартынова, Н. А. Значение зарубежного опыта при организации подготовки специалистов системы ОВД / Н. А. Мартынова // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 105 - 1. – С. 153 - 156. – DOI 10.18411 / tmio - 01 - 2024 - 45. – EDN MPUYJC.
2. Мартынова, Н. А. Лингвистические особенности неконфликтного общения как фактор формирования коммуникативной компетенции будущего сотрудника правоохранительных органов / Н. А. Мартынова // Актуальные проблемы обучения и изучения языка: сборник научных статей, Орел, 14 июня 2024 года. – Орел: Орловский юридический институт МВД России имени В.В. Лукьянова, 2024. – С. 76 - 80. – EDN OWDZCB.

© Мухин С. Д., 2026



ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ ЛИЦ В НАЛОГОВОМ ПРАВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы правового регулирования взаимозависимых лиц в налоговом праве Республики Беларусь. Анализируются критерии их определения и правовые последствия признания взаимозависимыми. Особое внимание уделяется проблемам формального характера критериев, оценочности признаков и сложности выявления фактического влияния между лицами.

Ключевые слова

Взаимозависимые лица, налог, Налоговый кодекс, доля, влияние, организация, структура

Взаимозависимые лица – физические лица и (или) организации, которые оказывают и (или) могут оказывать непосредственное влияние на условия и (или) экономические результаты их деятельности и (или) деятельности представляемых ими лиц [1]. Налоговый Кодекс Республики Беларусь (далее - НК) определяет перечень лиц, к которым могут относиться отношения, складывающиеся между зависимыми лицами в статье 20, которая регулирует правовое положение взаимозависимых лиц. Взаимозависимость может устанавливаться через различные критерии контроля или влияния. К таким критериям можно отнести участие в капитале (когда одно лицо владеет значительной долей в другой организации), общее руководство (одни и те же лица управляют несколькими организациями), родственные отношения (абзац 10 ст. 20), а также фактическая возможность влиять на деятельность другой организации. При этом данный перечень является открытым, что значит, что взаимозависимыми могут быть признаны и иные лица, в зависимости от ситуации.

Важным критерием признания лиц взаимозависимыми является доля прямого и косвенного участия лиц в организации, которая должна составлять не менее 20 процентов. Доля участия лица в организации определяется путём сложения долей прямого и косвенного участия. Долей прямого участия лица в организации признается непосредственно принадлежащая ему доля акций организации или доля в уставном фонде организации, а в случае невозможности определения таких долей - доля, определяемая пропорционально количеству участников в организации [1].

Доля косвенного участия лица в организации определяется путём установления последовательности его участия через третьих лиц посредством определения долей прямого участия каждого предыдущего лица в последующей организации, с последующим исчислением доли косвенного участия как произведения указанных долей, а при наличии нескольких таких последовательностей — путём суммирования полученных результатов.

Факт признания лиц взаимозависимыми влечёт за собой определённые правовые последствия. Сделки с взаимозависимыми лицами подлежат контролю соответствия рыночным ценам (например, внешнеторговые сделки), необходимость информировать налоговые органы об определённых видах сделок, возможно доначисление налогов, пеней и иных платежей. Взаимозависимые лица в целом попадают под пристальное внимание налоговых органов.

Проблема особого надзора за взаимозависимыми лицами обусловлена необходимостью обеспечения баланса между интересами государства и налогоплательщиков, поскольку с одной стороны хозяйствующие субъекты стремятся минимизировать налоговую нагрузку, а с другой — налоговые органы осуществляют контроль за недопущением уклонения от уплаты налогов [3].

Несмотря на то, что среди взаимозависимых лиц действительно могут быть добросовестные участники финансовых отношений, количество споров, связанных с ними, является значительным и продолжает увеличиваться [2]. В этой связи важным является изучение правовых проблем, имеющих при определении взаимозависимости лиц.

Законодатель, как уже было рассмотрено выше, при признании лиц взаимозависимыми опирается на доли, и устанавливает конкретный порог в 20 %. Однако это является формальным критерием. Если доля составляет 19 %, означает ли это автоматически отсутствие взаимозависимости? Ведь влияние может существовать и при меньшей доле, а контроль осуществляется косвенно. Возможны ситуации обхода нормы, например, при дроблении долей.

Значительные сложности вызывает установление фактического влияния одного лица на другое, поскольку такие обстоятельства носят оценочный характер и требуют анализа совокупности признаков. Чтобы признать лицо взаимозависимым, необходимо наличие доказанных фактов. Но при этом признаки взаимозависимости достаточно косвенные [2].

Часто организации обходят критерии взаимозависимости путём создания сложной корпоративной структуры. Они создают несколько учреждений, связывают их через цепочки, связанные между собой, но формально не признаются взаимозависимыми, несмотря на наличие фактической взаимосвязи. Например, такой способ вызывает дробление долей и лицо не владеет необходимыми 20 % процентами, что может использоваться для снижения налоговой нагрузки.

Закон оставляет открытым перечень критериев, при которых лиц могут признать взаимозависимыми. Данная норма позволяет принимать во внимание и иные ситуации, при которых лицо можно признать взаимозависимым. Однако такое положение повышает риск субъективной оценки. Судьи могут принимать разные решения касаясь признания лиц взаимозависимыми, что приводит к различиям в толковании норм и неоднородности правоприменительной практики.

Таким образом, взаимозависимость — это не только юридическая, но и фактическая категория, выявляемая через анализ реальных экономических связей. Налоговый кодекс Республики Беларусь содержит в себе дефиницию взаимозависимых лиц, критерии отнесения лиц к таковым, а также правовые последствия признания лиц взаимозависимыми. В то же время их применение на практике сопряжено с рядом трудностей, обусловленных формальным характером отдельных признаков и оценочностью критериев. Судам необходимо ориентироваться на судебную практику друг

друга, чтобы увеличить единообразие и точность применения законодательства, а правотворцу стоит уточнить критерии признания лиц взаимозависимыми, например, принятием соответствующих Постановлений.

Список использованной литературы:

1. Налоговый кодекс Республики Беларусь: 29 дек. 2009 г. № 71 - З: принят Палатой представителей 11 дек. 2009 г.: одобр. Советом Респ. 18 дек. 2009 г.: по состоянию на 25 апр. 2025 г. – Мн.: Нац. Центр законодательства и правовой информ. Респ. Беларусь, 2026
2. Секретарёв, Р. В., Взаимозависимые лица в налоговом праве: проблемы правоприменения / Р. В. Секретарёв // Налоги и налогообложение. – 2024. – №6. – с. 81 - 89
© Марзан П.С., 2026

УДК 34.03

Османова С.Э.,

магистрант, 2 курс

Московский финансово - юридический университет МФЮА

ПОНЯТИЕ И ВИДЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЯ БЮДЖЕТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Аннотация: В статье рассматриваются теоретико - правовые аспекты ответственности за нарушения бюджетного законодательства. Анализируются понятие бюджетного правонарушения, его юридический состав, а также система видов ответственности, применяемой в бюджетной сфере. Особое внимание уделяется разграничению бюджетно - правовой, административной и уголовной ответственности. На основе анализа Бюджетного кодекса РФ, Кодекса РФ об административных правонарушениях и доктринальных источников формулируются выводы о правовой природе и особенностях ответственности за нарушения бюджетного законодательства.

Ключевые слова: бюджетное право, бюджетное правонарушение, бюджетно - правовая ответственность, меры принуждения, Бюджетный кодекс РФ, финансовый контроль.

Ответственность за нарушения бюджетного законодательства традиционно относится к числу дискуссионных институтов финансового права. Сложность ее теоретического осмысления обусловлена несколькими факторами: во - первых, особым значением бюджетных отношений для функционирования государства и муниципальных образований, во - вторых, комплексным характером самой ответственности, которая может проявляться в различных отраслях права. Как справедливо отмечает Ю.А. Крохина, «ответственность за нарушения бюджетного законодательства занимает особое место в системе мер государственного принуждения, поскольку обеспечивает защиту публичных интересов в сфере формирования и использования централизованных денежных фондов» [6, С. 298].

Легального определения нарушения бюджетного законодательства в действующем Бюджетном кодексе РФ не закреплено. В доктрине сложилось несколько подходов к пониманию этого явления. А.В. Четвернина определяет нарушение бюджетного законодательства как «виновное, противоправное деяние (действие или бездействие) субъекта бюджетных правоотношений, причиняющее вред публичным интересам в бюджетной сфере и влекущее применение мер юридической ответственности» [8, С. 476]. В данном определении акцентируются такие признаки, как противоправность, виновность, наличие вреда и наказуемость.

Система видов ответственности за нарушения бюджетного законодательства включает несколько самостоятельных элементов. Бюджетно - правовая ответственность возникает в рамках бюджетных правоотношений и применяется исключительно к участникам бюджетного процесса. Ее публично - правовая природа не вызывает сомнений, однако вопрос о ее самостоятельности как вида юридической ответственности остается дискуссионным. М.А. Лапина и Д.В. Карпухин отмечают, что «бюджетные меры принуждения, зафиксированные в ч. 2 ст. 306.2 БК РФ [2], имеют административно - правовую природу, однако в силу кодификации бюджетного законодательства выделились в самостоятельный институт» [7, С. 46].

Ст. 306.2 БК РФ устанавливает перечень мер бюджетного принуждения: бесспорное взыскание суммы средств, предоставленных из одного бюджета бюджетной системы РФ другому бюджету; бесспорное взыскание суммы платы за пользование указанными средствами; приостановление (сокращение) предоставления межбюджетных трансфертов; передачу уполномоченному органу части полномочий главы финансового органа. Применение указанных мер осуществляется финансовыми органами и органами Федерального казначейства на основании уведомления о применении бюджетных мер принуждения органа государственного (муниципального) финансового контроля. Процедура применения этих мер носит преимущественно внесудебный характер, что отличает бюджетно - правовую ответственность от иных видов ответственности [5, С. 84].

Административная ответственность за нарушения бюджетного законодательства наступает по нормам Кодекса РФ об административных правонарушениях. Основные составы правонарушений в бюджетной сфере предусмотрены статьями 15.14–15.15.16 КоАП РФ [3]. Административная ответственность отличается от бюджетно - правовой по ряду параметров. Во - первых, субъектами административной ответственности могут выступать не только участники бюджетного процесса, но и иные лица, совершившие правонарушение в бюджетной сфере. Во - вторых, меры административной ответственности (штрафы, дисквалификация) применяются в судебном порядке либо уполномоченными органами исполнительной власти. В - третьих, административная ответственность носит более универсальный характер, поскольку КоАП РФ распространяется на все сферы публичных отношений.

Уголовная ответственность за нарушения бюджетного законодательства наступает в случаях, когда деяние обладает повышенной общественной опасностью. Уголовный кодекс РФ содержит две специальные нормы: статью 285.1 «Нецелевое расходование бюджетных средств» и статью 285.2 «Нецелевое расходование средств государственных внебюджетных фондов». Помимо этого, к нарушениям бюджетного законодательства могут применяться и общие нормы о должностных преступлениях (ст. 285, 286 УК РФ [1]).

Дисциплинарная ответственность возникает в рамках трудовых отношений, когда нарушение бюджетного законодательства совершается работником при исполнении трудовых обязанностей. Трудовой кодекс РФ предусматривает такие меры дисциплинарного взыскания, как замечание, выговор, увольнение по соответствующим основаниям (п. 5–10 ч. 1 ст. 81 ТК РФ [4]). Особенностью дисциплинарной ответственности является ее применение работодателем и специфическая процедура привлечения.

Структура юридического состава бюджетного правонарушения традиционно включает четыре элемента: объект, объективную сторону, субъект и субъективную сторону.

Объект бюджетного правонарушения составляют общественные отношения, возникающие в процессе формирования, распределения и использования бюджетных средств. Родовым объектом выступают финансовые отношения государства и муниципальных образований, а видовым — конкретные бюджетные правоотношения, которым причинен вред. Объективная сторона выражается в противоправном деянии (действии или бездействии), наступлении вредных последствий и причинно - следственной связи между ними.

Субъект бюджетного правонарушения — это лицо, которое в силу закона может быть привлечено к ответственности. Субъектами выступают: участники бюджетного процесса (главные распорядители, распорядители и получатели бюджетных средств, органы казначейства), должностные лица, а также в отдельных случаях — юридические лица. Субъективная сторона характеризуется наличием вины в форме умысла или неосторожности. Большинство бюджетных правонарушений совершаются по неосторожности (халатность, небрежность), однако отдельные деяния (например, нецелевое использование бюджетных средств) могут совершаться умышленно.

В завершение следует отметить, что ответственность за нарушения бюджетного законодательства представляет собой сложный правовой институт, сочетающий элементы различных отраслей права. В настоящее время можно говорить о формировании самостоятельного института бюджетно - правовой ответственности, который имеет специфические черты: публично - правовой характер, особый субъектный состав, внесудебный порядок применения мер принуждения.

Список использованных источников

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63 - ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 17 июня 1996 г. N 25 ст. 2954.
2. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145 - ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 3 августа 1998 г. N 31 ст. 3823.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195 - ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 7 января 2002 г. N 1 (часть I) ст. 1.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197 - ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 7 января 2002 г. N 1 (часть I) ст. 3.
5. Катионова А.О., Кошечев Б.А. Финансовое право: учебно - методический комплекс. — Новосибирск: НГПУ, 2013. — 91 с.
6. Крохина Ю.А. Бюджетное право России: учебник для вузов. 8 - е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2026. — 367 с.

