



**СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ  
И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
07 октября 2025 г.**

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89  
ББК 94.3 + 72.4: 72.5  
С 568

С 568

**СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ:** сборник статей Международной научно-практической конференции (07 октября 2025 г, г. Пермь). - Уфа: OMEGA SCIENCE, 2025. – 122 с.

ISBN 978-5-908035-26-2

**Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ», состоявшейся 07 октября 2025 г. в г. Пермь. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований**

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 работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят рецензирование (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 перепечатке материалов сборника статей Международной научно-практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.**

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://os-russia.com>

Сборник статей поэтапно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 981 - 04 / 2014К от 28 апреля 2014 г.

ISBN 978-5-908035-26-2  
УДК 00(082) + 001.18 + 001.89  
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© ООО «ОМЕГА САЙНС», 2025  
© Коллектив авторов, 2025

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

*В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:*

- 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.филагр.н.  
Андрейчев Алексей Владимирович, к.б.н.  
Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.  
Баишева Зия Вагизовна, д.фил.н.  
Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.  
Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.  
Бурак Леонид Чеславович, к.т.н., PhD  
Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.  
Васильев Федор Петрович, д.ю.н., член РАЮН  
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.  
Виневская Анна Вячеславовна, к.пед.н.  
Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.  
Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.  
Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.  
Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.  
Григорьев Михаил Федосеевич, к.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.  
Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.  
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.  
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.  
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.  
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.  
Мальшкينا Елена Владимировна, к.и.н.  
Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.  
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.  
Мухамедеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.  
Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.  
Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.  
Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, к.э.н.  
Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.  
Половения Сергей Иванович, к.т.н.  
Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.  
Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.  
Прошин Иван Александрович, д.т.н.  
Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.  
Сафина Зия 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.  
Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.  
Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., член РАЕ  
Трифоновна Елена Николаевна, к.э.н.  
Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.  
Хайров Расим Золимхон угли, к.пед.н.  
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.  
Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.с. - х.н.  
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.  
Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н.  
Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.  
Шкирмонтов Александр Прокосьевич, д.т.н.  
Шляхов Станислав Михайлович, д.физ. - мат.н.  
Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.  
Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и.н.  
Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.  
Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.  
Яруллин Рауль Рафаэлович, д.э.н., член РАЕ



ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Атаев А., Бекназарова Х.,  
Чарыев М., Гурбангельдиев Э.

студенты Государственного  
энергетического института Туркменистана

Научный руководитель: Ширлиева Огульгозел  
Старший преподаватель Государственного  
энергетического института Туркменистана

## ВОДОРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ЕЁ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

**Аннотация.** В статье рассматриваются современные тенденции развития водородной энергетики, анализируются технологии производства, хранения и транспортировки водорода, а также оцениваются перспективы их применения в условиях Туркменистана. Особое внимание уделено потенциалу возобновляемых источников энергии для производства «зелёного» водорода, вопросам международного сотрудничества и экономическим аспектам внедрения водородных технологий.

**Ключевые слова:** водород, зелёный водород, возобновляемая энергетика, Туркменистан, электролиз, энергетическая трансформация, низкоуглеродная экономика.

## HYDROGEN ENERGY AND ITS DEVELOPMENT PROSPECTS IN TURKMENISTAN

**Abstract.** The article examines current trends in the development of hydrogen energy, analyzes the technologies of hydrogen production, storage, and transportation, and evaluates the prospects for their implementation in Turkmenistan. Special attention is paid to the potential of renewable energy sources for the production of green hydrogen, the issues of international cooperation, and the economic aspects of hydrogen technology introduction.

**Keywords:** hydrogen, green hydrogen, renewable energy, Turkmenistan, electrolysis, energy transition, low - carbon economy.

Водородная энергетика становится одним из важнейших направлений устойчивого развития мировой энергетики. В условиях глобального изменения климата и стремления к снижению углеродных выбросов, водород рассматривается как ключевой элемент будущей низкоуглеродной экономики. Его использование позволяет объединить экологические и технологические преимущества, обеспечивая возможность накопления и транспортировки энергии в чистой форме.

Водород является энергоносителем с высокой удельной энергией, что делает его привлекательным для применения в промышленности, транспорте и энергетике. При его сгорании образуется только вода, что исключает выбросы углекислого газа. Современные страны активно формируют водородные стратегии, направленные на развитие технологий производства «зелёного» водорода — то есть водорода, получаемого из возобновляемых источников энергии с помощью электролиза воды.

Туркменистан обладает уникальным сочетанием природных и экономических факторов, создающих основу для внедрения водородной энергетики. Страна располагает большими запасами природного газа, которые могут быть использованы для производства «синего» водорода с применением технологий улавливания и хранения углерода (CCUS), а также имеет благоприятные климатические условия для развития солнечной и ветровой энергетики, что открывает возможности производства «зелёного» водорода.

С учётом богатого энергетического потенциала, развитие водородной энергетики в Туркменистане может стать стратегическим направлением для диверсификации национальной экономики. В настоящее время в стране активно обсуждаются проекты, связанные с созданием пилотных установок по производству водорода и его производных, таких как аммиак и метанол. Производство «зелёного» аммиака на основе водорода рассматривается как перспективный способ его хранения и транспортировки, особенно в контексте экспортных поставок.

Международные партнёры проявляют интерес к сотрудничеству с Туркменистаном в области водородных технологий. В рамках совместных программ с Германским обществом международного сотрудничества (GIZ), Программой развития ООН (UNDP) и Европейской экономической комиссией ООН (UNECE) проводятся исследования и консультации по развитию водородной энергетики в стране. Эти инициативы включают оценку потенциала возобновляемых источников, разработку рекомендаций по созданию нормативно-правовой базы и подготовке специалистов.

Экономические аспекты развития водородной энергетики требуют особого внимания. Основные препятствия связаны с высокой стоимостью оборудования, в первую очередь электролизёров, и необходимостью масштабных инвестиций в инфраструктуру. Однако по мере снижения стоимости технологий и роста глобального спроса на чистую энергию, водород может стать одним из главных экспортных товаров Туркменистана.

Переход к водородной энергетике также способствует решению экологических задач. Использование водорода вместо ископаемого топлива позволяет снизить выбросы парниковых газов и повысить экологическую устойчивость экономики. Кроме того, применение технологий CCUS при производстве «синего» водорода позволит эффективно сочетать экономическую выгоду и снижение углеродного следа.

Перспективы водородной энергетики в Туркменистане связаны с постепенным внедрением инноваций. На первом этапе целесообразно создание демонстрационных проектов с применением солнечной и ветровой энергии для получения водорода, а также исследовательских центров, которые займутся анализом эффективности различных технологий электролиза. На следующем этапе возможно строительство промышленных комплексов для производства водорода и его переработки в экспортные продукты.

Большое значение имеет подготовка квалифицированных кадров, развитие научных исследований и международных партнёрств. Сотрудничество с зарубежными университетами и научными центрами позволит ускорить освоение технологий и повысить эффективность реализации национальных программ в области водородной энергетики.

Таким образом, водородная энергетика представляет собой одно из наиболее перспективных направлений энергетического развития Туркменистана. Её внедрение обеспечит диверсификацию энергетического баланса, повышение экспортного потенциала, улучшение экологической ситуации и укрепление международного имиджа страны как

участника глобального перехода к «зелёной» экономике. Формирование государственной водородной стратегии, поддержка научных исследований и создание благоприятных условий для инвестиций станут основой устойчивого развития водородного сектора в Туркменистане в ближайшие десятилетия.

### Список литературы

1. Министерство энергетики Туркменистана. Проект «Дорожная карта развития международного сотрудничества в области водородной энергетики». Ашхабад, 2022.
2. UNECE. Turkmenistan – Energy Policy Brief: Sustainable Hydrogen Production and Pathways. United Nations Economic Commission for Europe, Geneva, 2025.
3. Business Turkmenistan. Energy Ministry of Turkmenistan, GIZ to Explore Green Hydrogen Prospects. 4 June 2024.
4. SECCA Programme. Green Hydrogen in Turkmenistan: Perspectives and Pilot Projects. Presentation by A. Jumayev, December 2023.

© Атаев А., Бекназарова Х., Чарыев М., Гурбангельдиев Э. 2025

УДК 004

**Бухарова К. А.**

Аспирант

ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет  
путей сообщения императора Александра I»  
г. Санкт - Петербург

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СТЕККИНГА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОВОЗНОЙ ПЛАТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

### Аннотация

В работе представлена ансамблевая модель прогнозирования провозной платы для железнодорожных грузоперевозок, основанная на методе стеккинга. В состав модели входят четыре алгоритма машинного обучения — Random Forest, XGBoost, LightGBM и CatBoost, — объединенные в линейную метамодель, которая повышает точность и устойчивость прогнозов. Весовые коэффициенты рассчитываются методом наименьших квадратов с применением регуляризации Тихонова, что позволяет достичь баланса между точностью и стабильностью вычислений. Экспериментальные результаты, полученные на данных ОАО «РЖД», показали, что ансамбль дает меньшие значения ошибок MAE и MARE и более высокий коэффициент детерминации  $R^2$  по сравнению с отдельными моделями. Предложенный подход отличается интерпретируемостью, устойчивостью и практической пригодностью для решения задач анализа и планирования тарифов в железнодорожной отрасли.

### Ключевые слова

Прогнозирование провозной платы, стеккинг, ансамблевое обучение, линейная регрессия, регуляризация Тихонова.

Железнодорожная отрасль России активно внедряет цифровые методы управления и анализа данных. В этих условиях особое значение приобретает задача прогнозирования провозной платы, от точности которой зависят тарифная политика, планирование ресурсов и эффективность использования инфраструктуры. Традиционные методы, основанные на эконометрических моделях, не всегда позволяют адекватно описать нелинейные зависимости и стохастическую природу исходных данных. Для повышения достоверности прогнозов предложена ансамблевая модель, основанная на стеккинге нескольких алгоритмов машинного обучения с линейной метамоделью.

В качестве базовых моделей использованы четыре популярных алгоритма: Random Forest, XGBoost, LightGBM и CatBoost [1]. Каждый из них реализует собственный принцип аппроксимации зависимостей и обладает разной чувствительностью к структуре данных. Random Forest формирует устойчивые прогнозы при наличии шума и выбросов, XGBoost и LightGBM выполняют направленный градиентный поиск с учетом второго порядка производных, а CatBoost корректно обрабатывает категориальные признаки, характерные для транспортной статистики. Такое сочетание позволяет использовать сильные стороны каждой модели и компенсировать их индивидуальные ограничения.

На втором уровне ансамбля применяется многомерная линейная регрессия, выполняющая роль метамодели [2]. Ее задача определить оптимальные веса для прогнозов базовых алгоритмов и объединить их в единый результат.

Весовые коэффициенты подбирались с помощью метода наименьших квадратов и регуляризации Тихонова [3]. Такое решение позволило удержать равновесие между точностью прогноза и устойчивостью вычислений, особенно в тех случаях, когда между результатами базовых моделей наблюдается сильная взаимная зависимость. Обучение выполнялось по схеме out - of - fold, при которой каждая часть данных по очереди использовалась для проверки, что исключало переобучение и обеспечивало независимость оценок.

Вычислительный эксперимент основан на статистике грузоперевозок ОАО «РЖД» за трёхлетний период наблюдений. Сравнение результатов показало, что предложенная модель стабильно превосходит отдельные алгоритмы по точности. Значения коэффициента детерминации  $R^2$  оказались выше, а ошибки MAE и MAPE ниже. Даже при изменении структуры выборки и внесении случайных возмущений модель сохраняла предсказательную способность и не теряла стабильности. Такой результат подтверждает, что ансамбль способен адаптироваться к естественной изменчивости транспортных данных и корректно отражает реальные закономерности.

Разработанная модель объединяет строгие математические принципы с возможностью практического применения. Она надежно работает даже при наличии шумов в данных и не требует длительной настройки параметров. Благодаря этому ее можно использовать для оценки тарифных сценариев, планирования перевозок и анализа экономической эффективности решений. Такой подход помогает задействовать сильные стороны разных алгоритмов, усиливая их совместное действие и обеспечивая более устойчивый прогноз провозной платы на основе реальных эксплуатационных наблюдений.

### Список использованной литературы

1. Aljahdali S., Alotaibi B., Khan M. Comparative analysis of CatBoost, LightGBM, XGBoost, RF, and DT methods optimised with PSO to estimate the number of k - barriers for intrusion detection in wireless sensor networks // Array. — 2024. — Vol. 25. — Article 100277.

2. Draper N. R., Smith H. Applied Regression Analysis. — New York: Wiley, 1998. — 706 p.
3. Hoerl A. E., Kennard R. W. Ridge Regression: Biased Estimation for Nonorthogonal Problems // Technometrics. — 1970. — Vol. 12, No. 1. — P. 55–67.

© Бухарова К.А., 2025

**УДК 620.91**

**Вагапов Д.Д.**  
студент 1 курса ОГУ,  
г. Оренбург, РФ

## **ГИДРОЭНЕРГЕТИКА КАК ЧАСТЬ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

### **Аннотация**

В статье изучена гидроэнергетика, как вид возобновляемой энергии. Рассмотрены как преимущества, так и недостатки данного источника энергии.

### **Ключевые слова**

Гидроэнергетика, водохранилища, гидрогенераторы, альтернативный источник энергии, проточная установка, накопительная гидроаккумулирующая установка.

Гидроэнергетика, или гидроэлектроэнергия, занимает особое место в структуре возобновляемых источников энергии благодаря своей многовековой истории и высокой степени развития. Её истоки восходят к древним цивилизациям, которые использовали энергию текущей воды для привода механизмов, например, мельничных жерновов. Качественный скачок произошел в конце XIX века с изобретением гидрогенератора, преобразующего кинетическую энергию воды непосредственно в электричество. Первая крупная ГЭС была введена в эксплуатацию в Швейцарии (1882 г.), а вскоре и в России (1892 г.) [1].

В настоящее время гидроэнергетика сохраняет статус ключевого элемента глобальной энергосистемы. Несмотря на активное развитие солнечной и ветровой генерации, именно ГЭС обеспечивают значительную долю в производстве возобновляемой электроэнергии, по некоторым оценкам, около 27 % потребностей крупной промышленности в «зеленой» энергии.

Экономическое преимущество гидроэнергетики заключается в ее доступности и низкой себестоимости на протяжении всего жизненного цикла проекта. Оборудование ГЭС отличается высокой надежностью и может функционировать десятилетиями без серьезного вмешательства. [1, 3].