7. Лапина М. А. Конструкция составов правонарушений и меры государственного принуждения в административном и бюджетном законодательстве / М. А. Лапина, Д. В. Карпухин // Административное и муниципальное право. – 2015. – № 1(85). – С. 43 - 54.

8. Четвернина А.В. Налоги и налогообложение: учебник. 3 - е изд. / под ред. Д.Г. Черника. — М.: МЦФЭР, 2006. — 527 с.

© Османова С.Э., 2026

УДК 349.4

Уханова Д.М.

магистрант 2 курса Института
магистратуры и заочного обучения
ФГБОУ ВО «СГЮА»,
г. Саратов, РФ

Научный руководитель: Аверьянова Н.Н.

доцент, доктор юридических наук, профессор
ФГБОУ ВО «СГЮА»,
г. Саратов, РФ

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК КАК ОБЪЕКТ ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ: ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

Аннотация: Статья посвящена одной из актуальных проблем земельного права – лесной участок как объект имущественных отношений. В работе рассмотрены различные формы собственности на лесные участки. Также, проанализированы действующее законодательство, теоретические аспекты. В заключении была сформирована авторская позиция.

Ключевые слова: лесной участок, земли, законодательство, собственность, имущественные отношения

Abstract: The article is devoted to one of the current problems of land law – a forest plot as an object of property relations. The work examines different forms of ownership of forest plots. It also analyzes the current legislation and theoretical aspects. In conclusion, the author's position was formed.

Keywords: forest plot, land, legislation, property, property relations

Российская Федерация является лидирующей страной по площади, занимаемых землями лесного фонда.

Значение лесов очень сложно переоценить не только в Российской Федерации, но и во всем мире. Четверть от всех мировых лесов сосредоточена на территории Российской Федерации. Именно для этого существует необходимость в законодательном урегулировании отношений, связанных с лесами и лесными участками.

В соответствии со статьей 7 Земельного кодекса РФ одной из семи самостоятельных категорий земель являются земли лесного фонда. [1]

Понятие лесной участок закреплён в статье 7 Лесного кодекса РФ (далее - ЛК РФ). Это земельный участок, который расположен в границах лесничества и образован в соответствии с требованиями земельного и лесного законодательства. [2]

Отметим, что с одной стороны, лесной участок — это разновидность земельного участка, но с другой стороны, из - за растительного мира объект природоресурсных отношений. К отличительным признакам относится:

- часть поверхности земли, которая включает в себя почвенный слой;
- расположен на землях лесного фонда и на иных землях;
- проведение лесоустройства;
- проектирование;
- должен пройти государственный кадастровый учёт. [3]

Лесной участок, как объект имущественных отношений, является недвижимым имуществом, представляющим часть земной поверхности и обладающим особым правовым режимом. Регулируется гражданским, земельным законодательством, если иное не установлены ЛК РФ.

Отметим, что до 2006 г. леса признавались самостоятельными объектами недвижимости, и права на них регистрировались отдельно от прав на землю. В настоящее время лес не является отдельным объектом оборота, а является частью земельного участка, на котором он произрастает. Это означает, что при переходе прав на земельный участок автоматически переходят права на произрастающие на нем леса, если иное не установлено законом. [4]

В лесном законодательстве закреплено, что лесные участки могут находиться в различных формах собственности.

В соответствии со ч. 1 ст. 8 ЛК РФ лесные участки в составе земель лесного фонда находятся в федеральной собственности. В соответствии с лесным законодательством они ограничены в обороте и не могут быть предоставлены в частную собственность. Приведем пример из судебной практики. Белярский районный суд Свердловской области, удовлетворив иск прокуратуры, обязал вернуть в государственную собственность 43 га леса, которые были незаконно исключены из лесного фонда. Данные земельные участки были переданы в аренду под личное подсобное хозяйство, а впоследствии проданы частному лицу. Так, суд признал акт об исключении участков из лесного фонда незаконным, а договоры аренды и купли - продажи - ничтожными. [5]

Также, в ч. 2 ст. 8 ЛК РФ закреплено, что лесные участки могут находиться в собственности иных субъектов. В собственности субъектов РФ находятся участки, которые расположены на землях особо охраняемых природных территорий, а в муниципальной — если на землях населенных пунктов или был приобретен по основаниям, предусмотренным гражданским законодательством. В науке нет четких признаков отнесения лесных участков к региональной или муниципальной собственности. Право собственности на них возникло до вступления ЛК РФ.

Кроме того, допустима и частная собственность на лесные участки, но с определенными ограничениями. Граждане и юридические лица могут иметь в собственность данные участки, которые приобретены по сделкам, если расположены на землях иных категорий, а не на землях лесного фонда, предоставлены на праве собственности. Стоит отметить, что ЛК РФ запретил приватизацию земель лесного фонда, но существует огромное количество

лесных участков, находящихся в частной собственности до введения данного запрета. Поэтому существует неопределённость правового статуса этих участков.

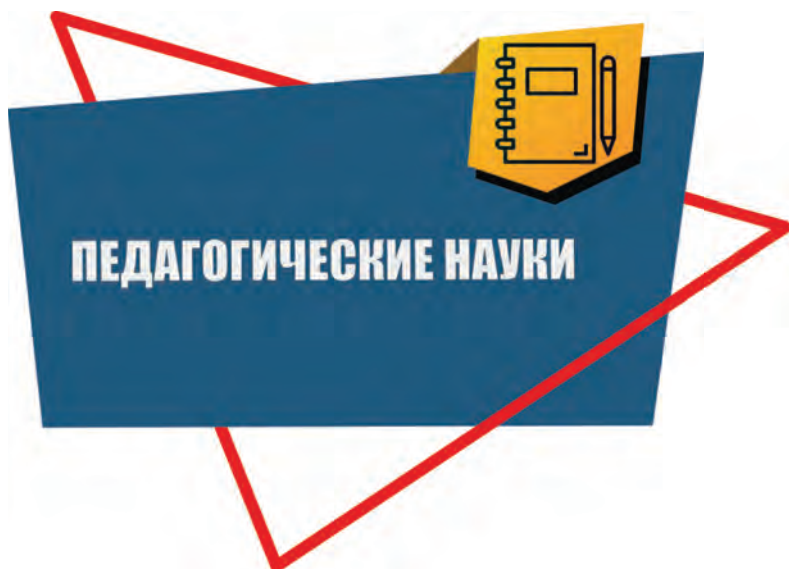
На наш взгляд, необходимо внести изменения в ЛК РФ, закрепив разграничение лесных участков, находящихся в региональной или муниципальной собственности. Также, независимо от категории земель обязать всех собственников составлять проект освоения лесов, в котором будут прописаны объемы, способы использования лесов, а также мероприятия по их охране, защите, воспроизводству. Необходимо усилить экологический надзор за лесными участками, которые находятся в частной собственности, для предотвращения ряда проблем, например, уничтожение лесного массива. Предоставить право контролирующим органам свободного доступа к лесным участкам, находящимся в частной собственности, для проведения плановых и внеплановых проверок. Организовать совместную деятельность контролирующих органов для устранения нарушений собственниками, например создание комиссий.

Подводя итог, можно прийти к выводу о том, что лесные участки – особый объект имущественных отношений, который сочетает в себе признаки недвижимости и природного ресурса. Большая часть лесных участков остается в федеральной собственности, что обусловлено огромным значением для экологии и экономики.

Список использованных источников

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136 - ФЗ (ред. от 20.03.2025) // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2001 - № 44 - ст. 4147.
2. Лесной кодекс Российской Федерации от 04 декабря 2006 г. № 200 - ФЗ (ред. от 26.12.2024, с изм. от 01.09.2025) // Собрание законодательства РФ. – 2006. - № 50. - Ст. 5278; 2024. - № 53 (Часть 1). – Ст. 8502.
3. Мельникова Ю. В. Правовое регулирование сделок с лесными участками. Автореф.... дис. к.ю.н. М., 2009.
4. Можно ли зарегистрировать право собственности на яблоневые сады? // URL: <https://www.advgazeta.ru/ag-expert/advice/mozhno-li-zaregistrirovat-pravo-sobstvennosti-na-yablonevye-sady/> (дата обращения: 17.03.2026 г.)
5. В Белоярском районе по иску прокуратуры суд обязал вернуть земельные участки общей площадью свыше 43 га в собственность государства // URL: https://epg.genproc.gov.ru/ru/proc_66/mass-media/news/regional/e8388228/?ysclid=mn098w6vxs213443804 (дата обращения: 17.03.2026 г.)

© Д.М. Уханова, 2026



КАРТИННАЯ ГАЛЕРЕЯ В ДЕТСКОМ САДУ

Аннотация

в статье рассматриваются методы и приемы использования картинной галереи в работе с детьми дошкольного возраста и влияние искусства на развитие художественно - эстетического восприятия

Ключевые слова:

дошкольники, формирование, восприятие, воспитатель, детский сад, выставка, музей, картинная галерея, методы, художественно - эстетический вкус

Современное общество становится бездушным и расчетливым, оно перенасыщено разнообразной информацией и технологиями, поэтому в педагогическом сообществе остро осознается необходимость формирования у детей художественно - эстетического восприятия мира.

Дошкольный период является сенситивным в плане формирования основ эстетического вкуса, именно в этом возрасте закладывается интерес к искусству и развивается способность творческого самовыражения личности.

Одним из эффективных методов художественно – эстетического развития дошкольников, является ознакомление детей с произведениями изобразительного искусства, через посещение картинных галерей или создание их аналогов в детском саду.

Живопись – это отражение нашей жизни, она обращает детскую душу к красоте, делает личность ребенка более многогранной и духовно обогащенной. Люди всегда стремились своими глазами увидеть художественные произведения и шедевры мирового масштаба. Не всем удастся лично посетить выставку, музей, картинную галерею и встретится с великими произведениями искусства. Поэтому целесообразно создать атмосферу картинной галереи прямо в детском саду.

Для того чтобы познакомить детей с миром живописи и красоты, можно использовать репродукции картин, фотографии, детские рисунки, открытки. Важно систематически обновлять экспозицию, организовывать тематические выставки, экскурсии. Л.С. Выготский указывал, что в развитии высших психических функций - воображения и мышления, огромную роль играет искусство [2].

В ходе создания картинной галереи и знакомства дошкольников с произведениями искусства, дети узнают различные направления художественного искусства – портретизм, маринизм, пейзаж, натюрморт. Таким образом, у них развивается художественно -

эстетический вкус, формируется потребность в самостоятельной изобразительной деятельности, воспитывается интерес к посещению музея, картинной галереи.

Также погружение детей в мир искусства можно проводить путем создания тематических презентаций, например «По залам картинной галереи», в которых будут представлены великие мировые произведения. Дети узнают значение слова «галерея», познакомятся с жанрами живописи и видами изобразительного искусства, такими как: иконы, портреты, пейзажи, иллюстрации картинам.

Для закрепления впечатлений дошкольников от виртуального посещения галереи, необходимо провести экскурсию на природу, а затем изобразить увиденные пейзажи и по итогам занятия организовать выставку детских работ «Мир пейзажа».

Таким образом, организованная в детском саду картинная галерея способствует воспитанию в детях художественно - эстетического вкуса. А регулярная работа с произведениями искусства, использование разнообразных форм и методов работы с детьми, способствует развитию у них творческих способностей и эмоциональной отзывчивости к прекрасному.

Список используемой литературы:

1. Анистратова А.А., Гришина Н.И. Развиваем творческие способности. Москва. 2008.
2. Выготский Л.С. Психология искусства / Л.С. Выготский. - Москва: Искусство, 1986.
3. Комарова Т.С. Детское художественное творчество: учеб. пособие для студентов пед. вузов / Т.С. Комарова. – Москва: Мозаика–Синтез, 2005.
4. Никитин Б. П. Ступеньки творчества или развивающие игры. М.: Просвещение, 1990.

© Балабанова О.М., Кривошеева И.В., 2026

УДК 373.2:159.9

Бизина А.Л.

Студентка 2 курса магистратуры ХТУ

г. Геническ, РФ

Научный руководитель: **Шебанова С.Г.**

канд. психол. наук, доцент ХТУ

г. Геническ, РФ

ФОРМИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОЙ СРЕДЫ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Аннотация

В статье освещаются ключевые аспекты построения безопасной среды в дошкольной образовательной организации, включающие защиту воспитанников в физическом, психологическом, санитарно-гигиеническом и антитеррористическом измерениях. Показаны характерные затруднения, возникающие в каждой из этих областей, и описаны пути их преодоления в логике комплексного подхода. Приводятся статистические

показатели и результаты эмпирических исследований, демонстрирующие результативность предлагаемых решений. Особое внимание уделяется необходимости согласованного участия всех субъектов образовательного процесса в формировании целостной системы защиты ребёнка.

Ключевые слова

Дошкольное образовательное учреждение; безопасная среда; физическая безопасность; психологическое благополучие; санитарно - гигиенические условия; антитеррористическая защищённость.

Bizina A.L.

2 year Master's degree student KhTU

Genichesk, Russian Federation

Academic Supervisor: **Shebanova S.G.**

PhD. Psychological Sciences, associate professor of KHTU

Genichesk, Russian Federation

CREATING A SAFE ENVIRONMENT IN A PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION

Annotation

The article highlights key aspects of building a safe environment in a preschool educational organization, including the protection of pupils in physical, psychological, sanitary and hygienic and anti - terrorist dimensions. The characteristic difficulties arising in each of these areas are shown, and ways to overcome them in the logic of an integrated approach are described. Statistical indicators and results of empirical studies demonstrating the effectiveness of the proposed solutions are provided. Particular attention is paid to the need for the coordinated participation of all subjects of the educational process in the formation of a holistic system of child protection.

Keywords

Preschool educational institution; safe environment; physical security; psychological well - being; sanitary and hygienic conditions; anti - terrorist security.

Формирование безопасной образовательной среды в дошкольной организации представляет собой не разовую меру и не набор изолированных требований, а развернутую во времени и пространстве систему действий, через которые обеспечивается защита всех участников педагогического процесса и создаются реальные условия для сохранения жизни и здоровья детей. В исследованиях В.И. Долговой и И.А. Аплеевой подчёркивается, что: «Безопасность в детском саду проявляется не только в отсутствии травм или чрезвычайных происшествий, но прежде всего в системно организованной профилактической работе, которая опирается на согласованные действия администрации, педагогического коллектива, обслуживающего персонала и родителей» [1, с. 81–85]. Иначе говоря, в дошкольной организации речь идёт о целостной модели управления рисками, где профилактика травматизма и предупреждение чрезвычайных ситуаций встроены в повседневную деятельность учреждения и рассматриваются как неотъемлемая часть образовательного процесса.

Нормативно-правовая основа такой работы образует каркас, на который опираются практические решения по обеспечению безопасности. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» задаёт общую рамку, в пределах которой охрана здоровья воспитанников рассматривается как обязательное требование к любой образовательной организации; тем самым юридически закрепляется ответственность учреждения за создание условий, минимизирующих угрозы жизни и здоровью детей. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, а также федеральная образовательная программа конкретизируют эту общую установку и смещают акцент с одной лишь охранительной функции на развитие у детей основ культуры безопасного поведения: содержание воспитательно-образовательной работы выстраивается так, чтобы ребёнок постепенно усваивал представления о возможных опасностях и о способах их предупреждения. Внутренние регламенты дошкольной организации, локальные акты, инструкции по технике безопасности и алгоритмы эвакуации превращают абстрактные нормативные требования в понятный для сотрудников порядок действий в случае возникновения чрезвычайной ситуации; именно через эти документы задаётся обязательный для всех взрослых в детском саду образец поведения при угрозе. Стратегия комплексной безопасности детей до 2030 года встраивает работу отдельного детского сада в более широкий государственный контекст: она задаёт долгосрочный вектор развития механизмов защиты ребёнка и ориентирует практиков на необходимость не только соблюдать текущие нормы, но и развивать систему безопасности с учётом меняющихся социальных и технологических условий.

Физическая безопасность и профилактика травматизма в дошкольной организации нагляднее всего проявляются в том, как организована двигательная активность воспитанников. Статистические данные Росстата за 2025 год показывают, что 18,3 % случаев детского травматизма в дошкольных учреждениях связаны с нарушением правил организации движений и игр. Это означает, что почти каждый пятый несчастный случай можно отнести не к непредсказуемому стечению обстоятельств, а к недостаткам в планировании, контроле или оснащении пространства для физической активности. Риск возрастает там, где дети получают бесконтрольный доступ к тренажёрам и спортивным снарядам, когда на площадках используются некачественные или повреждённые конструкции, а также в ситуациях, когда нагрузка и сложность упражнений не соотносятся с возрастными возможностями детей.

Профилактика таких ситуаций выстраивается вокруг нескольких взаимосвязанных направлений. Прежде всего, речь идёт о регулярной и детальной проверке состояния спортивных сооружений и оборудования, при которой внимание уделяется не только очевидным повреждениям, но и износу, нестабильной фиксации, риску падения или зажатия. Существенное значение имеет надёжная фиксация всего инвентаря и его рациональное размещение: предметы должны находиться так, чтобы исключался стихийный доступ детей к тем снарядам, которые допускается использовать только под контролем взрослого. При организации занятий по физической культуре необходимо добиваться строгого соблюдения требований к технике выполнения упражнений, что предполагает поэтапное обучение детей безопасным приёмам движения и постоянное визуальное сопровождение со стороны педагога. Неотъемлемой частью профилактики становится систематическое разъяснение норм поведения на физкультурных занятиях: дети

не просто механически повторяют движения, а постепенно усваивают правила, регулирующие их активность. Одновременно важно наблюдать за самочувствием воспитанников до, во время и после нагрузки, чтобы своевременно заметить утомление, головокружение, одышку или иные признаки неблагополучия и вовремя скорректировать режим или интенсивность упражнений. Практика показывает, что сочетание технической безопасности оборудования, продуманной организации пространства и постоянного педагогического контроля способно существенно сократить долю травматизма, связанную с нарушением правил двигательной активности; в статистике Росстата именно соблюдение указанных норм связывается с возможностью уменьшить количество таких случаев на те самые 18,3 %.

Если физическая безопасность чаще всего ассоциируется с материальными объектами и режимными моментами, то психологическое благополучие детей раскрывается через атмосферу, в которой протекает их повседневная жизнь в детском саду. Психологическая безопасность среды проявляется тогда, когда ребёнок чувствует, что к нему относятся с уважением, его эмоции учитываются, а взаимодействие со взрослыми и сверстниками не становится источником постоянного напряжения или страха. Исследования Т.Ю. Морозовой и И.Ю. Лебеденко демонстрируют что: «Целенаправленное включение в образовательный процесс программ, ориентированных на развитие эмпатии, приводит к заметному снижению уровня конфликтности в детских группах: показатели межличностных столкновений уменьшаются в среднем на 25,4 % » [3, с. 4–5]. Данный результат говорит о том, что эмоциональное развитие и обучение детей умению понимать чувства других не являются второстепенными задачами; напротив, они оказываются одним из ключевых ресурсов профилактики агрессии и буллинга.

Как подчеркивает И.А. Баева: «Создание психологически благоприятной среды требует внимательного отношения к множеству, на первый взгляд, незначительных деталей» [4, с. 5]. В оформлении помещений целесообразно использовать спокойные, мягкие цветовые решения, которые не перегружают восприятие и не провоцируют излишнее возбуждение. В группе организуются игровые зоны, где ребенок может взаимодействовать с природными материалами – песком, глиной, водой. Такие пространства способствуют снижению тревожности, развитию сенсорного опыта и формированию навыков саморегуляции [4, с. 6–9].

В систему занятий включаются специальные развивающие формы работы, направленные на укрепление самооценки, развитие способности распознавать и проговаривать собственные эмоции, а также на тренировку эмпатии по отношению к другим детям и взрослым. Параллельно проводится работа с теми, кто обеспечивает жизнь детского сада изнутри: для педагогов и родителей организуются тренинги и консультации, посвященные профилактике эмоционального выгорания, конструктивным способам реагирования на поведение ребёнка и формированию поддерживающей позиции взрослого. В результате психологически безопасная среда возникает не только как итог грамотно построенных занятий, но и как следствие особого стиля взаимодействия, который постепенно становится нормой для всех участников образовательного процесса.

Санитарно-гигиенические условия задают ещё одну обязательную плоскость обеспечения безопасности. Их специфика состоит в том, что отступления от норм далеко не всегда сразу заметны, однако последствия проявляются в виде роста заболеваемости.

Требования к таким условиям закреплены в санитарных правилах и нормах СанПиН 2.4.3648-20, которые детально описывают параметры, допустимые в помещениях дошкольной организации. Освещённость групповых комнат, согласно этим нормативам, не должна опускаться ниже 300 лк, что помогает снизить зрительное напряжение и предотвратить развитие у детей зрительных нарушений [5]. Температурный режим в группах устанавливается в интервале 21–23 °С, что обеспечивает комфортное тепловое состояние и уменьшает риск переохлаждения или перегрева. Оптимальной считается влажность воздуха на уровне 40–60 %, поскольку при более сухом воздухе повышается вероятность пересыхания слизистых оболочек и, соответственно, увеличивается подверженность респираторным инфекциям. Неотъемлемыми условиями остаются ежедневная влажная уборка помещений и регулярная дезинфекция игрушек, благодаря которым снижается микробная нагрузка на детский организм и предотвращается распространение инфекций в группе.

Данные Роспотребнадзора наглядно демонстрируют, к каким последствиям приводит игнорирование этих предписаний. В детских садах, где имеются систематические нарушения норм микроклимата, уровень заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями оказывается на 30–40 % выше среднего показателя по региону. Это позволяет утверждать, что соблюдение санитарно-гигиенических требований выступает не формальным исполнением предписаний контролирующих органов, а реальной мерой защиты здоровья детей, влияющей на частоту и выраженность сезонных подъёмов заболеваемости.

Вопрос антитеррористической защищённости в современных условиях превращается в один из наиболее чувствительных аспектов обеспечения безопасности дошкольной организации. Система противодействия террористическим угрозам строится так, чтобы максимально затруднить несанкционированный доступ на территорию детского сада и обеспечить быстрый, скоординированный ответ персонала в случае возникновения потенциальной опасности. Эта система включает комплекс технических и организационных решений. По периметру территории устанавливаются ограждения и элементы системы видеонаблюдения, позволяющие фиксировать передвижения и контролировать входы и выходы. Внутри учреждения организуется пропускной режим, при котором доступ посторонних лиц ограничен, а порядок входа и выхода детей и взрослых чётко регламентирован. Сотрудники регулярно проходят инструктажи по действиям в условиях угрозы, знакомятся с алгоритмами оповещения и эвакуации, отрабатывают навыки совместного реагирования. Периодически проводятся тренировочные эвакуации с участием как детей, так и взрослых, благодаря чему формируется устойчивая поведенческая модель, позволяющая избежать паники в реальной чрезвычайной ситуации. Существенную роль играет взаимодействие детского сада с органами внутренних дел и службами безопасности: совместные проверки, консультации, согласование планов мероприятий усиливают защищённость учреждения. По информации МВД РФ, те дошкольные организации, где подобная система антитеррористической защиты выстроена последовательно и регулярно обновляется, на 45 % реже сталкиваются с

попытками несанкционированного проникновения, что подчёркивает практическую значимость комплексного подхода.

Однако даже при идеально выстроенной внутренней системе безопасности детский сад не может эффективно решать задачи защиты ребёнка без участия семьи. Взаимодействие с родителями превращается в ключевой фактор формирования у детей устойчивых представлений о безопасном поведении и осознанном отношении к рискам. На практике это взаимодействие приобретает различные формы. Одной из наиболее значимых оказывается совместное обсуждение с родителями вопросов дорожной безопасности и профилактики детского травматизма: подобные встречи позволяют согласовать требования детского сада и семейные установки, выработать общие для ребёнка правила поведения вблизи проезжей части, на игровых площадках, в общественных местах. Существенное значение имеют семинары и практико-ориентированные встречи, в ходе которых специалисты демонстрируют родителям приёмы обучения ребёнка безопасным действиям и обсуждают типичные ошибки взрослых.

Совместные мероприятия, включающие участие и детей, и родителей, создают пространство, где взрослые могут увидеть, как ребёнок усваивает правила безопасности в реальных игровых и образовательных ситуациях, а дети, в свою очередь, убеждаются, что родители разделяют ценности и требования, озвучиваемые педагогами. Дополнительным каналом информирования становятся стенды и другие визуальные носители в помещении детского сада: на них размещаются памятки, рекомендации, краткие инструкции по различным аспектам безопасности, от бытовых до информационных. Анкетирование родителей используется для оценки того, насколько хорошо они осведомлены о мерах безопасности, принятых в детском саду, и о том, как сами относятся к вопросам защиты ребёнка. Результаты таких опросов помогают педагогам корректировать содержание родительских собраний, усиливать те направления просветительской работы, где выявляется недостаточный уровень информированности.

Обобщение рассмотренных аспектов позволяет увидеть, что формирование безопасной среды в дошкольной образовательной организации не сводится к выполнению отдельных предписаний, а выступает как комплексная задача, требующая согласованных усилий на разных уровнях. Нормативно-правовые документы задают обязательные рамки и ориентиры, в пределах которых детский сад выстраивает собственную систему безопасности.

Реализация этих требований в практике обеспечивает снижение конкретных рисков:

- организация физической безопасности и профилактики травматизма (включая соблюдение правил двигательной активности и контроль за состоянием оборудования) позволяет снизить долю несчастных случаев, связанных с нарушением таких правил, на 18,3 %;
- создание психологически комфортной среды, опирающейся на программы развития эмпатии и поддержку эмоционального благополучия, способствует снижению конфликтности в детских коллективах на 25,4 %;

- соблюдение санитарно-гигиенических норм, закреплённых в СанПиН 2.4.3648-20 [5], сокращает заболеваемость ОРВИ на 30–40 % по сравнению с учреждениями, где эти нормы нарушаются;

- построение продуманной системы антитеррористической защиты (технические средства, регламентирующие документы, инструктажи, взаимодействие с правоохранительными органами) уменьшает вероятность несанкционированного проникновения на территорию ДООУ примерно на 45 %.