Выделяют три основных типа ГЭС:

ГЭС водохранилищного типа. Плотина создает водохранилище, аккумулирующее воду реки. При необходимости вода сбрасывается через турбины, кинетическая энергия потока преобразуется генераторами в электрическую энергию.

Проточные (деривационные) ГЭС. Часть речного стока отводится по каналу или трубопроводу, где установлены турбины. Электроэнергия генерируется за счет естественного течения воды.

Гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС). Эти установки решают задачу накопления энергии. В периоды низкого энергопотребления электроэнергия используется для закачки воды в верхний резервуар. При пиковых нагрузках вода сбрасывается вниз, вращая турбины и вырабатывая дополнительное электричество.

Как и любой источник энергии, гидроэнергетика обладает комплексом достоинств и недостатков.

Ключевые преимущества:

- Непрерывный гидрологический цикл;
- Гидрогенерация доступна постоянно;
- ГАЭС позволяют аккумулировать избыточную энергию без применения химических батарей;

Существенные недостатки:

- Создание водохранилищ кардинально преобразует ландшафты, нарушает местные экосистемы и имеет долгосрочные негативные последствия.
- Строительство часто сопряжено с необходимостью переселения людей из зоны затопления.
- Хотя и редки, катастрофы на ГЭС могут привести к значительным человеческим жертвам.
- Реализация проектов возможна только в регионах с достаточными водными ресурсами и подходящим рельефом.
- Первоначальные инвестиции в строительство чрезвычайно велики [2].

Таким образом, гидроэнергетика представляет собой высокоразвитый и стабильный сегмент возобновляемой энергетики. Её фундаментальное преимущество — отсутствие вредных выбросов в атмосферу, загрязнения воды и почвы в процессе генерации. Однако ее развитие сопряжено с серьезными проблемами: экологическими (трансформация экосистем), экономическими (высокие стартовые инвестиции, сдерживающие развитие в бедных регионах) и социальными (переселение населения).

Несмотря на это, потенциал гидроэнергетики остается значительным. Дальнейшая оптимизация использования гидроресурсов требует комплексного учета экологических, экономических и социальных аспектов каждого проекта. Стратегическое планирование, включающее грамотное управление рисками, учет интересов всех стейкхолдеров и привлечение финансирования, позволит максимизировать отдачу от этого перспективного направления. Это будет способствовать движению общества по пути устойчивого развития и декарбонизации экономики [3].

### Список использованной литературы

1. Hydropower Basics [Электронный ресурс] URL: <https://www.energy.gov/eere/water/hydropower-basics> (дата обращения 28.09.2025).
2. Hydropower: clean energy for a greener future [Электронный ресурс] URL: <https://group.met.com/en/media/energy-insight/hydropower/> (дата обращения 28.09.2025).

УДК 355.48:621.396.96

Данилюк А.И., младший научный сотрудник,  
Гладких Д.С., младший научный сотрудник,  
Военная академия связи им. Маршала Советского Союза С.М. Буденного,  
Россия, Санкт - Петербург

## МЕХАНИЗМЫ БЫСТРОГО ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОТИПОВ СВЯЗИ НА ОСНОВЕ ПОЛЕВЫХ ИСПЫТАНИЙ

### Аннотация

Сокращение времени между разработкой и применением новых средств связи становится критически важной задачей. Статья рассматривает механизмы ускоренного внедрения прототипов через тесное взаимодействие с боевыми подразделениями, оперативные полевые испытания и циклическую доработку решений. Особое внимание уделено вовлечению пользователей, сбору обратной связи и созданию условий для быстрой адаптации технологий под реальные условия.

### Ключевые слова

прототипы связи, полевые испытания, быстрое внедрение, боевые подразделения, модернизация, обратная связь, военная техника

Разработка новых средств связи — это не только инженерный процесс, но и вызов, связанный со временем. Традиционные подходы, при которых оборудование проходит годы лабораторных тестов, согласований и бюрократических процедур, всё чаще приводят к тому, что новинка оказывается уже устаревшей к моменту поступления в войска. В условиях быстро меняющейся обстановки, особенно при активном радиоэлектронном противодействии, такая задержка может стоить успеха операции. Выходом из этой ситуации становится формирование механизмов быстрого внедрения прототипов, основанных на непосредственных полевых испытаниях и тесной связке между разработчиками, промышленностью и теми, кто будет использовать технику в реальных условиях.

Одним из ключевых элементов такого подхода является раннее вовлечение боевых подразделений в процесс отладки оборудования. Прототип передаётся не после завершения всех этапов разработки, а на стадии рабочего образца, когда он уже способен выполнять базовые функции. Подразделение получает устройство для использования в рамках учений или даже в зоне ограниченного применения, где оно сталкивается с настоящими нагрузками: перепадами температур, вибрациями, воздействием пыли и влаги, высокой электромагнитной обстановкой. Это позволяет выявить недостатки, которые невозможно заметить в лаборатории — например, неудобное расположение интерфейсов, плохую

читаемость дисплея на солнце, сложности с развёртыванием антенны в полевых условиях или повышенное энергопотребление при длительной работе. Курсанты и офицеры фиксируют свои наблюдения, оценивают удобство, надёжность и эффективность, после чего передают подробную обратную связь разработчикам. Эта информация становится основой для немедленной доработки, что кардинально сокращает время на итерации.

Процесс организован как непрерывный цикл: «разработка — испытание — корректировка — повторное внедрение». Каждая версия прототипа сразу же используется на практике, и уже на следующем этапе применяется улучшенная модель. Такой подход, известный как agile - методология, ранее использовался преимущественно в IT - сфере, но всё активнее применяется в оборонной сфере. Он позволяет быстро адаптировать технологию под запросы войск, минимизируя риск создания решения, которое формально соответствует техническому заданию, но не подходит для реальной службы.

Центральным звеном является создание прямых каналов коммуникации между разработчиками, представителями промышленности и командованием подразделений. Ранее обратная связь проходила через многоступенчатые отчёты, что замедляло процесс и искажало информацию. Сегодня используются цифровые платформы, на которых специалисты могут обмениваться данными в режиме реального времени: видео с испытаний, скриншоты интерфейсов, журналы ошибок, аудиозаписи. Это позволяет инженерам видеть проблему глазами пользователя и предлагать решения уже в течение нескольких дней.

На базе полигонов или рядом с гарнизонами создаются мобильные мастерские, оснащённые 3D - принтерами, измерительными приборами и программным обеспечением. Здесь можно оперативно изменять конструкцию корпуса, заменять компоненты, перепрошивать ПО и уже через несколько часов возвращать модернизированный образец на испытания. Такие площадки становятся точками соприкосновения науки, производства и практики.

Для успешного внедрения важно чётко определить критерии эффективности: насколько повысилась помехоустойчивость, сократилось ли время развёртывания, уменьшилась ли масса оборудования. Эти параметры анализируются до и после внедрения, что позволяет принимать обоснованные решения о масштабировании.

Кроме того, параллельно с испытаниями проводится обучение, разрабатываются методические материалы и типовые инструкции. Это снижает порог вхождения и ускоряет принятие новой технологии.

Быстрое внедрение прототипов — это не отказ от стандартизации, а её оптимизация. Он позволяет внедрять инновации поэтапно, снижая риски и повышая доверие к новым технологиям.

### **Список использованной литературы:**

1. Лебедев С. Ф., Львов Е. В., Лукин К. И., Сызранцев Г. В., Толстихин И. Д. Анализ возможностей применения технологии ip в современных полевых системах связи объединения (соединения) // БРНИ. 2012. №3 (2).

2. Макаренко Сергей Иванович Перспективы и проблемные вопросы развития сетей связи специального назначения // Системы управления, связи и безопасности. 2017. №2.

© Данилюк А.И., Гладких Д.С., 2025

## МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ С ГИПЕРЦИКЛИЧЕСКИМИ СТРУКТУРАМИ

### Аннотация

В работе рассматривается моделирование систем автоматического управления (САУ) содержащих регуляторы, основанные на гиперциклах. Описаны используемые гиперциклические структур, и рассмотрены некоторые их особенности. Приведено описание разработанных программных инструментальных средств, разработанных и использованных для моделирования систем управления с гиперциклическими регуляторами. Представлены функциональные схемы, отображающие взаимосвязи между модулями, приведены экранные формы разработанных программных средств, даны рекомендации по их использованию.

### Ключевые слова

Гиперцикл, адаптивное управление, самонастраивающаяся система

**Введение.** Одним из направлений разработки современных систем управления объектами с нестационарными параметрами является применение механизмов самонастройки и самоорганизации [1]. Затруднения при проектировании системы может вызвать то, что закономерности изменения параметров могут быть неизвестны. Кроме того, получить точную математическую модель может быть довольно сложно или вовсе не представляется возможным [2, 3]. Было предложено при решении задач слежения и стабилизации в условиях нестационарности параметров объекта использовать нелинейные динамические системы управления с регуляторами на основе гиперциклических структур [4].

Целью данной работы является разработка и создание программных средств для моделирования и исследования гиперциклических регуляторов различных структур, а также систем управления, использующих эти регуляторы.

**Структура моделируемой САУ.** В работе рассмотрено моделирование САУ с двумя типами гиперциклов [5] (рис. 1).

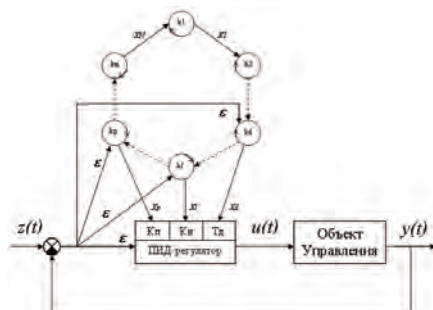


Рисунок 1. САУ с гиперциклическим регулятором.

Первый тип – элементарный гиперцикл (рис.2а) описывается системой нелинейных дифференциальных уравнений вида:

$$\dot{x}_i = a_i(X) - b_i(X), \quad i = \overline{1, N}; \quad (3)$$

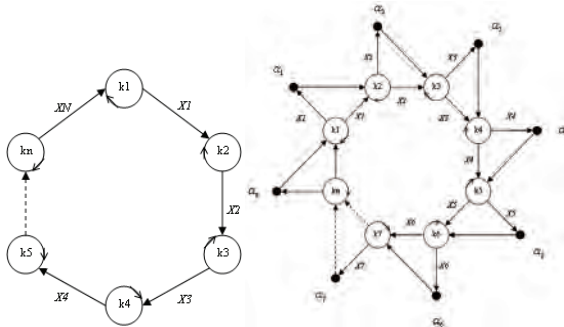
где  $a_i(X) = k_i \cdot x_i \cdot x_{i-1}$  – функция активации производства продукта  $i$ -ой реакции;

$$b_i(X) = x_i \cdot \frac{\sum_{j=1}^N k_j \cdot x_j \cdot x_{j-1}}{\sum_{j=1}^N x_j} - \text{функция торможения, ограничивающая рост концентрации } i - \text{го вещества (своеобразная обратная связь); } x_i - \text{состояние } i - \text{го члена гиперцикла (концентрация продукта } i - \text{ой реакции); } k_i - \text{константа скорости } i - \text{го члена гиперцикла (кинетический коэффициент скорости } i - \text{ой реакции); } N - \text{размерность гиперцикла (число реакций в цикле); } X - \text{вектор концентраций.}$$

Второй тип – каталитический гиперцикл с трансляцией (рис. 2б) описывается следующей системой нелинейных дифференциальных уравнений:

$$\dot{x}_i = k_i \cdot x_i \cdot x_{i-1} - x_i \cdot \frac{\sum_{j=1}^N k_j \cdot x_j \cdot x_{j-1}}{\sum_{j=1}^N x_j}; \quad \dot{k}_i = \alpha_i \cdot x_i - k_i \cdot \frac{\sum_{j=1}^N \alpha_j \cdot x_j}{\sum_{j=1}^N k_j}, \quad i = \overline{1, N}, \quad (7)$$

где  $\alpha_i$  – постоянные положительные коэффициенты. Он содержит дополнительный цикл, определяющий настройку кинетических коэффициентов элементарного гиперцикла.



а) б)

Рисунок 2. Элементарный гиперцикл (а) и каталитический гиперцикл с трансляцией (б).

В результате коллективного взаимодействия между элементами в элементарных гиперциклах размерности  $N \geq 5$ , а в гиперциклах с трансляцией уже при размерностях  $N \geq 4$ , имеют место незатухающие колебания концентраций в виде последовательности импульсов с постоянной установившейся амплитудой, которые при увеличении  $N$  приближаются к прямоугольным, при этом фазовый портрет имеет характер предельного цикла (рис. 3 и 4).

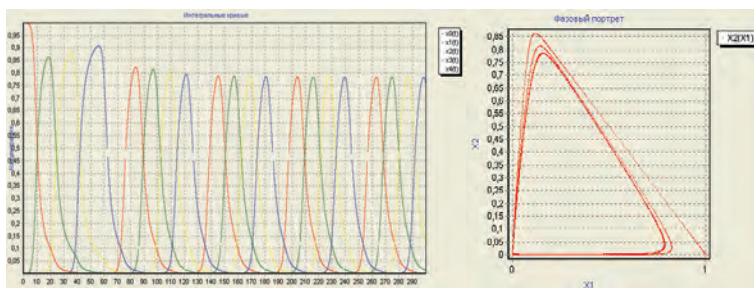


Рисунок 3. Интегральные кривые гиперцикла размерности  $N = 5$ .

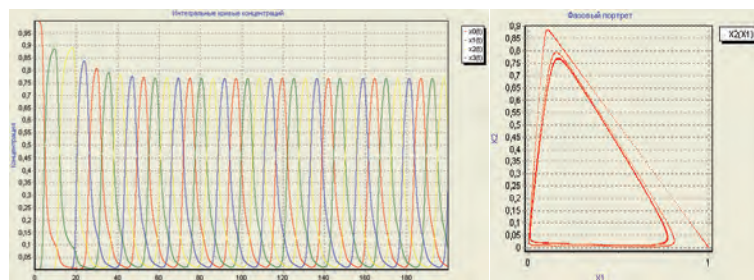


Рисунок 4. Интегральные кривые гиперцикла с трансляцией размерности  $N = 4$ .

### Программные инструментальные средства и результаты моделирования.

Структурная схема разработанных программных средств для моделирования САУ с нелинейным гиперциклическим регулятором показана на рис.5. Стрелками обозначены потоки данных и последовательность перехода от блока к блоку.

В главном окне приложения (рис. 6) находится схема моделируемой САУ, производится задание конфигурации системы и ввод параметров моделирования.

В блоке «Входной сигнал» (рис. 7) задается форма входного сигнала и его параметры, время начала действия и начальное значение. Есть возможность подать на вход системы аддитивный «белый шум».

В блоке «Регуляторы» содержатся вкладки (рис. 8), каждая из которых предназначена для редактирования параметров соответствующего регулятора.

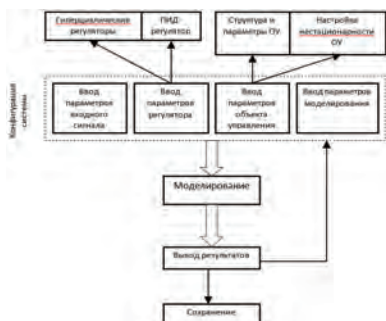


Рисунок 5. Структурная схема программных средств моделирования.

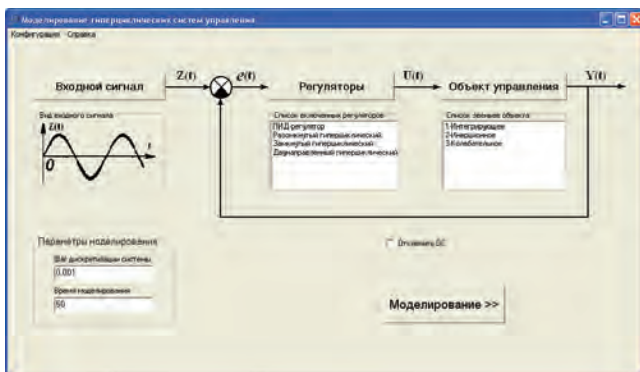


Рисунок 6. Главное окно приложения.



Рисунок 7. Выбор входного сигнала.

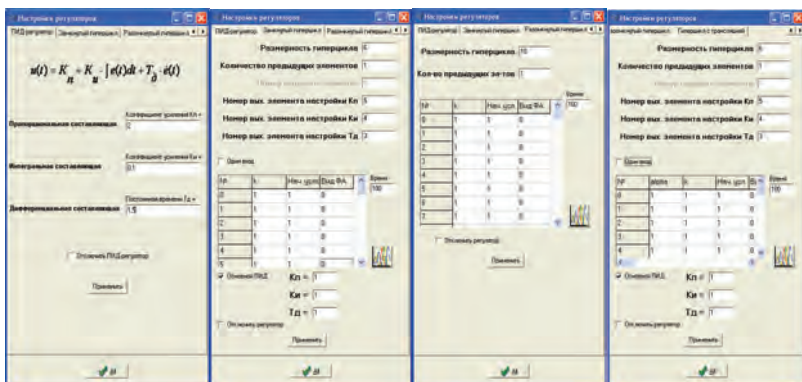


Рисунок 8. Выбор и редактирование параметров регулятора.

Во вкладках «Замкнутый гиперцикл», «Разомкнутый гиперцикл», «Гиперцикл с трансляцией» есть возможность моделирования гиперцикла с заданными параметрами (рис. 9), с целью их уточнения и оценки влияния на динамику системы.

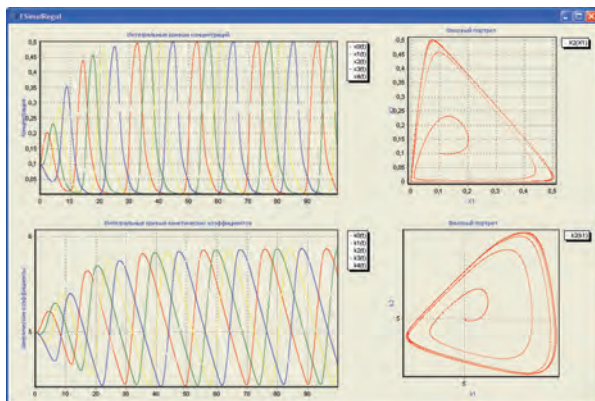


Рисунок 9. Окно вывода результатов моделирования динамики гиперцикла.

В блоке «Объект» задается структура и параметры объекта управления (рис. 10). Тип звеньев, составляющих объект, выбирается из выпадающего списка типовых динамических звеньев: пропорционального; инерционного; интегрирующего; идеального дифференцирующего; реального дифференцирующего; колебательного; упругого; неминимально - фазового; квазиинерционного; «насыщения»; «зоны нечувствительности»; «двухпозиционного реле без гистерезиса»; «трехпозиционного реле без гистерезиса»; «ограничения с зоной нечувствительности»; звено с нелинейностью с неразделяющимися переменными; звено с зависящим от выхода переменным параметром. Также можно настроить нестационарность параметров объекта. В программе предусмотрена возможность изменения параметров каждого звена, входящего в объект, во время моделирования.

Параметр	Значение	Вкл. нестационар.	Вид нестационарности
Коэффициент пропорциональности $k =$	1	<input checked="" type="checkbox"/>	Гармонический
Декремент затухания $d =$	0,3	<input type="checkbox"/>	Единица
Частота свободных колебаний $\omega =$	2	<input type="checkbox"/>	Единица
	0	<input type="checkbox"/>	Единица

Buttons:  ОК

Рисунок 10. Окно редактирования параметров звена.

При нажатии кнопки «Моделирование» происходит процесс моделирования САУ с выбранными параметрами, и выводятся графики переходных процессов системы, а также значения показателей качества управления (рис. 11).

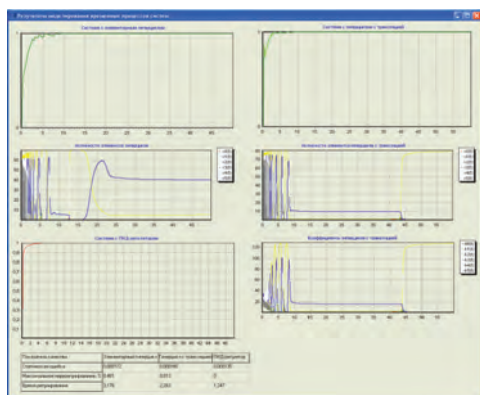


Рисунок 11. Окно вывода результатов моделирования

С помощью описанных программных инструментов было проведено моделирование систем с двумя нестационарными нелинейными объектами управления и их реакция на управляющий сигнала в виде единичного скачка. Нестационарным параметром являлся коэффициент усиления звеньев (Рис. 12 и 13).

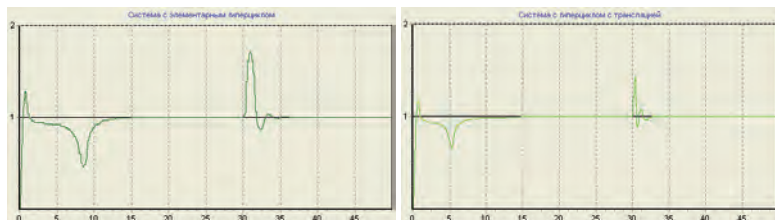


Рисунок 12. Объект управления – звено с нелинейностью с неразделяющимися входной и выходной переменными ( $Ty' + y(1 + T_0u^2) = ku$ ) + упругое звено.

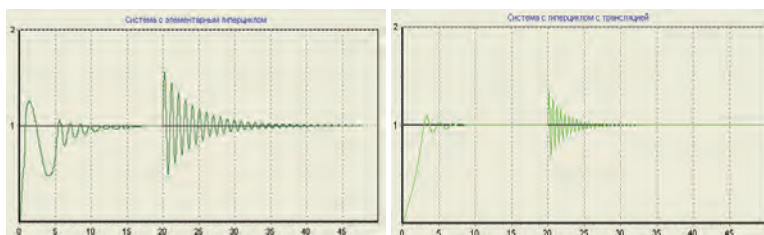


Рисунок 13. Объект управления – звено с переменным параметром, зависящим от выхода ( $y'' + (1 - y^2)y' + \omega^2 y = u$ ) + инерционное звено.

Анализируя результаты моделирования, можно сделать вывод, что регуляторы обладают свойствами адаптации. Сравнительный анализ качества регулирования в системах с элементарным гиперциклом и гиперциклом с трансляцией показал, что при одинаковых условиях и параметрах регуляторов качество регулирования выше у систем, содержащих гиперцикл с трансляцией [6].

**Заключение.** Разработанные программные инструментальные средства, позволяют производить моделирование процессов в системах автоматического управления, содержащих гиперциклические регуляторы. Было проведено моделирование систем управления объектами с нестационарными параметрами, которые содержат гиперциклические регуляторы. Анализ результатов моделирования показал, что свойства самонастройки и самоорганизации гиперциклических регуляторов позволяют обеспечивать приемлемые показатели качества управления исследуемых систем.

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

1. Кабанов В.А. Самоорганизующиеся нейродинамические системы управления. М.: Изд - во МЭИ, Вестник МЭИ, 2003, №1.
2. Методы робастного, нейро - нечеткого и адаптивного управления // Под ред. Н.Д. Егупова // –М.: Издательство МГТУ им. Баумана, 2001г. – 744с.
3. Нелинейная теория управления: динамика, управление, оптимизация / Под ред. В.М. Матросова, С.Н. Васильева, А.И. Москаленко. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2003. – 352 с.
4. Кабанов В.А. Самоорганизующиеся нейрокомпьютерные гиперциклические системы управления. М.: Изд - во МЭИ, Вестник МЭИ, 1998, №2. С. 28 - 33.
5. Эйген М., Шустер П. Гиперцикл: принципы самоорганизации макромолекул: пер. с англ., М.: Мир, 1982. – 265с.
6. Жирнов А.В. Применение регулятора с гиперциклической структурой в технических системах. – Планирование, проведение и толкование итогов научных исследований: сборник статей Международной научно - практической конференции (02 сентября 2024 г, г. Самара). - Уфа: OMEGA SCIENCE, 2024. С. 16 - 22.

© Жирнов А.В., 2025

**УДК 62 - 772.2**

**Зимоглядов В.С.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА» Воронеж, Россия.  
**Захаров Д.Ю.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА» Воронеж, Россия.  
**Герасименко А.А.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА» Воронеж, Россия.  
**Теус И.М.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА» Воронеж, Россия.  
**Крылов А.А.**  
ВУНЦ ВВС «ВВА», Воронеж, Россия

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛОвого МЕТОДА НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ОБШИВКИ В КОМПЗИТНЫХ СОТОВЫХ КОНСТРУКЦИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ**

#### **Аннотация**

В статье рассматривается возможность применения теплового метода неразрушающего контроля (НК) для выявления дефектов обшивки в композитных сотовых конструкциях современных воздушных судов.

Тепловой контроль основан на том, что дефекты в материале могут влиять на его теплопроводность и теплоемкость. При нагревании или охлаждении объекта температурное распределение изменяется в зависимости от наличия или отсутствия дефектов. Измеряя эти изменения, можно выявить аномалии.

#### **Ключевые слова**

Тепловой метод, неразрушающий контроль, дефект.

Тепловой метод неразрушающего контроля (НК) основан на измерении тепловых характеристик материалов и выявлении аномалий, которые могут указывать на наличие дефектов. Этот метод включает несколько ключевых принципов:

1. Теплопроводность — это способность материала проводить тепло. Разные материалы и их дефекты имеют различную теплопроводность.

2. Теплоёмкость — это способность материала поглощать и хранить тепло. Дефекты могут изменять распределение температуры в материале.

3. Нагрев и охлаждение. Объект подвергается контролю с помощью локального нагрева (например, с использованием инфракрасных ламп или горячих объектов) или охлаждения (например, с использованием жидкого азота). Изменения температуры на поверхности материала фиксируются с помощью тепловизоров или термопар.

4. Тепловые аномалии. При наличии дефектов (например, отслоение, трещины, пустоты) тепло будет распределяться по материалу иначе, чем в однородной конструкции. Эти аномалии приводят к изменению температурного поля, которое можно зарегистрировать и проанализировать.

5. Термография. Инфракрасная термография используется для визуализации температурного распределения на поверхности объекта. Это позволяет обнаруживать области с аномально высокой или низкой температурой, что может указывать на наличие дефектов. Термографические изображения анализируются для выявления паттернов, которые сигнализируют о проблемах в материале.

6. Калибровка и анализ данных. Для точного определения дефектов необходимо провести калибровку системы и использовать программное обеспечение для анализа полученных данных. А дальнейшее сравнение полученных температурных профилей с эталонными значениями помогает выявить и классифицировать дефекты.

7. Неинвазивность и скорость. Тепловой метод НК является неинвазивным, что позволяет проводить контроль без повреждения материала. Он также может быть достаточно быстрым, что делает его подходящим для проверки больших конструкций и сложных форм [1].

Экспериментальная установка предназначена для неразрушающего контроля композитных сотовых конструкций, используемых в обшивке современных воздушных судов, представляет собой инфракрасную термографическую камеру с высоким разрешением (например, 640x480 пикселей), диапазоном температур от -20 °C до +300 °C, скоростью съемки до 60 кадров в секунду и возможностью записи видео и анализа термограмм. В качестве нагрева применяются инфракрасные лампы, обеспечивающие равномерный нагрев поверхности, и электрические обогреватели с регулируемой мощностью. Наличие термопар или инфракрасных датчиков необходимо для мониторинга температуры в процессе нагрева. Для создания необходимого температурного градиента

или для анализа реакций материала на изменение температуры предусмотрена система охлаждения. С помощью специально разработанного ПО происходит выделение областей с аномальными температурами, классификация и количественный анализ дефектов, а также запись и хранение данных. После чего, для обеспечения точности измерений, данные проходят через калибровочное оборудование с использованием образцов с известными свойствами. Система мониторинга включает в себя датчики температуры, устанавливаемые на разных участках объекта для контроля температуры в реальном времени, систему сбора данных, обеспечивающую синхронизацию между нагревом и термографией.

Чувствительность метода к различным типам дефектов, таким как отслоение, трещины и пустоты, зависит от ряда факторов, включая физико - математические свойства материалов, параметры нагрева и геометрию конструкции. Отслоение обшивки происходит, когда слои материала отделяются друг от друга. Области с отслоением имеют иную теплопроводность, что приводит к образованию холодных или горячих зон на термограммах. Чем больше площадь и глубина отслоения, тем легче его обнаружить. Мелкие дефекты могут быть менее заметны. Трещины могут возникать в результате механических нагрузок или термического расширения. Трещины, ориентированные перпендикулярно направлению нагрева, могут быть менее заметны. Мелкие трещины могут быть трудными для обнаружения, в то время как крупные трещины создают значительные аномалии в температурном поле. Пустоты возникают в результате неравномерного распределения материала или недостатков при производстве. Большие пустоты легче обнаружить, так как они создают значительные изменения в теплопроводности. Пустоты, расположенные ближе к поверхности, более заметны, чем те, которые находятся глубже. Коррозия может привести к изменению физических свойств материала. Разные типы коррозии могут по-разному влиять на теплопроводность [2].