С другой стороны, устойчивость и результативность этих мер во многом зависят от того, насколько активно в процесс включены семьи воспитанников: при тесном взаимодействии детского сада и родителей формируется единое воспитательное пространство, в котором ребёнок получает согласованные между собой сигналы о значимости безопасного поведения.

Перспективы дальнейшего развития системы безопасности в дошкольных организациях связаны, прежде всего, с более широким использованием цифровых технологий для мониторинга и анализа рисков, с разработкой адресных психолого-педагогических программ поддержки детей из так называемых групп риска, которым необходимы особые условия сопровождения, а также с совершенствованием механизмов межведомственного взаимодействия в сфере защиты детства. Эти направления не меняют сути уже сложившихся подходов, но позволяют сделать систему обеспечения безопасности более гибкой, чувствительной к изменениям внешней среды и более ориентированной на индивидуальные потребности каждого ребёнка.

Список использованной литературы:

1. Долгова В.И., Аплеева И.А. Влияние психологически безопасной образовательной среды дошкольного учреждения на развитие ребенка // Научно - методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 7. С. 81 - 85. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56094.htm>.

2. Кольчик, Е.Ю. Стрессоустойчивость в структуре психологической безопасности / Е.Ю. Кольчик, Л.В. Жихарева // Мир науки. Педагогика и психология. 2024. Т. 12. № 5. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/58PSMN524.pdf>.

3. Морозова Т.Ю., Лебеденко И.Ю. О современных подходах к обеспечению здоровьесберегающей среды в условиях детского сада / Т.Ю. Морозова, И.Ю. Лебеденко. Дошкольная педагогика. 2009. № 5. С. 4 - 5.

4. Баева И.А. Психологическая безопасность образовательной среды: становление направления и перспективы развития [Электронный ресурс] // Экстремальная психология и безопасность личности. 2024. Том 1. № 3. С. 5 - 19. DOI: 10.17759/erps.2024010301.

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648 - 20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (с изменениями и дополнениями).

© Бизина А.Л., 2026

КОРРЕКЦИЯ ФОНЕТИКО - ФОНЕМАТИЧЕСКОГО НЕДОРАЗВИТИЯ РЕЧИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛОГОРИТМИКИ

Аннотация. В статье рассматривается проблема фонетико - фонематического недоразвития речи (ФФНР) у детей старшего дошкольного возраста. В качестве эффективного метода коррекции выделяется логоритмика – комплекс занятий, объединяющий речь, музыку и движение. Описаны структура и содержание логоритмических занятий, их положительное влияние на развитие фонематического слуха, артикуляции, моторики и высших психических функций.

Ключевые слова. Фонетико - фонематическое недоразвитие речи, логоритмика, старшие дошкольники.

В последние десятилетия педагоги и логопеды все чаще отмечают фонетико - фонематическое недоразвитие речи (ФФНР) у детей старшего дошкольного возраста. Проблема не просто мешает общаться, но и закладывает основу для будущих сложностей с грамотой и письменной речью в школе. Одним из действенных способов работы над ФФНР является логоритмика – комплекс занятий, где речевое развитие идет рука об руку с движением и музыкой. Давайте разбираться, как именно она помогает детям справиться с речевыми трудностями.

ФФНР – это нарушение процессов формирования произношения у детей из - за дефектов восприятия и воспроизведения фонем. При этом ребёнок путает звуки, близкие по акустическим или артикуляционным признакам (с – ш, р – л и т.д.); искажает звукослововую структуру слов; испытывает трудности с выделением звуков в словах, их сравнением и анализом; допускает ошибки в устной речи, которые впоследствии переносятся на письмо. Без своевременной коррекции ФФНР может привести к дисграфии и дислексии в начальной школе.

Действенным инструментом коррекции ФФНР выступает логоритмика. Это метод, основанный на взаимосвязи речи, музыки и движения. Он опирается на естественные потребности ребёнка в игре и движении, что особенно важно для дошкольников. Данный метод имеет множество плюсов:

- синхронизация речи и движения помогает упорядочить темп и ритм речи, отработать чёткость артикуляции;
- музыкальное сопровождение развивает слуховое внимание, чувство ритма, фонематический слух;
- игровой формат снижает тревожность, повышает мотивацию к занятиям;
- комплексное воздействие на моторику (общую, мелкую, артикуляционную) и высшие психические функции (внимание, память, мышление) создаёт благоприятные условия для коррекции речи.

Исследования Г.А. Волковой, Н.Ю. Григоренка, И.И. Ермакова, Г.Р. Шашкина подтверждают, что систематические логоритмические занятия улучшают: фонематическое восприятие, артикуляционную моторику и дикцию, речевое дыхание и голос, общую координацию и самоконтроль.

Логоритмические занятия имеют свою структуру и содержание. Занятия построены по принципу «от простого к сложному» и состоят из нескольких модулей:

1. Подготовительный этап (развитие неречевых процессов): упражнения на общую и мелкую моторику («пальчиковые игры»); задания на слуховое внимание и ритмическое восприятие (отстукивание, прохлопывание); дыхательная гимнастика (развитие речевого дыхания).

2. Основной этап (коррекция ФФНР): артикуляционная гимнастика под музыкальное сопровождение; фонетическая ритмика – соотнесение звуков с движениями (например, звук ш – плавные «змеиные» движения рук); речевые игры на различение звуков (хлопни, если услышишь [с], топни – если [ш]); проговаривание чистоговорок, скороговорок в заданном темпе и ритме; пение песен с акцентом на прорабатываемые звуки.

3. Заключительный этап (закрепление умений): инсценировки, мини - спектакли с применением отработанных звуков; подвижные игры с речевым сопровождением; релаксационные техники для уменьшения стресса.

Для того, чтобы логоритмика была максимально эффективной, важно: проводить занятия 2 - 3 раза в неделю по 25 - 30 минут; подбирать музыкальный материал с чётким ритмом и простой мелодией; учитывать индивидуальные особенности детей: темп речи, уровень развития моторики, степень выраженности ФФНР; вовлекать родителей в процесс: давать домашние задания; создавать доброжелательную атмосферу: избегать критики, поощрять даже небольшие успехи.

Таким образом, логоритмика – не просто набор упражнений, а целостная система, которая органично вписывается в жизнь дошкольника. Она превращает коррекцию речи в увлекательную игру, где каждый успех укрепляет веру ребёнка в свои силы. Сочетание музыки, движения и слова даёт мощный терапевтический эффект, помогая детям с ФФНР преодолеть речевые барьеры и подготовиться к успешному обучению в школе.

Список использованной литературы:

1. Волкова Г.А. Логопедическая ритмика: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Владос, 2002.
2. Филичева Т.Б., Чиркина Г.В. Коррекционное обучение детей с ФФНР в подготовительной группе. М.: Просвещение, 1993.
3. Шашкина Г. Р. Логопедическая ритмика в системе коррекционной работы с дошкольниками с ОНР // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. 2013. № 5. С. 34 - 40.

© Глушева С.Е., 2026

Данильченко Е.В.

Воспитатель

Зайковская А.И.

Воспитатель

МДОУ «Детский сад общеразвивающего вида №27»

п. Разумное Белгородский район, Белгородская область РФ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДЕТСКОМ САДУ

Аннотация:

В статье рассматривается вопрос организации проектной деятельности в детском саду, как способа организации педагогического процесса, взаимодействия воспитателя и детей по реализации поэтапной деятельности для достижения поставленной цели

Ключевые слова:

метод проектов, деятельность, старшие дошкольники, творчество, родители, воспитатели, экскурсии, походы, практически значимые дела

Метод проектной деятельности не является новым методом в истории педагогики, он был разработан в начале XX - го столетия американским психологом, философом и педагогом Джоном Дьюи. Проектная деятельность характеризуется, как совместное планирование и организация взрослыми и детьми педагогического процесса в рамках определённой темы, имеющей социальную значимость.

Проект – это способ организации педагогического процесса, в основе которого находится взаимодействие воспитателя и дошкольников по реализации поэтапной деятельности для достижения поставленной цели. Основной целью проектного метода в детском саду является формирование творческой личности и развитие детской инициативы.

Метод проектной деятельности целесообразно использовать в старшем дошкольном возрасте. Дети в этом возрасте характеризуются более устойчивым вниманием, достаточным объемом памяти, у них развиты наблюдательность, способность к началам анализа и синтеза, стремление к совместному сотрудничеству.

Осуществление проекта происходит в игровой форме с включением дошкольников в различные виды творческой и поисковой деятельности, в контакте с социальной средой и ее объектами (экскурсии, походы, встречи с интересными людьми, практически значимые дела).

Задачи проекта – это:

- формирование условий для психологического комфорта детей;
- развитие исследовательских и познавательных способностей;
- развитие творческого воображения и критического мышления;
- формирование коммуникативных навыков.

В дошкольных учреждениях используются следующие типы проектов:

- исследовательские – в них дети экспериментируют, а результаты представляют в виде листовок, газет, плакатов.

- игровые - в этих проектах дошкольники входят в роль или образ персонажа рассказа или сказки, но решают по - своему поставленную проблему;

- практико - ориентированные – дети собирают информацию, реализуя ее с ориентиром на социальные потребности (дизайн и оформление окон к новому году, оформление группы);

- творческие - это проекты оформления детских праздников, и мероприятий.

По продолжительности проекты бывают краткосрочные, проводятся в течение одного занятия, средней продолжительности и долгосрочные – один год.

Подготовка к проекту включает составление плана работы, который готовит воспитатель. План состоит из следующих пунктов:

- постановка цели с учетом интересов детей;
- разработка плана совместно с детьми и родителями;
- привлечение специалистов для детализации соответствующих разделов;
- составление плана - схемы;
- сбор и накопление материала;
- включение в занятия, игр и общеразвивающих видов деятельности;
- выполнение домашних творческих и исследовательских заданий;
- презентация проекта.

Очень важно в процессе подготовки проекта привлекать родителей детей, при этом нужно соблюдать добровольность их участия. Метод проектирования, основанный на атмосфере сотворчества, является способом сближения детей и взрослых. Кроме того, этот метод стимулирует становление системы развивающих и развивающихся отношений в группе дошкольников.

Таким образом, метод проектной деятельности дает дошкольникам возможность экспериментировать, анализировать и синтезировать полученные знания. С успехом развивать и применять творческие способности и коммуникативные навыки, а это способствует детям успешной социализации и адаптации в жизни.

Список использованной литературы:

1. Веракса Н.Е., Веракса А.Н. Проектная деятельность дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М.: Мозаика - Синтез, 2008.
2. Виноградова Н.А. Образовательные проекты в детском саду. Пособие для воспитателей / Н.А. Виноградова, Е.П. Панкова. – М. Айрис - пресс, 2008 – (Дошкольное воспитание и развитие).
3. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте: психологический очерк: книга для учителя. – М., 1991.
4. Д. Дьюи. - М.: Карапуз, 2009. - (Педагогика детства).
5. Киселева Л.С., Данилина Т.А., Лагода Т.С. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения - М.: АРКТИ, 2005.

© Данильченко Е.В., Зайковская А.И., 2026

Джаммаев Ч.,
Преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный институт.
г. Дашогуз, Туркменистан.

STEM - ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ СТУДЕНТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

В условиях цифровизации аграрного сектора возрастает необходимость подготовки специалистов, обладающих не только профессиональными знаниями в области сельского хозяйства, но и современными цифровыми компетенциями. В статье рассматриваются особенности применения STEM - подхода в обучении компьютерным технологиям студентов сельскохозяйственных специальностей. Анализируются возможности интеграции дисциплин науки, технологий, инженерии и математики в образовательный процесс, направленный на формирование практических навыков использования цифровых инструментов в аграрной деятельности.

Ключевые слова: STEM - образование, цифровые технологии, сельское хозяйство, аграрное образование, междисциплинарный подход, проектное обучение, цифровые компетенции, инновации.

Современный этап развития общества характеризуется активной цифровизацией всех сфер экономики, включая сельское хозяйство. Внедрение информационных технологий, автоматизированных систем управления и методов анализа данных требует подготовки специалистов нового поколения, способных эффективно использовать цифровые инструменты в профессиональной деятельности.

В этих условиях особую актуальность приобретает применение STEM - подхода в образовательном процессе. STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) представляет собой интеграцию научных дисциплин, направленную на формирование практико - ориентированных знаний и навыков.

Для студентов сельскохозяйственных специальностей владение компьютерными технологиями становится неотъемлемой частью профессиональной подготовки. Использование программных средств, систем мониторинга, анализа данных и цифровых платформ позволяет значительно повысить эффективность аграрного производства.

Целью данной статьи является исследование возможностей применения STEM - подхода в обучении компьютерным технологиям студентов сельскохозяйственных специальностей и оценка его влияния на формирование цифровых компетенций.

Значение STEM - подхода в современном образовании

STEM - подход является одним из ключевых направлений модернизации образования. Его основная цель заключается в формировании у обучающихся способности применять знания из различных областей для решения практических задач.