На надёжность полученных данных влияют температурные условия так, как неправильный выбор температуры нагрева может привести к недостаточной чувствительности. Слишком высокая температура может вызвать термическое повреждение, а слишком низкая — недостаточную реакцию дефектов. Скорость – ещё один важный показатель. Быстрый нагрев может привести к образованию градиентов температуры, которые лучше выявляют дефекты. Однако слишком резкое изменение температуры может вызвать дополнительные механические напряжения.

Тепловой метод неразрушающего контроля (НК) имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционными методами, такими как ультразвуковая, радиографическая или магнитопорошковая дефектоскопия. Термография позволяет получать визуальные изображения температурного поля объекта, что облегчает идентификацию и локализацию дефектов. Это делает анализ более интуитивным и наглядным. Тепловой метод позволяет проводить измерения без физического контакта с объектом, что особенно важно для хрупких или чувствительных материалов. Это снижает риск повреждения объекта. Данный вид контроля может быть выполнен значительно быстрее, чем многие традиционные методы. Тепловые камеры могут предоставлять данные в реальном времени, что позволяет оперативно реагировать на изменения и выявлять проблемы на ранних стадиях. Тепловой метод позволяет одновременно контролировать большие площади, что делает его особенно эффективным для обследования конструкций и оборудования. Появляется возможность выявлять не только поверхностные дефекты, но и аномалии внутри материала за счет

анализа тепловых свойств, не проводя специальной подготовки поверхности, что упрощает процесс контроля [3].

В ходе исследования возможности применения теплового метода неразрушающего контроля (НК) для выявления дефектов обшивки в композитных сотовых конструкциях современных воздушных судов было установлено, что данный метод обладает значительным потенциалом для эффективного обнаружения дефектов. Тепловой метод позволяет визуализировать изменения температурного поля, возникающие в результате неравномерной теплопроводности, вызванной дефектами материала. Оптимизация условий проведения контроля, таких как скорость нагрева и выбор температуры, может значительно повысить эффективность метода.

Кроме того, тепловой метод НК является неинвазивным и безопасным, что делает его особенно привлекательным для применения в авиационной промышленности, где критически важна сохранность структурной целостности и надежности воздушных судов.

### **Список использованной литературы:**

1. Баженов, С. И. Неразрушающий контроль: методы и оборудование. СПб.: Питер, 2020.
  2. Чернышев С.Л., Зиченков М.Ч., Голован В.И. Тепловой неразрушающий контроль ударных повреждений изделий из полимерных композиционных материалов // Тр. ЦАГИ. 2021. № 2797
  3. Мартыненко Е.В. Неразрушающий контроль авиационной техники: Учебное пособие. 2 - е изд., перераб. и доп. М.: Инфра - М, 2018. 148 с.
- © Зимогладов В.С., Захаров Д.Ю., Герасименко А.А., Теус И.М., Крылов А.А., 2025

**УДК 629.3:37.012(045)**

**Иванова О. Н.**  
канд.экон.наук  
доцент, СГУВТ  
Новосибирск, Россия

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются современные возможности и направления использования информационных технологий и информатики в речном транспорте. Проанализированы системы навигации, мониторинга, автоматизации управления судоходством, логистические решения и меры повышения безопасности и экологической устойчивости. Представлены конкретные примеры реализованных систем, кейсы использования и технические особенности, а также перспективы развития технологий в сфере речного транспорта. Материал предназначен для специалистов в области транспортных технологий, инженеров

и менеджеров, а также для исследований и студентов, изучающих инженерное и транспортное управление.

### **Ключевые слова**

речной транспорт, информационные технологии, автоматическая идентификация, ГИС, навигационные системы, автоматизация управления судов, логистика, экологическая безопасность, предиктивное обслуживание, портовые системы

Речной транспорт занимает важное место в системе логистики и перевозок грузов и пассажиров, особенно в регионах с развитой водной инфраструктурой, таких как Россия, Европа и Азия. В условиях постоянного технического прогресса и увеличения требований к безопасности, эффективности и экологичности, использование современных технологий становится неотъемлемой частью развития речного транспорта.

Информатика и информационные технологии (ИТ) позволяют автоматизировать управление судоходством, повысить безопасность, снизить операционные издержки и обеспечить прозрачность процессов. В этой статье рассмотрены ключевые области применения ИТ в речном транспорте, их современные решения и перспективы развития.

Основные области применения информационных технологий в речном транспорте:

#### **1. Навигация и мониторинг судов**

Одной из важнейших задач речного транспорта является безопасное и своевременное движение судов. Для этого используются системы навигации и мониторинга:

- AIS (Automatic Identification System) – автоматическая идентификация судов, передача информации о координатах, курсе, скорости и техническом состоянии. Позволяет диспетчерам и другим участникам судоходства следить за расположением судов в режиме реального времени.

- Геоинформационные системы (ГИС) используют спутниковые и гидрологические данные для построения морских и речных карт, планирования и корректировки маршрутов с учетом гидрологических условий, течений и уровня воды.

- Реальное время мониторинг системы GPS и спутниковое отслеживание позволяют отслеживать перемещение судов, предотвращать столкновения и проводить динамическое планирование маршрутов.

#### **2. Автоматизация управления движением и навигацией**

Современные речные суда оснащаются автоматическими системами управления (АКП), которые помогают в навигации и регламентируют движение:

- Автоматические системы рулевого управления позволяют управлять судном при низких условиях видимости или в опасных районах.

- Электронные навигационные карты (ECDIS) интегрируют ГИС и позволяют капитанам видеть точное положение судна, опасные зоны и маршрут, что повышает безопасность.

#### **3. Управление грузопотоками и логистика**

Информационные системы значительно упрощают процесс учета и доставки грузов:

- ERP - системы (Enterprise Resource Planning) автоматизируют планирование, учет и контроль грузов, документацию и финансовые операции, об этом более детально попробуем рассмотреть в других статья [1].

– Автоматизация погрузочно - разгрузочных работ в портах, где внедряются системы управления складом и грузовым оборудованием, что позволяет ускорить процессы загрузки и разгрузки.

– Интеграция с транспортными платформами позволяет проводить обмен данными о грузах, заказах и расписаниях в реальном времени повышает эффективность мультимодальных перевозок.

#### **4. Обеспечение безопасности и предотвращение чрезвычайных ситуаций**

Использование информационных технологий значительно повышает уровень безопасности речного судоходства [2]:

– Системы предупреждения столкновений: основанные на данных AIS и радарных систем.

– Системы аварийной автоматической связи: быстрое оповещение экипажа и спасательных служб в случае инцидента.

– Аналитика и предиктивное обслуживание: сбор данных о техническом состоянии судов позволяет предсказать и предотвратить аварийные ситуации.

#### **5. Эколого - техническое управление**

Современные IT - решения помогают снизить экологический след речного транспорта:

– Мониторинг выбросов и расхода топлива: автоматические системы контролируют параметры судов для оптимизации режимов работы и снижения экологической нагрузки.

– Моделирование и планирование экологических маршрутов: помогают избегать опасных зон с высокой концентрацией флоры и фауны или морских заповедников.

Если говорить о перспективах развития и инновации, то можно сказать, что в будущем применение более продвинутых технологий обещает сделать речной транспорт еще более эффективным и безопасным:

– Использование систем искусственного интеллекта для автоматического планирования маршрутов, выявления рисков и управления движением.

– Интернет вещей – сенсоры и сети устройств, собирающие данные о техническом состоянии судов и маршрутах.

– Блокчейн – для повышения прозрачности и безопасности документооборота и грузоперевозок.

– Беспилотные суда – перспективная область, где информационные технологии играют ключевую роль в обеспечении автономных операций.

В заключение можно сказать, применение информатики и информационных технологий в речном транспорте значительно повышает его безопасность, эффективность и экологическую чистоту. Современные системы навигации, мониторинга, логистики и безопасности объединены в единую цифровую инфраструктуру, что способствует развитию речных перевозок и укреплению позиций региона на международных рынках [3].

Продолжение внедрения новых технологий и развитие инновационных решений продолжит трансформировать речной транспорт, делая его более устойчивым и технологичным в условиях глобальных вызовов и возможностей.

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

1. Иванов А. В., Петров П. Г. Информационные системы в логистике и транспортных перевозках. Москва: Наука, 2022.

2. Иванов А., Кузнецова Е. Автоматизация управления морским транспортом с использованием облачных сервисов // В кн.: Современные задачи и перспективные направления инновационного развития науки. Москва: Издательство, 2023.

3. Максимова Т. И., Сидоров В. Н. Цифровизация судоходных предприятий: путь к эффективности // Журнал "Транспорт и логистика". 2021. №4. С. 45–52.

© Иванова О.Н., 2025

УДК 614.87

**Куликов С.В.**

Преподаватель

СПб ГКУ ДПО «УМЦ ГО и ЧС»

Санкт - Петербург, РФ

## ТЕХНОЛОГИИ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ

### **Аннотация**

В современном мире пожарная безопасность на объекте защиты является основополагающим вопросом при его эксплуатации. Наиболее сложными объектами в данной сфере являются объекты большой площади со сложной планировкой и с одновременным нахождением большого количества людей.

### **Ключевые слова**

Пожарная безопасность, эвакуация.

На сегодняшний день все объекты защиты с массовым пребыванием людей (культурно - зрелищные, спортивные объекты и др.) защищаются системами пожарной автоматики: системами пожарной сигнализации, системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, установками пожаротушения, системами дымоудаления, которые позволяют своевременно обнаружить загорание, оповестить людей и создать условия для безопасной эвакуации. На текущем этапе пожарная автоматика позволяет на требуемом уровне обеспечивать пожарную безопасность на объектах защиты, но с учетом технического прогресса создаются и внедряются новые организационные и технические решения.

Современные технологии призваны обеспечивать более эффективную защиту людей от пожаров, предлагая системы эвакуации, в которых активно участвует искусственный интеллект. Так с использованием нейронной сети можно напрямую отправлять сообщения на телефоны людей, находящихся в здании, и согласовывать процесс эвакуации, учитывая цифровую модель объекта. Нейросеть строит модель развития пожара, учитывая точку возгорания, и в течение короткого времени определяет наиболее безопасные маршруты для эвакуации [1].

Современные комплексы умных зданий включают в себя продвинутые системы контроля и управления доступом, которые становятся неотъемлемой частью безопасности объекта. Системы охватывают не только отдельные этажи, но и индивидуальные кабинеты, включая современные домофоны с биометрическим распознаванием лиц. Современные технологии позволяют в режиме реального времени отслеживать количество

присутствующих людей в различных зонах здания, предоставлять адресное оповещение о возможных угрозах и обеспечивать безопасную эвакуацию в случае необходимости [1].

Кроме этого, для совершенствования процессов эвакуации внедряются новые подходы к эвакуации, которые позволяют эвакуировать большее количество людей и минимизировать число погибших.

Одним из примеров является система быстрой эвакуации Slide to Safety (далее - система STS), которая служит альтернативным средством эвакуации для многоэтажных зданий (рис. 1). Система STS разворачивается с использованием баллонов со сжатым воздухом и вспененного материала внутри. Горка крепится к окнам второго - четвертого этажа и оснащена телескопической лестницей внутри здания для удобства поднятия [2].

Запуск системы STS осуществляется выдергиванием ручки, после чего горка выдвигается и надувается полностью за 6 секунд. Система STS позволяет эвакуировать до 30 человек в секунду. Данная система подойдет для различных объектов защиты, в том числе культурно - зрелищных и спортивных.

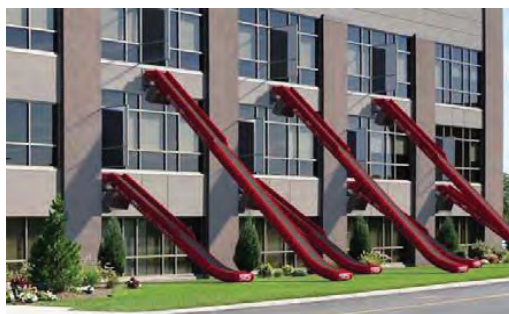


Рис. 1. - Система быстрой эвакуации Slide to Safety

Однако система STS подходит для зданий не выше 5 - го этажа и не удобна для использования маломобильным людям.

В этом случае для эвакуации может применяться технология Escape Rescue Evacuation System (далее - система ERES), которая представляет из себя легкий лифт со спускным устройством, находящимся на крыше здания. В случае пожара система ERES может быть приведена в использование в течение трех минут (рис. 2).



Рис. 2. - Система быстрой эвакуации Escape Rescue Evacuation System

Кабина лифта выполнена из легкой полимерной ткани и способна вмещать до 24 человек. Благодаря прочности тросов и легкости кабины лифт способен подниматься до 60 - ого этажа. Система ERES была разработана в Израиле и применяется в больницах с большим количеством этажей, а также в специальных учреждениях для инвалидов, однако может применяться и на других объектах, в том числе и с массовым пребыванием людей [3].

Системы STS и ERES являются недорогими в установке и использовании устройствами, которые абсолютно не требуют электричества для применения и позволяют в короткие сроки провести полную эвакуацию даже из самых труднодоступных комнат. При этом конструкция систем STS и ERES позволяет оборудовать ими уже построенные здания и сооружения.

Внедрение вышеуказанных современных технологий на объектах позволит значительно упростить организацию эвакуации людей при пожаре и повысить ее эффективность.

### **Список использованной литературы:**

1. Технологические тренды пожарной безопасности в 2024 году. [Электронный ресурс] // Проектирование, монтаж и обслуживание инженерных систем в Москве и Московской области. - Режим доступа: <https://bitpsk.ru/tehnologicheskie-trendy-pozhar moy-bezopasnosti-v-2024-godu/>.

2. Slide To Safety. Rapid evacuation system. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://slidetosafety.com/>.

3. The escape rescue system. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://escaperescue.com/>.

© Куликов С.В., 2025

**УДК 66.011**

**Плетнев Д.Б.**

аспирант кафедры процессов и аппаратов химических технологий  
имени Н. И. Гельперина

МИРЭА – Российский технологический университет, Москва, Россия

**Научный руководитель: Захаров М.К.**

д. т. н., профессор кафедры процессов и аппаратов химических технологий  
имени Н. И. Гельперина

МИРЭА – Российский технологический университет, Москва, Россия

## **ВНУТРЕННЕЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В РЕКТИФИКАЦИОННЫХ КОЛОННАХ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ОРОШЕНИЕМ**

### **Аннотация**

В условиях постоянного роста объемов первичной переработки нефти поиск путей снижения энергозатрат на процессы ректификации остается чрезвычайно актуальной задачей. Одним из перспективных направлений является использование промежуточного

циркуляционного орошения (ПЦО), позволяющего реализовать принципы внутреннего энергосбережения. В данной работе методами компьютерного моделирования в программном комплексе Aspen Plus проведен сравнительный анализ эффективности различных схем ПЦО для нагрева исходной смеси. На примере разделения бинарной смеси бензол - толуол установлено, что традиционно применяемая схема с отбором и охлаждением жидкостного потока не является оптимальной. Наименьшие энергозатраты достигаются при отборе парового потока с последующей конденсацией и возвратом в колонну, что свидетельствует о значительном потенциале модернизации существующих технологических установок для существенной экономии тепловой энергии.

### **Ключевые слова**

Ректификация, внутреннее энергосбережение, промежуточное циркуляционное орошение, нефтепереработка, атмосферная перегонка

### **Введение**

Ректификация, будучи одним из ключевых процессов в химической и нефтеперерабатывающей промышленности, характеризуется исключительно высокой энергоемкостью. В условиях глобальных масштабов переработки углеводородного сырья — например, мощность мировых НПЗ превышает 100 тонн в секунду — даже незначительное снижение энергопотребления дает колоссальный экономический эффект. Одним из теоретических оснований для решения этой задачи является теория внутреннего энергосбережения, согласно которой подача исходной смеси в колонну без предварительного нагрева позволяет снизить суммарные затраты тепла [1].

В работе [2] был выполнен сравнительный анализ четырех схем подогрева сырья, показавший, что минимальные затраты достигаются при использовании тепла паров дистиллята (схема «г»), что, однако, является внешним энергосбережением. В то же время, на практике в сложных ректификационных колоннах атмосферной перегонки нефти для стабилизации потоков и снижения энергозатрат широко применяется промежуточное циркуляционное орошение (ПЦО), принцип действия которого полностью соответствует теории внутреннего энергосбережения [3, 4, 5].

Настоящее исследование направлено на сравнительный анализ и оптимизацию различных схем ПЦО, интегрированных в схему нагрева исходной смеси паром из укрепляющей части колонны (схема «в» по [2]). Для этого были разработаны три модифицированные схемы ПЦО, проведена серия расчетов в программном комплексе Aspen Plus для сравнения их энергетической эффективности с базовыми вариантами, а также выполнена количественная оценка внутреннего энергосбережения в каждой из схем.

### **Методология и материалы исследования**

В настоящей работе нами предлагается расширить перечень схем, приведенных в работе [2], за счет рассмотрения различных вариантов ПЦО для схемы «в».

«Оригинальный» вариант ПЦО (рис. 1), применяемый технологами - нефтяниками, предполагает отбор промежуточного жидкостного потока с какой-либо из тарелок, его охлаждение за счет подогрева исходного потока, и возврат в колонну на 2 - 3 тарелки выше места отбора.

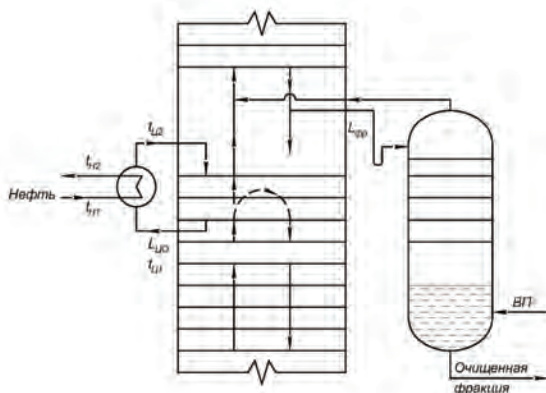


Рисунок 1. Фрагмент сложной колонны с отпарной секцией (справа) и промежуточном ЦО – слева [4]

В данной работе нами принято, что отбор производится примерно в середине укрепляющей секции и возвращается на 3 тарелки выше (схема «в - 1»). Нами предлагается еще два варианта: схема «в - 2» – отбор потока жидкости в середине укрепляющей секции, его охлаждение за счет нагрева исходной смеси и возврат охлажденного потока на тарелку выше места отбора; и схема «в - 3» – отбор потока пара в середине укрепляющей секции, его конденсация за счет нагрева исходной смеси и возврат конденсата на тарелку ниже места отбора. Помимо этих вариантов, для сравнения также рассмотрены варианты «а», «б» и «г» – с подогревателем исходной смеси, без него и с частичной рекуперацией теплоты конденсации паров дистиллята соответственно (рис. 2).

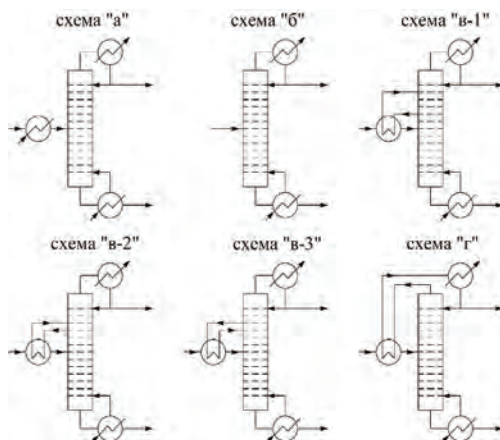


Рисунок 2. Различные схемы нагрева исходной смеси перед подачей в колонну с учетом разных вариантов применения ПЦО

Расчет проводится для таких же условий, как и в работе [2] – разделение 0,01 кмоль / с смеси бензол - толуол эквимолярного состава с получением продуктов разделения 98 % мол. чистоты. В качестве инструмента моделирования используется программный комплекс AspenPlus V14.0. Каждый вариант схемы рассчитывается для колонны с 20 - ю теоретическими тарелками, по 10 тарелок в укрепляющей и отгонной частях. Для схемы «в - 1» ПЦО отбирается с 7 - ой тарелки (считая от верха колонны) и возвращается на 4 - ую тарелку, для схемы «в - 2» – с 6 - ой тарелки на 5 - ую и для схемы «в - 3» – с 5 - ой тарелки на 6 - ую.

Внутреннее энергосбережение для бинарной смеси при подаче исходной смеси в разных энергетических состояниях может численно оцениваться по формуле (1) [1, 6]:

$$E_s = \frac{R}{R + 1} \frac{n_y}{n_y + n_0} + \left[ 1 - \frac{\psi}{(R + 1)} \frac{x_D - x_W}{x_F - x_W} \right] \frac{n_0}{n_y + n_0} \quad (1)$$

В случае подачи в колонну «холодной» исходной смеси (при температуре ниже температуры кипения) величина  $\psi < 0$ . Доля пара рассчитывается по формуле:

$$\psi = \frac{c \cdot (t_0 - t_1)}{r} \quad (2)$$

Отметим, что применяемое нами понятие «доля пара» в рамках теории внутреннего энергосбережения имеет несколько иное значение в сравнении с классическим понятием, подразумевающим долю пара в парожидкостной смеси и находящимся в диапазоне значений от 0 до 1. В нашем случае, этот показатель может уходить в область отрицательных значений и таким образом «показывать», насколько смесь недогрета до своей точки кипения.

### Результаты и обсуждение

Основным критерием эффективности служили суммарные затраты теплоты, складывающиеся из нагрузки на кипятильник и, где применимо, на внешний подогреватель сырья. Дополнительно анализировались флегмовое число, тепловая нагрузка на конденсатор и расчетный показатель внутреннего энергосбережения  $E_s$ , определяемый по методике [1, 6].

Таблица 1. Затраты теплоты при разных вариантах нагрева исходной смеси (бензол - толуол) перед колонной

Величина	Вариант схемы					
	«а»	«б»	«в - 1»	«в - 2»	«в - 3»	«г»
Температура смеси на входе в колонну, °С	92,3	20	53,82	55,18	78,53	75
Затраты теплоты в подогревателе, кВт	103,7	–	–	–	–	–
Затраты теплоты в кипятильнике, кВт	405,7	475,5	479,2	451,3	429,9	417,0
<b>Суммарные затраты, кВт</b>	<b>509,4</b>	<b>475,5</b>	<b>479,2</b>	<b>451,3</b>	<b>429,9</b>	<b>417,0</b>
Флегмовое число	1,605	1,383	1,408	1,225	1,085	1,505
Число теоретических тарелок	20	20	20	20	20	20
Число тарелок в укрепляющей секции	10	10	10	10	10	10

Величина	Вариант схемы					
	«а»	«б»	«в - 1»	«в - 2»	«в - 3»	«г»
Тарелка отбора ПЦО	–	–	7	6	5	–
Тарелка подвода ПЦО	–	–	4	5	6	–
Тепловая нагрузка на конденсатор, кВт	398,5	364,5	368,2	340,3	318,9	306,0
Доля пара в питании $\psi$	0	- 0,316	- 0,175	- 0,170	- 0,065	- 0,081
Внутреннее энергосбережение $E_s$	0,808	0,724	0,756	0,737	0,745	0,784



Рисунок 3. Результаты расчета затрат теплоты в кипятильнике и суммарных затрат теплоты для разных вариантов применения ПЦО

В таблице 1, а также на рисунке 3, приведены результаты сравнительного расчета. Наибольшие затраты теплоты наблюдаются для традиционного варианта «а», так как в таком случае отсутствует энергосбережение (внешнее или внутреннее). Минимум затрат теплоты происходит в схеме «г» (меньше «классической» схемы на 18,1%), однако в таком случае имеет место быть внешнее энергосбережение, а не внутреннее. Анализируя варианты схем «в - 1» и «в - 2», видим, что в «оригинальном» варианте ПЦО нет необходимости оставлять 2 - 3 тарелки между отводом и подводом орошения, т. к. достаточно вернуть поток на тарелку выше и затраты теплоты при этом будут ниже. При

этом затраты будут еще ниже (на 15,6 %), если отбирать поток в виде пара и использовать его теплоту конденсации для подогрева исходной смеси.

### **Заключение**

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

1. Подтверждена высокая эффективность промежуточного циркуляционного орошения как метода внутреннего энергосбережения в ректификационных колоннах.

2. Показано, что традиционная конфигурация ПЦО с отбором жидкости и возвратом на 2 - 3 тарелки выше не является оптимальной. Снижение этого интервала позволяет уменьшить энергозатраты.

3. Наибольший потенциал энергосбережения среди проанализированных внутренних схем демонстрирует модифицированная схема «в - 3», предполагающая отбор парового потока, его конденсацию с нагревом исходной смеси и возврат конденсата в колонну. Данная схема позволяет снизить суммарные энергозатраты на 15,6 % по сравнению с традиционной схемой с внешним подогревом.

4. Результаты работы имеют прямую практическую значимость для нефтеперерабатывающей отрасли, указывая на конкретные пути модернизации существующих колонн атмосферной и вакуумной перегонки нефти для существенного снижения эксплуатационных расходов.

### **Список использованной литературы:**

1. Захаров М.К. Процессы и аппараты химической технологии. Теория и способы энергосбережения в ректификации: учебное пособие для вузов / М.К.Захаров. – Санкт - Петербург: Лань, 2024. – 228 с.

2. Zakharov M.K., Boichuk A.A. Influence of internal energy saving on selection of optimum scheme of heating for mixture separation in fractionating column // Chemical and Petroleum Engineering, 2019. V. 54. P. 901–909.

3. Zakharov M. K., Pletnev D. B. On the necessity of increasing the reflux ratio in complex crude oil separation columns // Sino - Russian symposium on reducing emissions and improving the environmental component of the chemical and petrochemical industry: Collection of works, Moscow, 27–28 мая 2024 года. – Moscow: National University of Oil and Gas "Gubkin University", 2024. – P. 181 - 183.

4. Плетнев, Д. Б. Применение теории внутреннего энергосбережения при разделении нефтяных фракций на ректификационных тарелках / Д. Б. Плетнев, М. К. Захаров, К. О. Мищенко // Химия и технология топлив и масел. – 2025. – № 3(649). – С. 20 - 25.

5. Захаров, М. К. О внутреннем энергосбережении в ректификационных колоннах первичной переработки нефти / М. К. Захаров, Д. Б. Плетнев // Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса. – 2025. – № 4(148). – С. 15 - 20.

6. Захаров, М. К. Количественная оценка внутреннего энергосбережения при ректификации / М. К. Захаров, Д. Б. Плетнев, Е. А. Губкин // Химическая технология. – 2024. – Т. 25, № 5. – С. 193 - 200.

© Плетнев Д. Б., Захаров М. К., 2025

Половинка О.Д.

М.Н.С.

Научный руководитель: Безкороваиний В.С.

В.н.с., канд. техн. наук, доц.

ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

Россия, г. Луганск

## ФОРМИРОВАНИЕ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА ФЕРРОЗОНДА

Аннотация.

В тезисах обобщены результаты исследования влияния активно-емкостной нагрузки на задний фронт и форму выходного сигнала феррозонда при однополярном импульсном возбуждении. Экспериментально показано, что обоснованный выбор параметров R и C выходной цепи позволяет переводить феррозонд между аperiodическим, и колебательным режимами. Выделена область нагрузок, обеспечивающая аperiodическую форму сигнала, удобную для последующей амплитудной детекции и оцифровки.

Ключевые слова: феррозонд; однополярное импульсное возбуждение; активно-емкостная нагрузка; выходной сигнал;

Polovinka O.D.

research assistant

Scientific supervisor: Bezkorovainiy V.S.

leading researcher, PhD (Eng.), Assoc. Prof.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

"Luhansk State University named after V. Dahl"

Russia, Lugansk

## SHAPING THE FERROPROBE OUTPUT

Abstract.

This paper summarizes the impact of an active-capacitive load on the trailing edge and shape of the ferroprobe output under unipolar pulse excitation. It has been experimentally shown that a reasonable choice of parameters R and C of the output circuit makes it possible to switch the ferroprobe between aperiodic and oscillatory modes. We identify a preferred load region that yields an aperiodic waveform suitable for amplitude detection and digitization.

Keywords: ferroprobe; unipolar pulse excitation; active-capacitive load; output signal;

Введение

Феррозондовые преобразователи (ФП) широко применяются в системах измерения и мониторинга магнитных полей благодаря чувствительности, надежности и устойчивости к внешним воздействиям. При однополярном импульсном возбуждении форма выходного сигнала существенно определяется параметрами выходной электрической цепи, которую

удобно представлять эквивалентной RLC-структурой. Корректный выбор активно-емкостной нагрузки (R, C) позволяет управлять режимом переходного процесса и обеспечить сигнал, пригодный для высокочоточной детекции.