В отличие от традиционного обучения, основанного на изучении отдельных дисциплин, STEM - подход предполагает интеграцию знаний и их применение в реальных условиях.

Это особенно важно для подготовки специалистов, работающих в высокотехнологичных отраслях экономики.

В аграрной сфере применение STEM - подхода позволяет объединить знания в области биологии, химии, физики и информационных технологий. Например, анализ состояния почвы требует использования знаний химии и биологии, а обработка полученных данных — применения компьютерных технологий.

Использование STEM - подхода в обучении студентов сельскохозяйственных специальностей имеет ряд преимуществ. Прежде всего, он способствует формированию практических навыков. Студенты получают возможность применять знания на практике, что повышает их готовность к профессиональной деятельности.

Кроме того, STEM - подход способствует развитию критического мышления и способности к решению сложных задач. Студенты учатся анализировать информацию, принимать решения и оценивать результаты своей деятельности.

Еще одним преимуществом является повышение мотивации к обучению. Практическая направленность обучения делает образовательный процесс более интересным и значимым для студентов.

Также следует отметить, что STEM - подход способствует формированию цифровых компетенций, необходимых для работы в условиях цифровой экономики.

Проблемы внедрения STEM - подхода

Несмотря на значительные преимущества, внедрение STEM - подхода в образовательный процесс связано с рядом проблем.

Одной из основных проблем является недостаточная подготовка преподавателей. Для эффективной реализации STEM - подхода необходимо наличие педагогов, обладающих междисциплинарными знаниями и навыками работы с современными технологиями.

Другой проблемой является недостаточная материально - техническая база образовательных учреждений. Использование современных технологий требует наличия соответствующего оборудования и программного обеспечения.

Заключение. Таким образом, STEM - подход является эффективным инструментом подготовки студентов сельскохозяйственных специальностей к работе в условиях цифровой экономики. Его применение в обучении компьютерным технологиям способствует формированию практических навыков, развитию критического мышления и повышению уровня цифровых компетенций.

Несмотря на существующие проблемы, перспективы внедрения STEM - подхода в аграрное образование остаются весьма значительными. Его дальнейшее развитие позволит повысить качество подготовки специалистов и обеспечить устойчивое развитие аграрного сектора.

Список литературы

1. Bybee R. The Case for STEM Education. – NSTA Press, 2013.
2. Sanders M. STEM, STEM Education, STEMmania. – Technology Teacher, 2009.
3. Kelley T., Knowles J. A Conceptual Framework for Integrated STEM Education. – International Journal of STEM Education, 2016.
4. OECD. Education for a Digital World. – Paris, 2020.
5. FAO. Digital Agriculture and Innovation. – Rome, 2019.

© Джаммаев Ч., 2026

ПРИБОЩЕНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К МУЗЫКАЛЬНЫМ ТРАДИЦИЯМ НАРОДОВ РОССИИ

Аннотация

В статье раскрывается актуальность проблемы приобщения дошкольников к музыкальным традициям народов России. Авторами выделены основные задачи, методы и формы работы с детьми. Предлагается проводить музыкально - фольклорные занятия, хороводные и подвижные народные игры, танцевальные композиции, дефиле национальных костюмов, музыкально - фольклорные праздники.

Ключевые слова

Традиции, музыкальные традиции, дошкольный возраст, народы, Россия, народы России.

Приобщение детей дошкольного возраста к музыкальным традициям народов России обусловлена потребностью формирования у подрастающего поколения уважительного отношения к культурному многообразию страны, а также развитием их эстетических и музыкальных способностей [2]. В условиях современного общества важно создавать условия для сохранения и передачи богатого наследия народных традиций.

Приобщение детей дошкольного возраста к музыкальным традициям народов России – это процесс формирования у них интереса, уважения и понимания культурного наследия различных народов страны через знакомство с их музыкой, песнями, играми и обрядами [1]. Этот процесс включает в себя целенаправленное внедрение народных музыкальных традиций в образовательную деятельность, создание условий для активного участия детей в музыкальных играх и праздниках, а также развитие эстетического восприятия и культурной идентичности [3].

Исходя из собственной практики, выделяем ключевые задачи работы по приобщению дошкольников к музыкальным традициям народов России: формирование представлений о культурных традициях, развитие музыкальных, ритмических и творческих способностей, воспитание уважительного отношения к традициям, формирование патриотических чувств.

Рекомендуем использовать следующие формы работы по приобщению детей к музыкальным традициям народов России:

- музыкально - фольклорные занятия. Дети знакомятся с народной музыкой через прослушивание фольклорных мелодий, подпевание простых припевов, ритмические упражнения и музыкально - двигательные импровизации;
- хороводные и подвижные народные игры. Подбираются с учетом возрастных и индивидуальных особенностей дошкольников;
- танцевальные композиции включают элементы народной пластики, характерные движения и жесты, адаптированные педагогом для детей;
- дефиле национальных костюмов. Дети знакомятся с элементами национального костюма, его цветовой гаммой, орнаментами и назначением отдельных деталей. Выход детей в национальных костюмах сопровождается народной музыкой и элементарными пластическими движениями;

- музыкально - фольклорные праздники. Например, проведение праздника ко Дню народного единства, где дети демонстрируют освоенные музыкальные, танцевальные и игровые формы деятельности.

Отметим некоторые методы, которые используем в работе:

- разучивание народных песен. Например, организация «посиделок», на которых дети разучивают песни, которые можно инсценировать (распределение ролей, использование костюмов);

- использование народных игр с пением и движением («Горшки», «Гуськи», «Заря - заряница», «Горелки»). Эти игры развивают интерес к пению, память, чувство ритма, умение правильно передавать мелодию;

- применение народных музыкальных инструментов (погремушки, бубенцы, деревянные ложки и пр.);

- метод «оживления русской песни» - ребенок от лица русской песни рассказывает о себе;

- метод импровизации – на заданный текст ребенок сочиняет свою мелодию.

Таким образом, приобщение детей дошкольного возраста к музыкальным традициям народов России играет важную роль в формировании их культурной идентичности, расширении кругозора и воспитании уважения к многообразию культурного наследия страны. Через знакомство с народными песнями, играми, танцами и инструментами дети не только развивают музыкальные навыки, но и учатся ценить богатство и уникальность культурных традиций различных народов России.

Список использованной литературы

1. Гусякова Н.Г. Творческий проект «Развитие музыкально - художественной деятельности через приобщение детей к традициям русского народа» // Воспитатель детского сада. 2022. № 3. С. 1 - 3.

2. Загорская Ю.Н. Культурные практики приобщения детей дошкольного возраста к музыкальным традициям народов России как социальная составляющая образования для устойчивого развития // Сборник материалов Ежегодной международной научно - практической конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста». 2020. С. 175 - 176.

3. Матвеева Е.А. Музыкальный фольклор как средство приобщения детей дошкольного возраста к истокам русской народной // Молодой ученый. 2024. № 33 (532). С. 107 - 110

© Мишенина Н.Н., Моршнёва С.А., 2026

УДК 37

Фасхутдинова И.Н.,

студентка Елабужского института (филиал)

ФГАОУ ВО КФУ, г. Елабуга

ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются современные тенденции цифровизации в системе педагогического образования. Анализируются преимущества использования цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), такие как повышение мотивации, гибкость обучения,

экономия ресурсов и расширение доступа к образованию. В то же время выявляются основные ограничения и риски, связанные с техническими, методологическими и мотивационными аспектами внедрения ЦОР.

Ключевые слова: цифровой образовательный ресурс, цифровая компетентность, интерактивные материалы, дистанционное обучение, педагогические технологии, качество образования.

В современном образовательном пространстве усиливается цифровизация, открывающая новые возможности для организации учебного процесса, в том числе в подготовке педагогов. Использование цифровых образовательных ресурсов и технологий способствует развитию новых методов преподавания, повышает мотивацию и расширяет доступ к знаниям. Цифровые технологии превращаются в ключевой инструмент повышения качества педагогического образования и общего образовательного результата.

В данном контексте особое место занимают цифровые образовательные ресурсы. В широком смысле к ЦОР относят учебные материалы, воспроизводимые с помощью цифровых (электронных) устройств. В узком смысле ЦОР представляют собой совокупность текстографических и мультимедийных ресурсов, онлайн и офлайн интернет ресурсов, а также лекционных, практических материалов, контрольно - измерительных средств и обучающих тренажёров.

Использование ЦОР в педагогическом образовании имеет заметные преимущества, но также связано с рядом ограничений и рисков.

К преимуществам можно отнести:

1. Повышение мотивации обучающихся и будущих педагогов - за счёт мультимедийности, интерактивности, возможностей возвращаться к материалу, просматривать сложные темы повторно.
2. Гибкость обучения - доступ к материалам в любое время, возможность адаптировать время и темп под индивидуальные потребности.
3. Экономия ресурсов - сокращение аудиторных часов, снижение затрат на печатный учебный материал, возможность дистанционного обучения.
4. Расширение доступа - особенно для студентов из удалённых регионов, при условии наличия инфраструктуры, ЦОР позволяют обеспечить равенство образовательных возможностей.

Тем не менее, цифровые образовательные ресурсы связаны и с рядом ограничивающих факторов:

1. Необходимость наличия цифровой компетентности у преподавателя и обучающихся. Не все будущие педагоги обладают нужными навыками работы с мультимедиа, платформами.
2. Технические и инфраструктурные ограничения: недостаток оборудования, слабое интернет - соединение, отсутствие доступа у части студентов, особенно актуально для сельских или удалённых регионов.
3. Риск снижения мотивации и ответственности при самостоятельной дистанционной работе, если отсутствует достаточное педагогическое сопровождение и контроль.
4. Возможная однообразность и стандартизация, отсутствие гибкости, если ЦОР используются в отрыве от реальной педагогической практики и аудиторной работы.

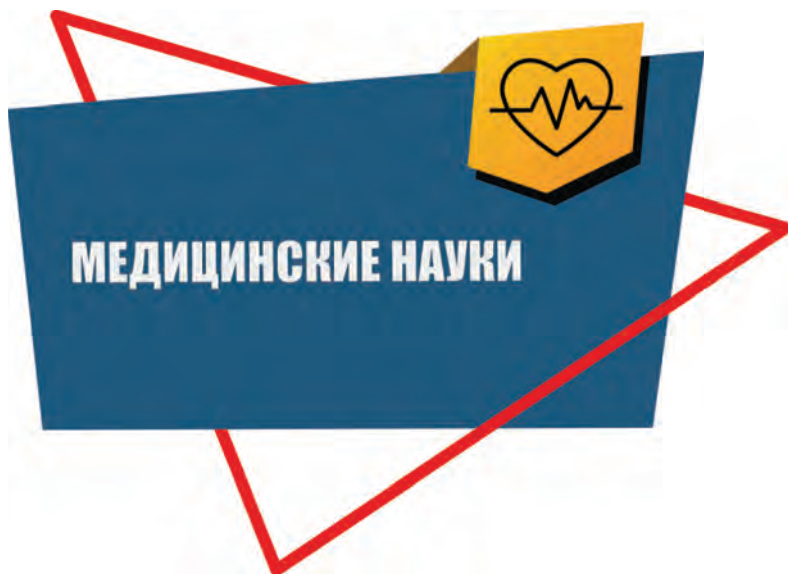
Для эффективного использования цифровых ресурсов важно учитывать как их преимущества, так и ограничения. Только при сбалансированном подходе можно повысить качество педагогического образования и обеспечить равные возможности для всех обучающихся.

В заключение можно подчеркнуть, что цифровые образовательные ресурсы открывают большие возможности для повышения качества педагогического образования и расширения доступа к знаниям. Однако их эффективное внедрение требует учета технических, методологических и мотивационных факторов. Только сбалансированный и продуманный подход позволит максимально реализовать потенциал цифровых технологий и обеспечить высокое качество образования для всех обучающихся, независимо от региона и уровня инфраструктуры.

Список использованной литературы:

1. Булатова С.В., Файзуллина А.Г., Аглямova З.Ш., Фролова И.И. Методология использования цифрового образовательного ресурса в учебном процессе [Электронный ресурс]. — 2025. — URL: <https://journals.rcsi.science/2658-4034/article/view/302686> (дата обращения: 04.12.2025).
2. Саметова Ф., Киынова З., Орынханова Г. Цифровые образовательные ресурсы как обеспечение нового качества образования // Journal of Educational Sciences. — 2022. — № 2 — С. 126 - 134.
3. Гогицаева О.У., Кочисов В.К. Цифровые образовательные ресурсы в профессиональной деятельности педагога [Электронный ресурс]. — 2022. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49134212> (дата обращения: 04.12.2025).

© Фасхутдинова И.Н., 2026



Дорофеева С.Г.

ассистент, к.м.н

КГМУ, РФ

Мансимова О.В.

канд. мед. наук, доцент

КГМУ, РФ

Шелухина А.Н.

ассистент

КГМУ, РФ

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Аннотация

В статье представлен анализ эффективности и безопасности терапии гипотензивными препаратами больных с гипертонической болезнью. Анализ позволил выявить наиболее часто используемые лекарственные средства у пациентов, проходивших лечение в ОБУЗ КГБ № 6 г. Курска Курской области.