Целью работы является определение параметров активно-емкостной нагрузки, обеспечивающих оптимальную форму и амплитуду выходного сигнала ФП при однополярном импульсном возбуждении. Для достижения цели решались задачи: 1) экспериментально изучить влияние R и C на форму заднего фронта и амплитуду; 2) выделить области аperiodического и колебательного режимов; 3) сформулировать практические рекомендации по выбору нагрузки.

На графиках (рис. 1) видно снижение амплитуды выходных сигналов феррозонда с увеличением емкостной нагрузки. Так же снижается величина активной нагрузки, необходимой для формирования аperiodического и колебательного сигналов.

В промежутке между зоной аperiodического сигнала (1) и зоной колебательного сигнала (3) наблюдается область (2), в которой достигается баланс между амплитудой и отсутствием колебаний. Эта область является наиболее предпочтительной для дальнейшей обработки сигнала.

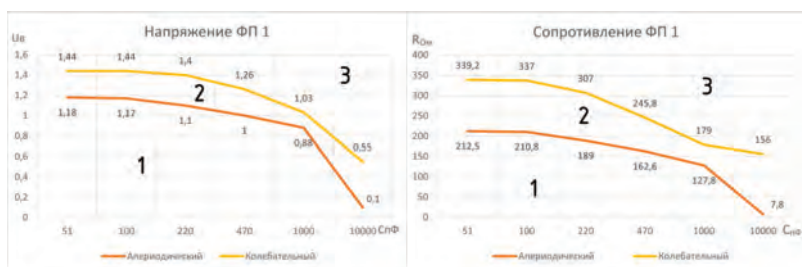


Рис. 1. – Выходной сигнал феррозонда (колебательная форма).

Подбор активно-емкостной нагрузки позволяет целенаправленно формировать выходной сигнал ФП под требования конкретной измерительной задачи: обеспечить отсутствие колебаний для корректной работы амплитудного детектора либо, наоборот, максимизировать амплитуду при допустимом перерегулировании. Результаты применимы при построении портативных магнитометрических систем, в том числе в условиях помех и ограничений по энергопотреблению.

### Заключение

- 1) Форма выходного сигнала ФП при однополярном импульсном возбуждении существенно зависит от установленной активно-емкостной нагрузки.
- 2) Существует область, формируемая активно-емкостной нагрузкой, обеспечивающая аperiodическую форму сигнала, удобную для детектирования и последующей оцифровки.
- 3) Подбор активно-емкостной нагрузки является эффективным инструментом настройки ФП под конкретные требования к амплитуде и форме сигнала.

### Использованные источники

1. Афанасьев Ю.В. Феррозонды. Л.: Энергия, 1969. 168 с.

2. Яковенко В.В., Березкина И.А. Математическая модель резонансного режима работы выходной цепи феррозонда // Вестник Луганского национального университета имени Владимира Даля. 2018. № 4(10). С. 143–149.

3. Безкоровайный В.С., Тарасенко О.В., Яковенко В.В., Ивженко А.А. Функция преобразования феррозонда с однополярным импульсным возбуждением // Вестник Луганского национального университета имени Владимира Даля. 2018. № 4(10). С. 159–166.

© Половинка О.Д., 2025

УДК - 62

**Шемсетдинов С.**

преподаватель Государственного  
энергетического института Туркменистана  
**Сапарова К., Русланов Н., Джейхунов Дж**  
студенты Государственного  
энергетического института Туркменистана

## **РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются современные тенденции развития искусственного интеллекта (ИИ), его роль в формировании цифровой экономики и трансформации общества. Проанализированы ключевые направления внедрения ИИ в различных отраслях — от промышленности и медицины до образования и государственного управления. Особое внимание уделено вопросам безопасности, этики и регулирования технологий. Показано, что ИИ становится основой новой технологической эпохи, однако его развитие требует комплексного подхода и международного сотрудничества.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, цифровая трансформация, машинное обучение, автоматизация, инновации, перспективы развития.

## **DEVELOPMENT AND PROSPECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE MODERN WORLD**

**Abstract.** This article examines current trends in artificial intelligence (AI), its role in shaping the digital economy and transforming society. Key areas of AI implementation in various sectors — from manufacturing and medicine to education and public administration — are analyzed. Particular attention is paid to issues of security, ethics, and technology regulation. It is demonstrated that AI is becoming the foundation of a new technological era, but its development requires a comprehensive approach and international cooperation.

**Keywords:** artificial intelligence, digital transformation, machine learning, automation, innovation, development prospects.

Искусственный интеллект (ИИ) является одной из ключевых технологий XXI века, оказывающих существенное влияние на экономику, науку, образование и социальную сферу. Понятие ИИ объединяет широкий спектр методов и инструментов, направленных на создание систем, способных выполнять интеллектуальные задачи, традиционно свойственные человеку — анализ данных, прогнозирование, распознавание образов, принятие решений.

В последние годы развитие ИИ приобрело беспрецедентные масштабы благодаря росту вычислительных мощностей, доступу к большим данным и совершенствованию алгоритмов машинного обучения. По оценкам международных аналитиков, к 2030 году вклад ИИ в мировую экономику может превысить 15 триллионов долларов. Эти данные подчеркивают стратегическое значение технологии для будущего человечества.

#### *Основные направления развития искусственного интеллекта*

##### 1. Машинное обучение и анализ данных

Машинное обучение (Machine Learning) является ядром современной ИИ - парадигмы. Оно позволяет системам самостоятельно улучшать результаты работы на основе анализа данных. Алгоритмы нейронных сетей, методы глубокого обучения (Deep Learning) и обработки естественного языка (NLP) находят применение в медицинской диагностике, финансовом анализе, прогнозировании климата и других областях.

##### 2. Робототехника и автоматизация производства

Развитие ИИ привело к созданию автономных производственных комплексов и «умных фабрик». Интеллектуальные роботы способны выполнять сложные операции без участия человека, повышая производительность и снижая издержки. Примером служит концепция «Индустрия 4.0», где ИИ объединяется с Интернетом вещей (IoT) и облачными технологиями.

##### 3. Искусственный интеллект в здравоохранении

ИИ активно внедряется в медицинскую практику. Системы компьютерного зрения используются для диагностики заболеваний на ранних стадиях, а алгоритмы прогнозирования помогают врачам выбирать оптимальные методы лечения. Кроме того, ИИ играет важную роль в разработке новых лекарственных средств и управлении медицинскими данными.

##### 4. Искусственный интеллект в образовании

Современные образовательные технологии всё чаще интегрируют интеллектуальные системы — адаптивные платформы обучения, виртуальные ассистенты и автоматизированные системы оценки знаний. Это позволяет повысить эффективность учебного процесса и индивидуализировать обучение.

##### 5. Этические и социальные аспекты развития ИИ

Несмотря на многочисленные преимущества, развитие ИИ вызывает серьёзные вопросы, связанные с безопасностью, ответственностью и этикой. Опасения вызывает возможность замещения человеческого труда, рост цифрового неравенства и угрозы конфиденциальности данных.

Международные организации, включая ООН и ЮНЕСКО, уже разрабатывают принципы ответственного использования ИИ, направленные на обеспечение прозрачности алгоритмов, защиту прав человека и предотвращение злоупотреблений.

##### Перспективы развития и регулирования

Будущее ИИ связано с формированием единого глобального подхода к его разработке и использованию. Приоритетными направлениями станут:

- развитие интерпретируемого ИИ (Explainable AI), обеспечивающего прозрачность алгоритмов;

- внедрение этических стандартов и нормативных актов;
- создание международных исследовательских центров;
- развитие ИИ в сфере устойчивого развития и экологии.

Для стран с развивающейся экономикой, включая Туркменистан и государства СНГ, особое значение имеет подготовка кадров и развитие национальных программ цифровизации. Это позволит эффективно интегрировать ИИ в промышленность, транспорт и социальную сферу.

### **Заключение**

Искусственный интеллект становится основой глобальной технологической революции, меняя не только экономику, но и саму структуру человеческого общества. Его потенциал огромен, однако успешное внедрение требует взвешенного подхода, в котором технический прогресс сочетается с этическими и социальными принципами.

В перспективе ИИ станет неотъемлемой частью повседневной жизни, способствуя развитию устойчивой экономики, повышению качества образования и медицины, а также укреплению международного сотрудничества.

### **Список литературы**

1. Рэй Курцвейл. Эволюция разума: будущее искусственного интеллекта. — М.: Эксмо, 2021.
2. Нильсон Н. Искусственный интеллект: современные подходы. — М.: Вильямс, 2020.
3. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. — Pearson, 2022.
4. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age. — W.W. Norton, 2014.
5. UNESCO. Ethics of Artificial Intelligence. — Paris, 2023.
6. Davenport T., Ronanki R. Artificial Intelligence for the Real World // Harvard Business Review. — 2018.
7. European Commission. AI Act: Proposal for a Regulation on Artificial Intelligence. — Brussels, 2023.

© Шемсетдинов С., Сапарова К., Русланов Н., Джейхунов Дж. 2025

**УДК - 62**

**Шемсетдинов С.**  
преподаватель Государственного  
энергетического института Туркменистана  
**Бекназарова Х., Хайытлыев А., Мятиев А.**  
студенты Государственного  
энергетического института Туркменистана

## **АЛГОРИТМЫ ШИФРОВАНИЯ И БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ**

**Аннотация.** Статья посвящена современным алгоритмам шифрования и методам безопасного хранения данных. Рассмотрены симметричные и асимметричные криптографические алгоритмы, методы хэширования и цифровых подписей. Особое внимание уделено проблемам защиты информации в облачных системах и корпоративных базах данных. Проанализированы современные угрозы безопасности и даны рекомендации по применению алгоритмов для повышения устойчивости информационных систем.

**Ключевые слова:** криптография, шифрование, хэширование, цифровая подпись, защита данных, безопасное хранение, информационная безопасность.

## ENCRYPTION ALGORITHMS AND SECURE DATA STORAGE

**Abstract:** This article examines modern encryption algorithms and secure data storage methods. Symmetric and asymmetric cryptographic algorithms, hashing methods, and digital signatures are discussed. Modern security threats are analyzed and recommendations are given for the application of algorithms to improve the resilience of information systems.

**Keywords:** cryptography, encryption, hashing, digital signature, data protection, secure storage, information security.

В современном цифровом мире обеспечение безопасности информации является критически важной задачей. Ежедневно в интернете передаются огромные объемы данных — от финансовых транзакций до личных сообщений. Нарушение конфиденциальности, целостности и доступности информации может привести к серьезным экономическим и социальным последствиям.

Криптографические алгоритмы служат основным инструментом защиты данных. Они позволяют скрыть содержание сообщений, обеспечить проверку подлинности отправителя и защитить данные от несанкционированного доступа. Развитие вычислительных технологий и появление облачных сервисов усилило требования к безопасности, что делает изучение алгоритмов шифрования актуальной научной проблемой.

### 1. Основы криптографии

#### 1.1 Симметричное шифрование

Симметричное шифрование использует один и тот же ключ для шифрования и дешифрования данных. Классическими примерами являются алгоритмы DES, 3DES, AES.

DES (Data Encryption Standard) — исторический стандарт, устаревший из-за малой длины ключа (56 бит).

AES (Advanced Encryption Standard) — современный стандарт с длиной ключа 128, 192 и 256 бит, обладающий высокой устойчивостью к криптоанализу.

Симметричное шифрование характеризуется высокой скоростью, что делает его удобным для шифрования больших объемов данных.

#### 1.2 Асимметричное шифрование

Асимметричное шифрование использует пару ключей — публичный и приватный. Примеры: RSA, ECC (эллиптические кривые), ElGamal.

RSA — основан на факторизации больших чисел; обеспечивает высокую криптографическую стойкость.

ECC — позволяет получать аналогичную защиту при меньшей длине ключа, что ускоряет обработку данных.

Асимметричное шифрование чаще применяется для передачи ключей и создания цифровых подписей, поскольку оно медленнее симметричного.

### 2. Методы хэширования и цифровые подписи

#### 2.1 Хэширование

Хэш - функции преобразуют произвольные данные в фиксированную строку, называемую хэшем. Хэширование применяется для проверки целостности данных и хранения паролей. Популярные алгоритмы: SHA - 256, SHA - 3, MD5 (устаревший).

## 2.2 Цифровые подписи

Цифровая подпись обеспечивает проверку подлинности и неизменность данных. Обычно создаётся с использованием асимметричного шифрования: приватный ключ используется для подписи, а публичный — для проверки. Цифровые подписи применяются в электронном документообороте, банкинге и госуслугах.

## 3. Безопасное хранение данных

### 3.1 Локальное хранение

Локальные базы данных и файлы могут быть зашифрованы с использованием симметричного шифрования. Важным аспектом является безопасное хранение ключей.

### 3.2 Облачные технологии

Облачные сервисы требуют комплексных методов защиты:

- шифрование данных на стороне клиента;
- разделение ключей и данных;
- многофакторная аутентификация пользователей.

### 3.3 Контроль доступа и управление ключами

Эффективная система управления ключами обеспечивает безопасное распределение, обновление и отзыв ключей. Недостатки в управлении ключами являются одной из основных причин утечек данных.

## 4. Современные угрозы и атаки на данные

1. Криптоаналитические атаки — направлены на выявление ключа с помощью математического анализа.

2. Атаки «человек посередине» (MITM) — перехват и изменение данных при передаче.

3. Атаки на облачные сервисы — несанкционированный доступ через уязвимости платформы.

4. Взлом паролей и базы данных — использование слабых алгоритмов хэширования и слабых паролей.

### 5. Рекомендации по повышению безопасности

Использовать современные алгоритмы шифрования (AES, RSA, ECC).

Применять многоуровневую защиту: шифрование + контроль доступа + мониторинг событий.

Регулярно обновлять ключи и алгоритмы.

Обучать пользователей безопасным практикам (создание сложных паролей, двухфакторная аутентификация).

Для облачных сервисов использовать шифрование на стороне клиента и безопасное хранение ключей.

## **Заключение**

Криптографические алгоритмы и методы безопасного хранения данных являются ключевыми элементами информационной безопасности. Развитие вычислительных технологий требует постоянного совершенствования методов защиты. Комбинация симметричного и асимметричного шифрования, хэширования и цифровых подписей позволяет эффективно защищать информацию как в локальных системах, так и в облаке.

Безопасное хранение данных и грамотное управление ключами обеспечивают надежность информационных систем и снижение рисков утечек. Перспективными

направлениями остаются разработка квантово - устойчивых алгоритмов и интеграция ИИ для анализа угроз.

### Список Литературы:

1. Оспанов, Руслан и др. «О ПРОГРАММНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ КРИПТОГРАФИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕЗЕРВНОГО ХРАНЕНИЯ КОНФИДЕНЦИАЛЬНЫХ ДАННЫХ В ЗАЩИЩЕННЫХ СЕРВЕРАХ». Вестник КазАТК
2. Васильев Тимур Игоревич. «БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ: СПОСОБЫ И ПОДХОДЫ». Образовательные ресурсы и технологии 1 (50) (2025): 68 - 76.

© Шемсетдинов С., Бекназарова Х., Хайытлыев А., Мятиев А. 2025

УДК - 62

**Шемсетдинов С.**

преподаватель Государственного  
энергетического института Туркменистана

**Ильбаев М., Чарыев М., Мередов С.**

студенты Государственного  
энергетического института Туркменистана

## ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ЗАДАЧАХ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности применения нейронных сетей в задачах прогнозирования социально - экономических, технических и природных процессов. Описаны основные типы нейронных сетей, их архитектура и принципы обучения. Проведён анализ преимуществ и ограничений методов машинного обучения при прогнозировании. Приведены примеры использования нейронных сетей в экономике, энергетике и экологии. Сделан вывод о значимости данных технологий для повышения точности прогнозов и оптимизации процессов управления.

**Ключевые слова:** нейронные сети, машинное обучение, прогнозирование, искусственный интеллект, анализ данных, моделирование.

## APPLICATION OF NEURAL NETWORKS IN FORECASTING PROBLEMS

**Abstract.** This article examines the application of neural networks in forecasting socioeconomic, technical, and natural processes. It describes the main types of neural networks, their architecture, and learning principles. An analysis of the advantages and limitations of machine learning methods in forecasting is conducted. Examples of the use of neural networks in economics, energy, and ecology are provided. A conclusion is drawn on the importance of these technologies for improving forecast accuracy and optimizing management processes.

**Keywords:** neural networks, machine learning, forecasting, artificial intelligence, data analysis, modeling.

Современный этап развития науки и техники характеризуется стремительным ростом объёмов данных и сложностью процессов, подлежащих анализу и прогнозированию. Традиционные статистические методы часто оказываются недостаточно эффективными при решении задач с большим числом переменных, нелинейными зависимостями и высокой степенью неопределённости.

В этих условиях на первый план выходят методы искусственного интеллекта, в частности нейронные сети, которые позволяют выявлять скрытые закономерности в данных и строить точные прогнозные модели.

Нейронные сети имитируют работу человеческого мозга, используя множество взаимосвязанных узлов — нейронов. Благодаря способности к обучению и обобщению информации они успешно применяются в прогнозировании временных рядов, экономических показателей, погодных условий, спроса на продукцию, динамики валютных курсов и даже биологических процессов.

Цель настоящей статьи — рассмотреть принципы построения и обучения нейронных сетей, выявить их роль в прогнозировании и проанализировать перспективы развития этих технологий.

#### Теоретические основы нейронных сетей

Искусственная нейронная сеть (ИНС) представляет собой систему соединённых между собой элементов — искусственных нейронов, каждый из которых выполняет простую операцию: получает сигналы на входе, обрабатывает их и передаёт результат другим нейронам.

Каждый нейрон характеризуется весами, которые определяют силу влияния входного сигнала, и функцией активации, которая задаёт зависимость выхода от входа (например, сигмоида, ReLU, tanh).

Архитектура сети может быть:

- однослойной (перцептрон);
- многослойной (MLP – Multilayer Perceptron);
- рекуррентной (RNN, LSTM);
- сверточной (CNN), применяемой в анализе изображений;
- трансформерной (Transformer), использующей механизм внимания.

В задачах прогнозирования наиболее часто применяются многослойные перцептроны и рекуррентные нейронные сети (RNN, LSTM, GRU), способные учитывать временную зависимость данных.

#### Процесс обучения нейронных сетей

Обучение нейронной сети заключается в настройке весов связей между нейронами так, чтобы минимизировать ошибку между прогнозом модели и фактическими данными.

Наиболее распространённые методы обучения:

- обратное распространение ошибки (Backpropagation);
- градиентный спуск (Gradient Descent);
- адаптивные оптимизаторы — Adam, RMSProp, Adagrad.

Процесс обучения требует большого количества данных и вычислительных ресурсов. Для предотвращения переобучения используются методы регуляризации, кросс - валидации и нормализации данных.

## **Применение нейронных сетей в экономике**

В экономике нейронные сети применяются для прогнозирования:

- макроэкономических показателей (ВВП, инфляция, курс валют);
- рыночных цен и биржевых индексов;
- спроса и предложения на товары;
- кредитных рисков и потребительского поведения.

## **Применение в энергетике и промышленности**

В энергетике нейронные сети используются для:

- прогнозирования нагрузки энергосистем;
- оценки выработки возобновляемых источников (солнечной, ветровой энергии);
- оптимизации режимов работы оборудования;
- диагностики технических неисправностей.

Например, рекуррентные нейронные сети (LSTM) способны предсказывать суточное потребление электроэнергии с учётом погодных условий и времени суток, что позволяет минимизировать потери и повысить эффективность систем.

## **Применение в экологии и природных системах**

Нейронные сети активно применяются для прогнозирования природных процессов:

- изменение температуры и осадков;
- уровень загрязнения атмосферы и воды.

Благодаря способности анализировать сложные временные ряды, сети LSTM и CNN позволяют строить точные модели климатических изменений и экологических рисков. Современные исследования направлены на повышение прозрачности работы моделей — развитие объяснимого искусственного интеллекта (Explainable AI).

## **Заключение**

Применение нейронных сетей в задачах прогнозирования открывает широкие возможности для науки, бизнеса и государственного управления. Эти модели позволяют создавать более точные прогнозы экономических процессов, оценивать риски, прогнозировать энергетические и природные явления.

Несмотря на существующие ограничения, нейронные сети уже доказали свою эффективность в сравнении с традиционными методами статистики и регрессии. В будущем развитие технологий, увеличение объёмов данных и рост вычислительных мощностей приведут к ещё более широкому внедрению искусственного интеллекта в сферу прогнозирования.


Особое значение приобретает разработка интерпретируемых и устойчивых моделей, способных объяснять результаты и адаптироваться к изменяющимся условиям. Таким образом, нейронные сети становятся неотъемлемым инструментом цифровой экономики и интеллектуального управления.

## **Список литературы**

1. Шапель, Никита Ростиславович. "Анализ точности применения нейронных сетей в задачах прогнозирования временных рядов: дипломная работа." (2025).

2. Полазнов, А. И., and Д. А. Корнилов. "Классификация и применение нейронных сетей для прогнозирования финансовых показателей." НИЖЕГОРОДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА им. НИ ЛОБАЧЕВСКОГО (2024): 30.

© Шемсетдинов С., Ильбаев М., Чарьев М., Мередов С. 2025



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ  
НАУКИ

**Денисенко М.Ю.**

магистрант 2 курса БелГАУ имени В.Я. Горина  
п. Майский, Российская Федерация

**Ерохина С.А.**

магистрант 2 курса БелГАУ имени В.Я. Горина  
п. Майский, РФ

**Лобынцева И.Н.**

магистрант 2 курса БелГАУ имени В.Я. Горина  
п. Майский, Российская Федерация

## **ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ПОДСЛАСТИТЕЛЕЙ И САХАРОЗАМЕНИТЕЛЕЙ С ЦЕЛЬЮ ПРИДАНИЯ ПРОДУКТАМ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЗАДАННЫХ СВОЙСТВ**

### **Аннотация**

Мороженое, богатое питательными веществами и обладающее приятной органолептикой, может стать эффективным средством для обогащения рациона, а также для улучшения качества жизни людей, нуждающихся в специализированном питании.

Создание мороженого для лечебно - профилактического питания предназначено для людей, которым рекомендован специальный рацион. К этой категории могут относиться лица, страдающие сахарным диабетом или люди, работающие на химических предприятиях, на которых воздействует их производственная среда, и которым необходим данный продукт в составе принимаемой пищи.

### **Ключевые слова**

Пищевая ценность, заменители сахара, стевия

Мороженое, традиционно воспринимаемое как сладкое лакомство, можно адаптировать для удовлетворения специфических потребностей определенных групп населения, таких как люди с заболеваниями обмена веществ, сердечно - сосудистыми патологиями, а также пожилые пациенты.

Лечебно - профилактическое питание – питание, включающее в себя элементы, ориентированные на специальное питание. Оно помогает покрыть возникающий дефицит биологически активных веществ, улучшить функциональное состояние преимущественно пораженных органов и систем, нейтрализовать (связывает) вредные вещества, ограничить их накопление и способствует выходу из организма.

В данное время происходит увеличение заболеваний, которые так или иначе связаны с нарушениями обмена веществ, в особенности углеводов и жиров. Это несет в себе такие последствия как иммунный дефицит, лишний вес, различные аллергические реакции, а также возможны и другие реакции организма. Именно поэтому необходимо создать продукт, который будет предназначен для лечебно - профилактического питания.

Одним из таких продуктов может служить молочный десерт – мороженое, которое относится к функциональному питанию. Мороженое с сахарозаменителями подходит и для людей, страдающих сахарным диабетом.

Сахарный диабет занимает одну из лидирующих позиций в мире по неинфекционным заболеваниям. Основными составляющими данной группы являются больные СД 2 типа. К ним относятся в основном женщины 40 – 50 лет.

Для производства продукта, которое будет обеспечивать здоровое питание, возможно рациональное использование, как животного, так и растительного сырья. Так к растительному сырью относятся различные сахарозаменители.

Стевия обладает выраженным сладким вкусом, а придают эту сладость, содержащиеся в ней гликозиды. Химический состав стевии включает в себя флавоноиды, растительные пигменты, гликозиды, свободные сахара, аминокислоты, микроэлементы, а также витамины группы В, С, Р и жирорастворимые А, D, Е, К. Данные вещества, содержащиеся в стевии, обладают полезными свойствами. В ЖКТ стевия распадается на глюкозу и стевииол. Но в отличие от глюкозы, полученной от сахарозы, она не всасывается в кровь, а используется бактериями в толстом кишечнике. При употреблении продукта, содержащего сахарозаменитель не происходит выброс инсулина.

Для наполнения продукта в состав рецептуры была добавлена мята.

Мята является сильно ароматическим растением и используется в качестве натурального пищевого ароматизатора. Листья мяты имеют приятный теплый, свежий, ароматный, сладкий вкус с прохладным послевкусием и используются в напитках, желе, сиропах, конфетах, мороженом, а также в качестве ароматизатора для чая и йогуртов.

Химический состав мяты очень разнообразен. Она содержит: белки, жиры, пищевые волокна, витамины, макроэлементы, микроэлементы, аминокислоты. Мята обогащена биологически активными веществами такими, как: эфирное масло, которое составляет приблизительно 2,5 % от массы листьев, дубильные и смолистые вещества, каротин, также содержит в себе кислоты, сапонины, ароматические смолы, флавоноиды. Летучие эфиры придают растению характерный вкус и аромат, а также наделяют ее бактерицидными свойствами.

Мята обладает разнообразными свойствами и обеспечивает стимуляцию секреции пищеварительных желез, улучшение обмена веществ, подавление гнилостной флоры в желудочно - кишечном тракте, стимуляцию кровообращения, снижение воспалительного процесса в ротовой полости.

Разработка технологии мороженого с использованием стевии и мяты представляет собой актуальное направление в области диетического и лечебного питания. С учетом растущего потребительского интереса к продуктам с пониженным содержанием сахара и натуральными ингредиентами, данное мороженое может занять свою нишу на рынке [1].

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

1. Родионова, Н.С. Стевия в технологии функциональных молочных продуктов / Н.С. Родионова // Известия ВУЗов. Пищевая технология, №4. – Воронеж, 2000. – 38 – 40 с.

© Денисенко М.Ю., Ерохина С.А., Лобынцева И.Н., 2025



**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Акмухаммедов М.**  
преподаватель Государственного  
энергетического института Туркменистана  
**Вепальева Г.**  
студент Государственного  
энергетического института Туркменистана

## **ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ В ТУРКМЕНИСТАНЕ**

**Аннотация.** В статье исследуется роль финансового менеджмента как ключевого механизма обеспечения устойчивого экономического развития Туркменистана. Рассмотрены теоретические и практические аспекты управления финансовыми ресурсами, особенности национальной финансовой системы, а также влияние цифровизации и инноваций на эффективность финансовых процессов.

**Ключевые слова:** финансовый менеджмент, устойчивое развитие, инвестиции, цифровизация, Туркменистан, экономика, финансовая политика.

## **FINANCIAL MANAGEMENT AS A TOOL FOR ECONOMIC SUSTAINABILITY IN TURKMENISTAN**

**Abstract.** The article examines the role of financial management as a key mechanism for ensuring sustainable economic development in Turkmenistan. Theoretical and practical aspects of financial resource management, features of the national financial system, and the impact of digitalization and innovation on financial efficiency are analyzed.

**Keywords:** financial management, sustainable development, investment, digitalization, Turkmenistan, economy, financial policy.

Современная экономика Туркменистана характеризуется динамичным ростом и структурными преобразованиями, направленными на укрепление национальной финансовой системы и повышение эффективности управления ресурсами. В условиях глобальной нестабильности, изменения мировых рынков энергоресурсов и усиления конкуренции особое значение приобретает совершенствование системы финансового менеджмента — как на уровне государства, так и на уровне предприятий.

Финансовый менеджмент рассматривается не только как инструмент планирования и контроля, но и как стратегическая основа устойчивого развития. Важным аспектом является внедрение современных методов анализа, риск - менеджмента и цифровых технологий, что особенно актуально для предприятий энергетического и промышленного секторов Туркменистана.

Финансовый менеджмент охватывает комплекс мер по управлению денежными потоками, инвестициями, затратами и доходами. Его ключевые функции включают:

- финансовое планирование и прогнозирование;
- анализ и контроль финансовых результатов;

- управление капиталом и ликвидностью;
- оценку и минимизацию финансовых рисков;
- формирование инвестиционной политики.

Современная теория финансового менеджмента базируется на принципах эффективности, прозрачности, устойчивости и инновационности. В условиях цифровой экономики финансовый менеджмент трансформируется, становясь инструментом аналитического и стратегического управления.

Основными источниками доходов остаются экспорт углеводородов, развитие промышленности и сельского хозяйства. Финансовая система страны строится на централизованной бюджетной модели с активным участием государства в инвестиционных и кредитных процессах. Развивается банковский сектор: действует Государственный банк внешнеэкономической деятельности, а также несколько коммерческих банков.