Ключевые слова

Анализ, гипертония, сердце, гипотензивные препараты.

Артериальная гипертензия – одна из важных проблем мирового общества в целом и России. В России по официальным данным зарегистрировано более 42 млн больных гипертонической болезнью. Артериальная гипертензия (АГ) занимает лидирующее место в структуре заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в экономически развитых и развивающихся странах мира. Всемирная организация здравоохранения указывает на «высокое АД как на одну из наиболее важных изменяемых причин сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности во всем мире».

Несмотря на прогресс в лечении артериальной гипертензии, количество пациентов с неконтролируемой и резистентной формой ее растет. Остаются также актуальными проблемы неэффективности фармакотерапии и недостаточно выраженной приверженности пациентов лечению. В связи с данной ситуацией продолжают поиски новых препаратов и подходов к лечению АГ.

Цель: изучить эффективность и безопасность терапии гипотензивными препаратами больных гипертонической болезнью, выявить наиболее часто используемые лекарственные средства.

Материалы и методы. В ходе исследования использовались следующие материалы и методы: аналитический, общеклинический, статистический. Основным методом в ходе исследования при выполнении работы был статистический метод и анкетирование пациентов. Проведен анализ 148 историй болезни у пациентов, находящихся на стационарном лечении в терапевтическом отделении ОБУЗ КГБ № 6 г. Курска Курской области. Средний возраст составил $59 \pm 3,5$ лет. Все пациенты подписали добровольное информированное согласие об участии в исследовании. Пациентам проводилось стандартное общеклиническое обследование, включающая двукратное измерение АД, расчет индекс массы тела (ИМТ), скорости клубочковой фильтрации (СКФ),

дополнительного риска по шкале SCORE, суточное мониторирование АД, биохимическое исследование крови (общий белок, креатинин, АЛТ, АСТ, калий, мочевая кислота, общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП, электрокардиограммы. Был произведен сбор статистических данных при помощи разработанной осуществлялась с помощью пакета программ «BioStat» и MicrosoftExcel.

Выводы: В гипотензивной терапии наиболее часто использовались препараты группы ИАПФ и бета - адреноблокаторы в комплексной терапии с диуретиками. Проводимую терапию большинство пациентов оценили как хорошо эффективную и хорошо переносимую. В большинстве случаев пациенты принимали гипотензивные препараты регулярно, что говорит о высокой ответственности к терапии.

Список литературы

1. Лесная Н.П., Дорофеева С.Г., Шелухина А.Н., Мансимова О.В., Конопля Е.Н. Анализ формирования энергодефицитного состояния у педагогических работников организаций // «Психология здоровья в образовательном процессе» материалы региональной научно - практической конференции. Курск, 2020. С. 28 - 30.

2. Мансимова О.В., Дорофеева С.Г., Шелухина А.Н., Конопля Е.Н., Анализ психологических особенностей личности при хронической соматической патологии // Интегративные тенденции в медицине и образовании. 2019. Т. 3. С. 17 - 20.

3. Прокофьева Ю.В., Шелухина А.Н., Дорофеева С.Г., Висин Г.Н.П. Стратегии ведения и приверженность к медикаментозному лечению при артериальной гипертензии: сравнительный анализ в Шри - ланке и Индии // «Научные революции как ключевой фактор развития науки и техники» сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа, 2025. С. 149 - 151.

4. Dorofeeva, S. G. Correction of protein and lipid spectra of erythrocyte membranes as a pathogenetic supplement to the therapy of coronary heart disease / S. G. Dorofeeva, E. N. Konoplya, O. V. Mansimova // Research Results in Pharmacology. – 2025. – Vol. 11, No. 3. – P. 1 - 9.

5. Konoplya E.N., Dorofeeva S.G., Mansimova O.V. Efficacy of various combined treatment regimens in patients with stable effort angina, functional classes // Research Results in Pharmacology. 2024. Т. 10. № 3. С. 17 - 23.

© Дорофеева С.Г., Мансимова О.В., Шелухина А.Н., 2026

УДК616.34 - 002 - 072.85:612.361

Логинава О.П.

ГУ «Республиканский научно - практический центр радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Республика Беларусь

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕКАЛЬНОГО КАЛЬПРОТЕКТИНА В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА

Аннотация. Выполненные исследования демонстрируют ценность лабораторных методов исследования, в частности теста на кальпротектин, в диагностике заболеваний кишечника. Тест на кальпротектин целесообразно использовать при наличии СРК - подобных симптомов для дифференциальной диагностики органической и функциональной патологии кишечника.

Ключевые слова: кальпротектин, дифференциальная диагностика, воспалительные заболевания кишечника

Актуальность. Симптомы поражения кишечника неспецифичны при различном генезе его поражения. Абдоминальная боль, нарушение двигательной активности кишечника, изменение консистенции стула, метеоризм, диарея наблюдаются при большом спектре заболеваний кишечника как органической, так и функциональной природы [1]. В связи с чем требуется использовать маркеры, позволяющие дифференцировать органические поражения кишечника от функциональных. Таковым и является кальпротектин. Этот биомаркер применяется для дифференциальной диагностики органических заболеваний кишечника, протекающих с воспалительной инфильтрацией, от функциональных заболеваний. Кальпротектин выделяется в больших количествах с калом при повреждении слизистой оболочки кишечника, является маркером активности лейкоцитов и воспаления в желудочно - кишечном тракте и может быть обнаружен даже в небольших (менее 1 г) количествах фекалий. Воспалительные заболевания кишечника дают резкий скачок показателя, что свидетельствует о воспалении кишечника. Нормализация показателя указывает на восстановление слизистой и эффективность проводимого лечения.

Цель исследования - оценить уровень фекального кальпротектина, полученный при определении у пациентов с заболеваниями кишечника неуточненной этиологии.

Материалы и методы исследования. В исследование было включено 97 пациентов, из них 71 с клинической картиной поражения ЖКТ неуточненной этиологии (абдоминальная боль, диспепсия, диарея) и 26 человек не имели каких - либо заболеваний кишечника (контрольная группа). Возраст пациентов — от 18 до 69 лет. Кальпротектин определяли в фекалиях с использованием анализатора LIAISON с хемилюминесцентной детекцией. Результаты считались положительными при концентрации кальпротектина ≥ 50 мкг / г. Все исследования выполнялись в лаборатории клеточных технологий ГУ «РНПЦ РМиЭЧ».

Результаты и их обсуждение. По результатам исследования в группе пациентов с клиническими проявлениями уровень кальпротектина ≥ 50 мкг / г получен у 53(74,6 %) пациентов, отрицательный результат отмечен у 18(25,4 %) пациентов. Уровни кальпротектина в образцах с положительным результатом варьировали от 52 до 800мкг / г. У таких пациентов подтверждено наличие воспалительных заболеваний кишечника. У 18 пациентов с отрицательным результатом имели место функциональные заболевания ЖКТ. В сравнении с контрольной группой пациентов уровень кальпротектина у пациентов с положительным результатом значимо различался. Так в контрольной группе средний уровень его достигал $19,1 \pm 2,64$ мкг / г, а в группе с положительными результатами – $303,6 \pm 36,4$ мкг / г (то есть, в 15,8 раза выше по сравнению с контролем; $p < 0,00019$). Известно, что его концентрация в кале коррелирует с интенсивностью нейтрофильной инфильтрации слизистой оболочки кишечника. Кальпротектин является продуктом нейтрофильных гранулоцитов, обнаружение которых в кале указывает на воспаление в стенке кишки [1]. Кальпротектин считается стабильным и медленно разлагающимся под действием протеаз микроорганизмов, что позволяет исследовать его концентрацию в стуле. Увеличение концентрации кальпротектина указывает на наличие воспалительных заболеваний кишечника.

Схожие результаты получены в исследовании Gisbert J. P. и соавт. Авторы показали, что уровень кальпротектина коррелирует с активностью хронических воспалительных

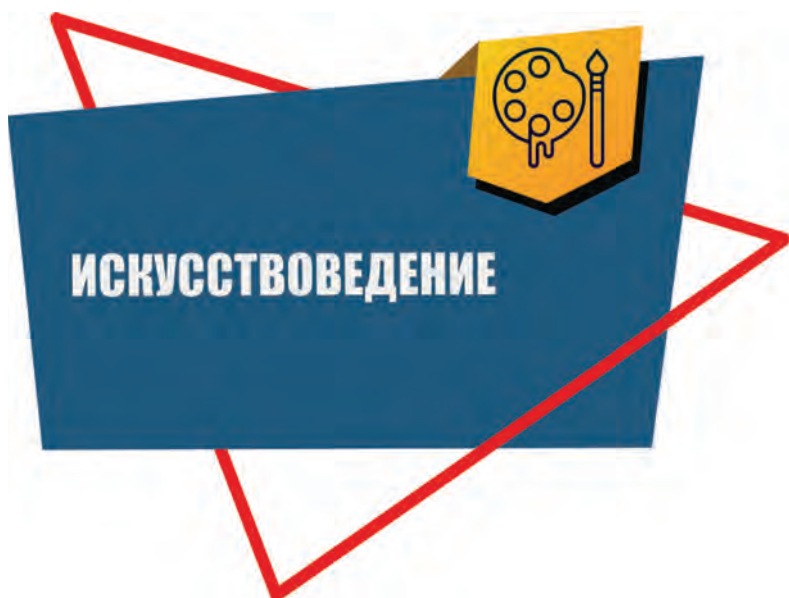
заболеваний кишечника, позволяя оценить эффективность лечения и прогнозировать ближайшее обострение у больных в состоянии ремиссии. Частота рецидива воспалительных заболеваний кишечника у больных в состоянии ремиссии в ближайшие 3 месяца составляла 30,0 % при повышенном уровне кальпротектина и 7,8 % - при нормальном уровне [2].

Заключение. Таким образом, концентрация фекального кальпротектина может служить дифференциально - диагностическим критерием функциональных и воспалительных заболеваний толстой кишки. В большинстве случаев, низкий уровень (<50мкг / г) кальпротектина указывает на отсутствие воспалительных заболеваний кишечника. Для пациентов с синдромом раздраженного кишечника или функциональной патологией использование теста на кальпротектин исключает необходимость проведения инвазивных исследований. Кальпротектин может использоваться в качестве неинвазивного маркера контроля эффективности проводимой терапии.

Список использованной литературы.

1. Ливзан, М. А. Фекальный кальпротектин в комплексной диагностике заболеваний кишечника / М. А. Ливзан, Т. И. Долгих, Е. А. Лялюкова // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2013. – №12. – С. 83 - 86.
2. Gisbert J. P. Fecal calprotectin and lactoferrin for the prediction of inflammatory bowel disease relapse / J. P. Gisbert, F. Bermejo, J. L. Perez - Calle [et al.] // Inflamm. Bowel Dis. — 2009. — Vol. 15. — P. 1190 - 1198.

© Логинова О.П., 2026



ЭСТРАДНЫЙ ВОКАЛ В ЭПОХУ ЦИФРЫ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗВУЧАНИЯ, ВОСПРИЯТИЯ И ПРОДВИЖЕНИЯ В XXI ВЕКЕ

Аннотация

В статье на примере творчества российских и зарубежных исполнителей анализируются изменения в эстрадном вокале под влиянием цифровых технологий. Рассматриваются три аспекта: трансформация звучания голоса с помощью программ обработки (Auto - Tune, Melodyne), изменение восприятия вокала в стриминговых сервисах и коротких видеоформатах, а также стратегии продвижения артистов в цифровой среде. Автор приходит к выводу, что цифровые технологии становятся не просто средствами коррекции, а полноценными художественными инструментами, формирующими новые эстетические парадигмы.

Ключевые слова

Эстрадный вокал, цифровые технологии, Auto - Tune, звукозапись, тембр, восприятие музыки, продвижение артистов, российские исполнители.

Эстрадный вокал сегодня переживает серьезные изменения. Цифровые технологии проникли во все сферы музыкальной индустрии — от записи голоса до того, как слушатели знакомятся с новыми песнями. Это влияет и на само звучание, и на то, как мы оцениваем вокальное мастерство, и на то, как артисты строят свою карьеру. Как отмечает музыковед М. Кац, технологии записи больше не просто фиксируют исполнение, они сами становятся частью творческого процесса и формируют новые вкусы слушателей [3, с. 87–89].

Одним из главных факторов, повлиявших на современное вокальное звучание, стали программы цифровой обработки голоса. Auto - Tune, появившийся в 1997 году, и Melodyne (2001 год) изначально создавались для исправления интонационных неточностей. Однако со временем они превратились в самостоятельные художественные инструменты. Рассмотрим, как разные исполнители используют эти технологии для создания определенных образов.

Наиболее показательный пример — американская певица Cher в песне «Believe» (1998). Здесь эффект Auto - Tune был использован не для скрытой коррекции, а как намеренный художественный прием, создающий ощущение «роботизированного», нечеловеческого тембра. Этот эффект подчеркивал текст песни о преодолении боли и эмоциональной отстраненности, формируя образ сильной, но «механизированной» личности, защитившей себя от чувств.

Другой вектор использования Auto - Tune демонстрирует рэпер Kanye West. В альбоме «808s & Heartbreak» (2008) он применил обработку вокала не как эпизодический эффект, а как основу звучания всего альбома. Задача была иной: создать ощущение уязвимости,

холодной отстраненности, почти депрессивного состояния. Искажённый, «стерильный» тембр голоса здесь работает на образ внутреннего одиночества, что стало новаторским решением для хип-хопа того времени.

В российской музыкальной культуре эффект Auto-Tune активно используется исполнителями в разных жанрах. Например, Дима Билан в песне «Не молчи» (2015) использует обработку вокала для создания эффекта эмоциональной отстраненности и хрупкости. В отличие от его других работ, где делался акцент на мощном, открытом звучании голоса, здесь цифровая обработка помогает передать состояние внутреннего надлома, когда голос звучит как будто «на грани срыва», но при этом сохраняет техническое совершенство. Это демонстрирует, как современный вокалист может использовать технологии не для маскировки недостатков, а для расширения палитры выразительных средств.

Современные программы обработки, такие как iZotope Nectar или Waves Vocal Rider, позволяют идти дальше простой коррекции высоты тона. Например, формантное смещение (изменение тембра без изменения высоты) используется для создания эффекта «другого» возраста или пола, а также для превращения одной вокальной дорожки в многоголосие. В результате сегодня вокалист в студии часто работает вместе со звукорежиссером, участвуя в создании конечного звукового образа. Как отмечает исследователь А.А. Диденко, студия звукозаписи из места, где просто фиксируют пение, превратилась в пространство, где конструируется вокальный образ [2, с. 52–53]. Это меняет и представление о том, что такое вокальная виртуозность. Раньше виртуозным считался певец с большим диапазоном, сильным голосом, чистым интонированием. Сегодня к этим качествам добавляется умение осознанно использовать цифровые инструменты, понимать, как обработка влияет на конечный результат. Современный вокалист — это не только исполнитель, но и соавтор звукового образа [4, с. 118–119].

Цифровая среда изменила не только то, как звучит голос, но и то, как люди слушают музыку. Стриминговые сервисы, такие как Yandex Music, VK Музыка, Spotify, а также различные видеоплатформы сделали музыку доступной в любой момент. Исследователь культурных индустрий Д. Хесмондалл отмечает, что в этих условиях внимание слушателя становится самым ценным ресурсом, и это влияет на то, как создается музыка [5, с. 234–238].

Одно из важных явлений последних лет — «виральность» коротких фрагментов песен. В коротких видеоформатах часто звучит не вся песня целиком, а самый яркий отрывок — припев или запоминающаяся вокальная фраза. Это влияет на структуру песен: иногда самый яркий фрагмент выносят в начало, чтобы сразу привлечь внимание. Появилось понятие «вокальный хук» (vocal hook) — короткая фраза или вокальный оборот, который легко запоминается и может жить отдельно от всей песни. Примером может служить песня Люси Чеботиной «Солнце Монако», где короткая вокальная фраза припева стала основой для вирального распространения в социальных медиа, функционируя как самостоятельный аудиобренд. Молодая исполнительница смогла выстроить узнаваемый образ во многом именно за счет того, что ее голос в сочетании с характерной обработкой стал легко идентифицируемым «хуком», моментально привлекающим внимание слушателя.

Значительные изменения произошли и в том, как артисты выстраивают свою карьеру. Раньше путь к слушателю проходил через музыкальные лейблы, радио, телевидение.

Сегодня ситуация изменилась. Социальные медиа и цифровые платформы стали основным каналом коммуникации между артистом и аудиторией. Современный вокалист вынужден заниматься не только музыкой, но и созданием контента, взаимодействием с подписчиками, управлением своим образом в интернете.

Успешный пример — стратегия продвижения Люси Чеботиной. Артистка начинала с публикации коротких видео в социальных сетях, где ее вокальные фрагменты быстро набирали популярность. Она сознательно работала над формированием образа, близкого и понятного молодой аудитории. Ее карьера показывает, что сегодня путь артиста может начинаться не с прослушивания на лейбле, а с вирального успеха в цифровых платформах. Классическая работа социолога Э. Гоффмана о том, как люди управляют впечатлениями о себе в повседневной жизни, сегодня актуальна как никогда: артист в цифровой среде сознательно выстраивает свой образ, выбирая, что показывать, а что оставлять за кадром [1, с. 45–52].

Другой пример — Дима Билан, который, будучи уже состоявшимся артистом с традиционной карьерой, активно адаптируется к цифровой среде. Он использует социальные сети не только для анонсов, но и для создания более личного, «закулисного» образа, что позволяет сохранять связь с аудиторией в условиях, когда традиционные каналы продвижения теряют эффективность. Это демонстрирует, что стратегия может быть разной в зависимости от этапа карьеры, но в любом случае она требует осознанного управления цифровым присутствием.

Анализ успешных карьер показывает, что лучшие результаты достигают те артисты, которые находят баланс между использованием технологий и сохранением своей уникальности. Интересно, что даже такой специфический прием, как Auto - Tune, может стать «фирменным» звучанием артиста, если использовать его осознанно и художественно оправданно [4, с. 115–116].

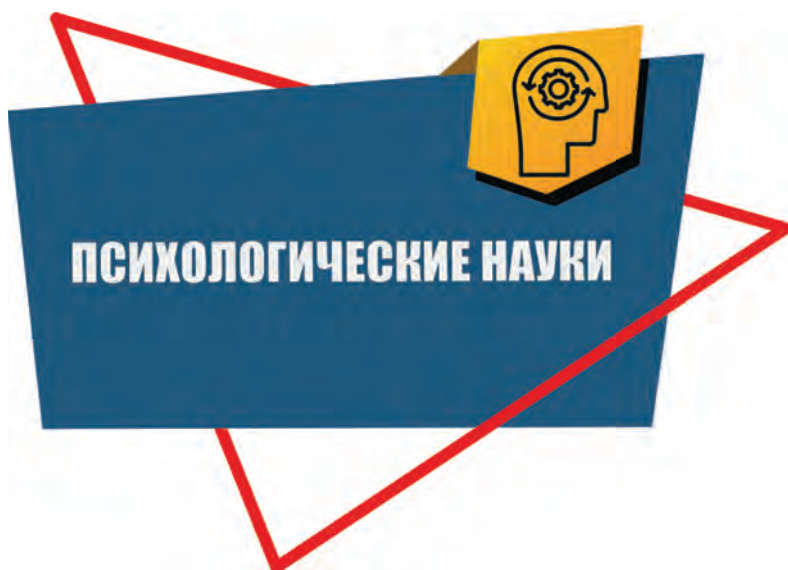
Подводя итоги, можно сказать, что под влиянием цифровых технологий в эстрадном вокале произошло несколько ключевых изменений. Цифровая обработка голоса перестала быть просто техническим средством коррекции и превратилась в полноценный художественный инструмент, позволяющий создавать определенные образы — от «роботизированной» отстраненности (Cher, Kanye West) до эмоциональной хрупкости (Дима Билан в

«Не молчи») или молодежной узнаваемости (Люся Чеботина). Вместе с этим изменились и представления о вокальном мастерстве — сегодня к традиционным требованиям добавляется технологическая грамотность, умение работать с цифровыми инструментами. Стриминговые сервисы и короткие видеоформаты трансформировали структуру музыкальных произведений, выделяя вокальные хуки как самостоятельные единицы контента. Наконец, стратегии продвижения артистов сместились в сторону активного присутствия в цифровой среде, где умение выстраивать коммуникацию с аудиторией и управлять своим образом становится не менее важным, чем вокальные данные. Дальнейшие исследования в этой области могут быть связаны с изучением того, как именно меняются вокальные техники под влиянием цифровых технологий, какие новые жанры появляются на стыке живого вокала и электронной обработки, а также как адаптировать образование вокалистов к современным реалиям.

Список использованной литературы

1. Гоффман Э. Представление себя другим в повседневной жизни / Э. Гоффман; пер. с англ. А.Д. Ковалева. – М.: Канон - пресс - Ц, 2000. – 304 с.
2. Диденко А.А. Цифровые технологии в современной музыкальной индустрии: трансформация производства и потребления / А.А. Диденко // Культура и искусство. – 2023. – № 5. – С. 45–58.
3. Кац М. Звукозапись: технологии и музыкальное творчество / М. Кац // Музыкальная академия. – 2019. – № 3. – С. 75–82.
4. Ковалева О.В. Вокальное исполнительство в цифровую эпоху: новые критерии мастерства / О.В. Ковалева // Современные проблемы науки и образования. – 2024. – № 2. – С. 112–119.
5. Хесмондалш Д. Культурные индустрии / Д. Хесмондалш; пер. с англ. А.А. Архангельской. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2014. – 456 с.

© Симурзина А.Д., 2026



Нищеглэд Ю. Н.

Магистр,

студентка 2 курса ФГБОУ ВО ХТУ,

г. Геническ, РФ

Научный руководитель: Пищик В.И

доктор психологических наук,

профессор ФГБОУ ВО ХТУ,

г. Геническ, РФ.

СТРУКТУРА ПОЗИТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ КАК РЕСУРС УСТОЙЧИВОСТИ К ЖИЗНЕННЫМ ТРУДНОСТЯМ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА (25–35 ЛЕТ): ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

В статье представлены результаты эмпирического исследования взаимосвязи позитивного мышления (модель PERMA) и устойчивости к жизненным трудностям (жизнестойкость, резилентность) у лиц молодого возраста (25–35 лет). Выборка составила 120 человек. Использовались опросник PERMA - Profiler, тест жизнестойкости С. Мадди (PVS III - R) и шкала устойчивости Коннор–Дэвидсона (CD - RISC - 25). Выявлены значимые корреляционные связи между всеми компонентами PERMA и показателями устойчивости, за исключением «Достижений». Регрессионный анализ показал, что ключевыми предикторами устойчивости выступают вовлеченность, смысл и взаимоотношения. Полученные данные опровергают упрощенные трактовки позитивного мышления как исключительно оптимистического настроя и обосновывают необходимость развития смысловых, деятельностных и социальных ресурсов для повышения психологической устойчивости в молодом возрасте.

Ключевые слова: позитивное мышление, устойчивость к жизненным трудностям, молодой возраст, модель PERMA, жизнестойкость, резилентность, совладание.

Позитивное мышление, будучи сложным конструктом, интегрирующим аффективные, когнитивные и поведенческие компоненты, в контексте устойчивости к жизненным трудностям приобретает значение не столько личностной черты, сколько динамического ресурса, определяющего траекторию совладания со стрессом. Теоретическая модель PERMA (Positive Emotion, Engagement, Relationships, Meaning, Accomplishment), предложенная М. Селигманом и операционализированная в опроснике PERMA - Profiler Дж. Батлера и М. Керна, дает рассмотреть благополучие не как сумму приятных переживаний, а как многомерное образование, в котором каждый из пяти компонентов вносит специфический вклад в способность личности противостоять невзгодам. В то же время жизнестойкость (hardiness) в трактовке С. Мадди, измеряемая с помощью теста жизнестойкости (PVS III - R) в адаптации Д. А. Леонтьева и Е. И. Рассказовой, акцентирует экзистенциальную смелость личности — убежденность в том, что даже в трудных обстоятельствах участие в происходящем, возможность влиять на результат и готовность извлекать опыт из риска составляют основу для сохранения здоровья и эффективности [1]. Шкала устойчивости Коннор - Дэвидсона (CD - RISC - 25) К. Коннора и Дж. Дэвидсона, в

свою очередь, говорит о широком спектре адаптационных механизмов: от толерантности к негативному аффекту и способности переносить изменения до опоры на духовные ценности и стабильные отношения [2].

Объединение трех психодиагностических инструментов в едином исследовательском дизайне дает возможность преодолеть ограниченность каждого из них в отдельности. Если тест жизнестойкости измеряет глубинную диспозицию, своего рода «экзистенциальную мужественность», а CD - RISC - 25 оценивает текущую способность «отскакивать» (bounce back) от ударов судьбы, то PERMA - Profiler проясняет, за счет каких именно психологических ресурсов — позитивных эмоций, вовлеченности, отношений, смысла или достижений способность подпитывается. Выборка исследования составила 120 человек в возрасте от 25 до 35 лет ($M = 29,4$; $SD = 3,1$), из них 68 женщин и 52 мужчины. Критерии включения: наличие законченного высшего или среднего профессионального образования, постоянная занятость (работа либо обучение в магистратуре / аспирантуре), отсутствие в анамнезе тяжелых психических расстройств. Сбор данных осуществлялся в период с октября 2025 по февраль 2025 года с использованием онлайн - платформы Google Forms и индивидуального очного тестирования. Статистическая обработка включала расчет описательных статистик, корреляционный анализ по Спирмену и линейный регрессионный анализ (метод пошагового включения).

Средние значения по всем трем методикам демонстрируют картину, заслуживающую внимательного рассмотрения. Общий показатель благополучия PERMA в выборке составил 6,2 ($SD = 1,4$), что ниже показателей, характерных для крупных зарубежных выборок (в среднем 7,0 по данным Дж. Батлера и соавторов) [3], но сопоставимо с данными, полученными на российских выборах в период социально - экономической нестабильности [4]. Структура благополучия оказалась неравномерной: высокие значения зафиксированы по шкале «Взаимоотношения» ($M = 6,8$; $SD = 1,5$) и «Смысл» ($M = 6,5$; $SD = 1,7$), низкие же — по шкале «Достижения» ($M = 5,7$; $SD = 1,8$). Выявленный профиль типичен для возрастной группы 25–35 лет, которая находится в точке перелома между юношескими амбициями и реальными результатами, где вопрос «чего я достиг к тридцати» звучит экзистенциально остро.

Суммарный балл жизнестойкости (тест Мадди) составил $M = 66,4$ ($SD = 12,3$). При этом вовлеченность ($M = 24,1$; $SD = 5,2$) и контроль ($M = 21,8$; $SD = 5,8$) выражены выше, чем принятие риска ($M = 20,5$; $SD = 6,1$). Низкие показатели по шкале принятия риска — устойчивый паттерн, обнаруживаемый в исследованиях последних лет, он отражает нарастающую в культуре тенденцию к избеганию неопределенности, которая особенно ярко проявляется именно в молодом возрасте, когда цена ошибки воспринимается как максимальная. Общая устойчивость по CD - RISC - 25 достигла $M = 71,3$ ($SD = 13,6$). Распределение баллов близко к нормальному, однако 23 % респондентов показали значения ниже 60, что, согласно критериям, предложенным К. Коннором и Дж. Дэвидсоном, указывает на сниженные адаптационные возможности [2]. Гендерных различий по суммарным показателям не выявлено, однако женщины показали куда более высокие значения по шкале «Взаимоотношения» PERMA ($t = 2,34$; $p < 0,05$) и по компоненту «Вовлеченность» теста жизнестойкости ($t = 2,01$; $p < 0,05$). Мужчины — по шкале «Достижения» PERMA ($t = 2,12$; $p < 0,05$) и по шкале «Контроль» теста жизнестойкости ($t = 1,98$; $p < 0,05$).

Корреляционный анализ выявил наличие значимых связей между показателями позитивного мышления (модель PERMA) и устойчивостью к жизненным трудностям. Общий балл PERMA оказался тесно связан как с суммарной жизнестойкостью ($r = 0,62$; $p < 0,01$), так и с резилентностью по CD - RISC - 25 ($r = 0,58$; $p < 0,01$). Люди, которые в целом оценивают свое благополучие как высокое, показывают и большую устойчивость перед лицом трудностей, причем как на уровне глубинных убеждений (жизнестойкость), так и на уровне поведенческих стратегий адаптации (резилентность). Однако при детализации связей выявляется дифференцированная картина.

Компонент «Позитивные эмоции» модели PERMA установил сильные связи с жизнестойкостью ($r = 0,54$; $p < 0,01$) и с фактором «Толерантность к негативному аффекту» CD - RISC - 25 ($r = 0,61$; $p < 0,01$).

Компонент «Вовлеченность» (Engagement) оказался значимым предиктором для шкалы «Принятие риска» теста жизнестойкости ($r = 0,49$; $p < 0,01$). Погруженность в деятельность, состояние «потока», по - видимому, формирует особый тип отношения к неопределенности: человек, который регулярно переживает увлеченность своим делом, менее боится ошибок и неудач, поскольку сам процесс деятельности становится для него источником подкрепления, не требующим обязательного внешнего подтверждения успешностью результата.

Коэффициенты корреляции с суммарной жизнестойкостью составили $r = 0,21$ ($p < 0,05$), а с CD - RISC - 25 — $r = 0,18$ ($p < 0,05$), что заставляет нас усомниться в том, что объективная и субъективная успешность в достижении целей является значимым ресурсом устойчивости для данной возрастной группы. Возможно, в возрасте 25–35 лет, когда достижения еще не накоплены в достаточном объеме, фиксация на них, напротив, создает дополнительное напряжение. Либо же само понятие «достижения» в модели PERMA слишком привязано к западной индивидуалистической традиции, где успех измеряется внешними показателями.

Регрессионный анализ (метод пошагового включения) выявил, какие компоненты позитивного мышления способны внести наибольший вклад в предсказание устойчивости. В качестве зависимой переменной выступил суммарный балл CD - RISC - 25. На первом шаге в модель вошел компонент «Вовлеченность» ($\beta = 0,34$; $p < 0,001$), объяснив 21 % дисперсии. На втором шаге добавлен компонент «Смысл» ($\beta = 0,29$; $p < 0,001$), совокупная доля объясненной дисперсии возросла до 34 %. На третьем шаге — «Взаимоотношения» ($\beta = 0,23$; $p < 0,01$), $R^2 = 0,41$. «Позитивные эмоции» и «Достижения» не вошли в финальную модель, что указывает на их опосредованную роль. Следовательно, для лиц молодого возраста ключевыми предикторами устойчивости являются не столько позитивный аффект сам по себе, сколько способность найти глубокую вовлеченность в деятельность, увидеть в происходящем смысл и опереться на качественные отношения с другими.

Стоит подчеркнуть, что полученные в итоге данные вносят определенность в дискуссию о структуре позитивного мышления как фактора устойчивости. Позитивное мышление, вопреки упрощенным трактовкам популярной психологии, не сводится к оптимистическому настрою. Его ресурсная роль реализуется через три механизма: когнитивный (способность структурировать опыт вокруг смысла), деятельностный (способность к глубокой вовлеченности) и социальный (способность выстроить

поддерживающие отношения). Эмоциональная составляющая выступает скорее модулятором, облегчающим работу этих механизмов, но не самостоятельным предиктором. Если говорить с практической точки зрения, то программы развития позитивного мышления, направленные исключительно на формирование оптимистических установок и на обучение техникам аффирмаций, обречены на низкую эффективность. Необходимо работать со смысловой структурой личности, находить деятельность, способную увлечь, и развить навыки построения глубоких, доверительных отношений.

Стоит отметить ограничения проведенного исследования. Во - первых, выборка, хотя и репрезентативна по полу и уровню образования, не включает лиц, находящихся в трудной жизненной ситуации (потеря работы, тяжелое заболевание, развод), что ограничивает возможности экстраполяции выводов на кризисные состояния. Во - вторых, корреляционный дизайн не дает нам право говорить о причинно - следственных связях: возможно, высокая устойчивость способствует формированию позитивного мышления, а не наоборот. Лонгитюдные исследования позволили бы прояснить направленность связей. В - третьих, использованы исключительно самоотчетные методики, которые неизбежно подвержены эффектам социальной желательности и субъективным искажениям.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой и апробацией тренинговых программ, направленных на развитие выделенных компонентов позитивного мышления (вовлеченность, смысл, отношения). Необходимо проверить, возможно ли целенаправленное повышение устойчивости через формирование всех этих ресурсов.

Литература:

1. Рассказова, Е. И., Леонтьев, Д. А. Жизнестойкость и ее диагностика. — М.: Смысл, 2016. — 159 с.
2. Connor, K. M., Davidson, J. R. T. Development of a new resilience scale: The Connor - Davidson resilience scale (CD - RISC) // *Depression and Anxiety*. — 2003. — Vol. 18, № 2. — P. 76–82.
3. Butler, J., Kern, M. L. The PERMA - Profiler: A brief multidimensional measure of flourishing // *International Journal of Wellbeing*. — 2016. — Vol. 6, № 3. — P. 1–48.
4. Исаева, О. М., Акимова, А. Ю., Волкова, Е. Н. Опросник благополучия PERMA - Profiler: апробация русскоязычной версии // *Социальная психология и общество*. — 2022. — Т. 13, № 3. — С. 116–133.
5. Fredrickson, B. L. The role of positive emotions in positive psychology: The broaden - and - build theory of positive emotions // *American Psychologist*. — 2001. — Vol. 56, № 3. — P. 218–226.

© Ницеглэд Ю.Н., 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Байков А.А., Доронин М.Б. ОБЗОР ПРЕИМУЩЕСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ЗАКАЛКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПОРШНЕЙ В УСЛОВИЯХ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА	5
Кирнос Д. С. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АДСОРБЦИОННОГО ГАЗОРАЗДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ВОЗДУШНЫХ СУДНАХ	8
Куликов Д.О., Мирошниченко А.Ю. ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ НА АМПЛИТУДНО - ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ ПРИ МЕХАНИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	10
Мищенко Р.В., Мищенко К.С. О ПОСТРОЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ИЗГИБА БАЛКИ ПЕРЕМЕННОЙ ТОЛЩИНЫ ИЗ ФИЗИЧЕСКИ НЕЛИНЕЙНОГО НЕОДНОРОДНОГО МАТЕРИАЛА	14
Пиотровский Д. Л. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВЕРНУТОГО И УПРОЩЕННОГО МЕТОДОВ ПОСТРОЕНИЯ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ В ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СХЕМАХ АВТОМАТИЗАЦИИ	17
Пиотровский Д. Л. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТАХ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СХЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ	19
Пиотровский Д. Л. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИМВОЛЬНЫХ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТАХ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СХЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ	20
Плешаков Н.Н. СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ	22
Прохорова К. Ю. РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА РЕКУРРЕНТНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ	25
Шаньгин Е.С., Мелкозерова Н.А., Некрасов А.В., Санников А.В. БЫСТРОСЪЕМНАЯ КРЫШКА СОСУДА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	28

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Дворянkin О.А. КРИПТОВАЛЮТА – ПРЕКРАСНОЕ ДАЛЕКО НЕ БУДЬ К НАМ ЖЕСТОКО	33
---	----

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Урванцев К.В. СЧАСТЬЕ, СМЫСЛ, СВОБОДА В ФИЛОСОФСКО - ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗЗРЕНИЯХ ЭПИКУРА, ФРАНКЛА, МАСЛОУ	45
---	----

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Авдеева В. В. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	53
---	----

Батузова О. С. САМООБРАЗОВАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА: КЛЮЧ К УСПЕХУ И СВОБОДЕ	54
---	----

Ботвина Д. А. СТРУКТУРА ПРОТОКОЛА ДТП	56
--	----

Гаврилков А. Н. ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИКСАЦИИ ДЕЙСТВИЙ ОПЕРАТИВНО - РОЗЫСКНОЙ ГРУППЫ	58
--	----

Герасимова Д. С. СТРУКТУРА ПРОТОКОЛА ДОПРОСА	60
---	----

Жаворонкова Е. А. ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКА ПРОТОКОЛОВ ФИКСАЦИИ ДТП	62
--	----

Жинжиков М. В. КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ: ЗАЛОГ БЕЗОПАСНОСТИ И ВЗАИМОПОНИМАНИЯ	64
--	----

Ибрагимова Р.А., Ахмедов Б. СТРУКТУРНО - СИНТАКСИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛОВСОЧЕТАНИЙ В АНГЛИЙСКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ (СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ)	66
--	----

Мухин С. Д. РОЛЬ СФОРМИРОВАННЫХ НАВЫКОВ КОММУНИКАЦИИ В РАБОТЕ СОТРУДНИКА ОВД	70
--	----

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Марзан П.С.
ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ ЛИЦ
В НАЛОГОВОМ ПРАВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 74
- Османова С.Э.
ПОНЯТИЕ И ВИДЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ЗА НАРУШЕНИЯ БЮДЖЕТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА 76
- Уханова Д.М.
ЛЕСНОЙ УЧАСТОК КАК ОБЪЕКТ
ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ: ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ 79

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Балабанова О.М., Кривошеева И.В.
КАРТИННАЯ ГАЛЕРЕЯ В ДЕТСКОМ САДУ 83
- Бизина А.Л.
ФОРМИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОЙ СРЕДЫ
В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ 84
- Глушева С.Е.
КОРРЕКЦИЯ ФОНЕТИКО - ФОНЕМАТИЧЕСКОГО НЕДОРАЗВИТИЯ РЕЧИ
У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЛОГОРИТМИКИ 91
- Данильченко Е.В., Зайковская А.И.
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ДЕТСКОМ САДУ 93
- Джаммаев Ч.
STEM - ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ
СТУДЕНТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ
КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ 95
- Мишенина Н.Н., Моршнёва С.А.
ПРИОБЩЕНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
К МУЗЫКАЛЬНЫМ ТРАДИЦИЯМ НАРОДОВ РОССИИ 97
- Фасхутдинова И.Н.
ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС
КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ
ДЛЯ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 98

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

- Дорофеева С.Г., Мансимова О.В., Шелухина А.Н.
АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕЦИИ БОЛЬНЫХ
С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ 102

Логинова О.П. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕКАЛЬНОГО КАЛЬПРОТЕКТИНА В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА	103
--	-----

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Симурзина А.Д. ЭСТРАДНЫЙ ВОКАЛ В ЭПОХУ ЦИФРЫ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗВУЧАНИЯ, ВОСПРИЯТИЯ И ПРОДВИЖЕНИЯ В ХХІ ВЕКЕ	107
--	-----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Нищеглѣд Ю. Н. СТРУКТУРА ПОЗИТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ КАК РЕСУРС УСТОЙЧИВОСТИ К ЖИЗНЕННЫМ ТРУДНОСТЯМ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА (25–35 ЛЕТ): ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	112
---	-----

Научное издание

МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ

**Сборник статей
Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием
28 марта 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 30.03.2026 г. Формат 60х90/16.
Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman
Усл. печ. л. 7,00. Тираж 500. Заказ 2625.



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