Устойчивое развитие экономики невозможно без эффективного управления финансовыми потоками. В Туркменистане финансовый менеджмент становится основой для реализации государственных программ, таких как «Программа социально - экономического развития Туркменистана до 2030 года», где определены приоритеты диверсификации экономики, стимулирования предпринимательства и повышения инвестиционной привлекательности.

Внедрение инструментов финансового анализа, оценки эффективности инвестиций и мониторинга рисков позволяет улучшить распределение ресурсов и повысить экономическую устойчивость. Для промышленных и энергетических предприятий важным направлением является управление затратами и внедрение ресурсосберегающих технологий.

Энергетика остаётся основным драйвером экономики Туркменистана. Компетентное финансовое управление в нефтегазовой отрасли определяет способность страны обеспечивать долгосрочную экономическую стабильность.

Применение современных моделей финансового менеджмента позволяет:

- оптимизировать себестоимость добычи и переработки ресурсов;
- привлекать иностранные инвестиции;
- финансировать проекты в сфере возобновляемой энергетики;
- обеспечивать устойчивость бюджета при колебаниях мировых цен на нефть и газ.

Таким образом, финансовый менеджмент в энергетическом секторе играет стратегическую роль в достижении национальных целей по переходу к «зелёной экономике».

Переход к цифровым технологиям является одним из ключевых направлений модернизации финансовой системы Туркменистана. Развитие электронных платёжных систем, интернет - банкинга, автоматизированного бухгалтерского учёта и финансовой аналитики на основе искусственного интеллекта значительно повышает эффективность управления.

На государственном уровне реализуются проекты по внедрению электронного документооборота, созданию единого казначейского портала и национальной платёжной платформы «Goýuş». Эти инновации способствуют повышению прозрачности и укреплению доверия к финансовым институтам. Туркменистан постепенно движется в этом направлении, однако для ускорения прогресса необходима интеграция

международных стандартов (IFRS, Basel III), подготовка кадров и развитие корпоративной культуры финансовой ответственности.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Финансовый менеджмент в условиях современной экономики Туркменистана является неотъемлемым инструментом устойчивого роста и экономической стабильности. Эффективное управление финансами способствует рациональному использованию ресурсов, повышению инвестиционной привлекательности и развитию частного сектора.

Внедрение цифровых технологий, усиление кадрового потенциала и расширение международного сотрудничества создают основу для дальнейшего укрепления финансовой системы. Финансовый менеджмент должен стать не только управленческой функцией, но и стратегическим направлением государственной экономической политики.

### **Список Литературы:**

1. Сейитгълыджова Г. и Э. Розьева. «ФИНАНСЫ МЕНЕДЖМЕНТ: СТРАТЕГИИ, ИНСТРУМЕНТЫ И ВЫЗОВЫ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ». Символ науки 12 - 1 - 1 (2024): 153 - 154.
2. Реджепов, Р. Я., и Я. А. Чарыев. «Управление последствиями рисками: методы анализа и разработка стратегий в условиях неопределенности». Символ науки 5 - 1 - 1 (2024): 78 - 79.

© Акмухаммедов М., Вепальева Г. 2025



**ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

## **ОБЩЕСТВО И КУЛЬТУРА В ФИЛОСОФСКОМ ИЗМЕРЕНИИ**

### **Аннотация**

Работа посвящена исследованию многогранного по своей природе понятию «культуры», являющегося для философского анализа общества ключевым элементом, а именно – рассматриваются фундаментальные аспекты культуры, включающие ее роль в формировании «второй природы» человека, функцию социальной памяти, а также её диалогический характер, за счет чего происходит углубление понимания культуры, понимание механизмов ее работы с социальным.

### **Ключевые слова**

Культура, общество, философия, социальная память, диалог.

**Ilyushchenko V.A.**  
1 - st year student of Ural State Transport University,  
Yekaterinburg, Russian

## **SOCIETY AND CULTURE IN THE PHILOSOPHICAL DIMENSION**

### **Annotation**

The work is devoted to the study of the multifaceted concept of «culture», which is a key element for the philosophical analysis of society, namely, the fundamental aspects of culture are considered, including its role in the formation of the "second nature" of man, the function of social memory, as well as its dialogical nature, due to which there is a deepening understanding of culture, an understanding of the mechanisms of its work with the social.

### **Keywords**

Culture, society, philosophy, social memory, dialogue.

Понимание сущности культуры и ее взаимосвязи с обществом – это одна из центральных проблем философии и культурологии. Поверхностное восприятие культуры, когда культура понимается только как совокупность артефактов (например, произведений искусства, литературы, музыки...), упускает из виду ее глубинные, формирующие человека и общество, функции. Философский же анализ [1] стремится проникнуть за внешние, не существенные, проявления, выявить основополагающие принципы культурных процессов.

Толкование культуры как «второй природы» человека помогает понять культуру органично – как продолжение природы, не как её антагониста, а как её естественное, пусть и преобразованное, дополнение [2].

Данное толкование культуры помогает смысловому раскрытию термина «социализация»: человек, рождаясь с определенным биологическим аппаратом и инстинктами («первая природа»), лишь через призму культуры обретает свою истинную человечность; язык же, система ценностей, нормы поведения, моральные установки, научные знания, являясь продуктами культурной деятельности, формируют индивидуальное сознание и социальную идентичность. Без всего этого (культурного опосредования) человек остался бы на уровне биологического существа. Культура, таким образом, выступает как неотъемлемый атрибут социального бытия, трансформирующий естественные задатки в социальные качества и возможности.

Таким образом, с точки зрения философии, границы между естественным и искусственным в человеке и обществе размыты, – культура не просто дополняет природу, она активно перерабатывает ее, создавая новую реальность. Вся совокупность человеческой деятельности, начиная с создания простейших орудий труда до разработки сложных социальных институтов, является воплощением культуры как «второй природы».

Фундаментальной функцией культуры является «социальной памяти»: культура, как механизм, сохраняет и передает накопленный опыт, знания, ценности от одного поколения к другому. Общество, лишенное такой «памяти», на постоянное повторение одних и тех же ошибок, на невозможность качественного движения вперед.

Философский аспект этой функции состоит в понимании культуры как исторического субъекта: культура аккумулирует коллективный опыт, формирует основу для социального прогресса. Всё это обеспечивает устойчивость общества, его способность к самоорганизации, успешной адаптации к изменяющимся условиям.

Кроме того, культура диалогична и не является однородным образованием, поскольку внутри любого общества существуют различные субкультуры, этнокультурные группы, социальные страты, каждая из которых обладает своими уникальными нормами. Взаимодействие, конфликт между этими различными культурными элементами, становятся источником сил для (само)развития и движения вперед. – Философское значение диалогичности культуры состоит в признании плюрализма как неотъемлемой характеристики социального бытия, фундамента культурной эволюции.

Таким образом, философский анализ культуры раскрывает ее как сложную, динамичную, многофункциональную систему, лежащую в основе социального бытия и его динамики: понимание культуры как «второй природы», «социальной памяти» и диалогической системы позволяет глубже осмыслить процессы преемственности поколений, социокультурной эволюции, а также прийти к осознанию важности сохранения культурного наследия.

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

1. Дзевенис А. А. Философия культуры [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-kultury-1/viewer> (дата обращения: 19.09.2025).
2. Радугин А.А. Философия. Курс лекций. – М.: Центр, 2003. – 270 с.

© Ильященко В.А., 2025

## КРИЗИС СУБЪЕКТА ЛЮБВИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

### Аннотация

В статье рассматривается кризис любви в современном мире: упрощение представлений о предмете любви, являющееся следствием ускоренного взаимодействия теории и практики, ставит новые задачи перед пониманием сложного и многогранного феномена любви. В то же время принятие новых концептуальных моделей открывает путь к более глубокому анализу феномена любви в быстро меняющемся мире.

### Ключевые слова

Субъект, любовь, философия, отношения, кризис субъекта.

**Luiscent Lansley Hardy Charles**

1 - st year student of Ural State Transport University,  
Yekaterinburg, Russian

## THE CRISIS OF THE SUBJECT OF LOVE IN THE MODERN WORLD

### Annotation

This article explores the crisis of love in the modern world: the simplification of notions about the subject of love, a consequence of the accelerated dynamics of interaction between theory and practice, creates new challenges for understanding the phenomenon of love as a complex and multifaceted phenomenon. Meanwhile, the transition to new models of the subject opens up opportunities for a more in - depth analysis of the phenomenon of love in a rapidly changing world.

### Keywords

Subject, love, philosophy, relationships, crisis of the subject.

Сегодня мы можем с полным основанием говорить о кризисе любящего субъекта в современном мире – сложном и многогранном явлении, которое может быть рассмотрено в рамках философского анализа кризиса современного субъекта [1].

В XX веке, в отличие от предыдущих периодов развития философии, разрыв (в том числе временной) между теорией и практикой значительно сократился, что привело к появлению, вопреки традиционным и упрощенным представлениям, наблюдаемого субъекта романтических отношений как основного агента любви (при этом внутренние конфликты и многообразие идентичностей часто игнорируются).

Любящий субъект, действующий в рамках социальных норм и ожиданий, оказывается ограниченным упрощенными и самодостаточными стереотипами. Это приводит к тому, что многие воспринимают любовь как единое, понятное и «плоское» явление, игнорируя ее многогранность и сложность. В результате кризис идентичности в романтических отношениях усугубляется, и участники этих отношений не могут адекватно выразить свои

чувства и потребности. С другой стороны, это упрощение позволяет нам наблюдать и размышлять о других гранях человеческой природы.

Кризис любящего субъекта также отражается в следующем: сегодня, благодаря растущему взаимодействию теории и практики, события (включая «любовь») и переживания в рекордные сроки становятся объектом теоретического осмысления, создавая иллюзию прозрачности любви. Однако на практике всё оказывается гораздо сложнее. Вовлечённый в этот ускоренный процесс воплощения теории любви в практику, влюблённый субъект сталкивается с внутренними конфликтами и внешними ограничениями.

Принцип сокращения времени, необходимого для перехода от теории к практике, приводит к игнорированию многих аспектов любви, создавая кризисную ситуацию, в которой истинные чувства быстро исчезают, не получив должного внимания.

Здесь уместно обратиться к необходимости перехода к новым моделям субъекта, моделям кризиса, требующим переосмысления не только самого понятия любящего субъекта, но и его места в современном философском дискурсе. Здесь идея «пост - субъекта», подчёркивающая множественность идентичностей и контекстуальность опыта, может оказаться весьма эвристической, открывая новые горизонты для исследования феномена любви. В этом контексте любовь — это уже не статичное состояние, а динамический процесс, в котором любящий субъект постоянно развивается и адаптируется к новым условиям.

Это размышление также подчёркивает важность рефлексии как формы субъективной активности: в периоды кризиса любящий субъект должен научиться понимать свои чувства и переживания, чтобы выйти за рамки упрощённых представлений о любви и лучше понять её природу. Размышление (по - видимому, наиболее далекое от чувственно - эмоциональной природы любви) становится важнейшим инструментом понимания себя и своих романтических отношений, позволяя субъекту выйти за рамки стереотипов, раскрыться и обнаружить новые возможности и грани отношений.

### **Список литературы:**

1. Самарин А. С. Осмысление кризиса субъекта в контексте модальной методологии: Диссертация доктора философии. – Красноярск, 2024. – 163 с.

© Луиссент Л. Г. Ч., 2025

**УДК 130.2**

**Шарапова В.В.**

студентка 1 курса УрГУПС, г. Екатеринбург, РФ

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРОТИВОРЕЧИЯ В СФЕРЕ ТРУДА**

### **Аннотация**

В статье рассмотрены тенденции и противоречия в сфере современных трудовых практик постиндустриального общества, выделены ключевые характеристики труда сквозь призму концепций З. Баумана и Ж. Бодрийяра.

### **Ключевые слова**

Культура, общество, философия, социальная память, диалог.

## **CURRENT PROBLEMS AND CONTRADICTIONS IN THE FIELD OF LABOR**

### **Annotation**

The article examines trends and contradictions in the field of modern labor practices in post-industrial society, highlighting key characteristics of labor through the prism of the concepts of Z. Bauman and J. Baudrillard.

### **Keywords**

Culture, society, philosophy, social memory, dialogue.

В классических философских концепциях трудовой деятельности взгляд на труд весьма оптимистичен: считается, что общественный прогресс неумолим, его естественным результатом будет господство разума и научная организация труда (О. Конт), а также все это будет сопровождаться исчезновением эксплуатации (К. Маркс).

Однако реальная действительность (а прошло уже с момента появления этих концепций достаточно много времени, чтобы увидеть очевидные результаты) говорит о другом: противоречия в трудовой деятельности человека усложняются, все более отдаляясь от заявленных в концепция труда идеалах. Своеобразным итогом содержательного наполнения труда сегодня является то, что человеческая деятельность буквально вся превратилась в труд, включая досуг, который потерял свой изначальный смысл, став во многом принудительным [1].

В постиндустриальном обществе распространённым считается интеллектуальный труд, который кажется более легким, чем тяжелый (телесно - осязаемый) труд индустриального общества. Это говорит о том, что положение трудящегося человека и само понятие «труд» должны быть основательно переосмыслены – и не только в контексте экономических, но и в социальных аспектах человеческого бытия, учитывающих необходимость сохранения человеческого достоинства и творческой природы человеческого труда: модификация социокультурной реальности сопровождается грандиозным переворотом в социально - антропологическом статусе труда.

Здесь уместно обратиться к концепциям труда, отражающим дух современности: З. Баумана и Ж. Бодрийера.

З. Бауман говорит о фрагментарности, «текучести», нестабильности и непредсказуемости трудовых практик, размытие границ между временем труда и личным временем, необходимость постоянной самоорганизации, диктат корпоративной культуры, акцент на индивидуальных достижениях, отсутствие общей цели. Постоянная занятость сегодня – привилегия, и воспринимается многими людьми функционально. Все это способствует усилению стрессогенных факторов (работники часто ощущают незащищенность, депрессию, усиление чувства одиночества).

Ж. Бодрийер отмечает превращение труда в услугу: производство теряет свою значимость, становясь обменом информацией, а также – уступая место процессам потребления. Кроме того, сам труд выступает не только как продукт, но и как

производительная сила, уступая место машине и становясь «мертвым трудом»; последнее находит выражение в инфляции, симуляции и обесмысливании труда. Знаковая природа постиндустриального труда затрудняет, делая невозможным, подсчет его реальной стоимости.

Таким образом, постиндустриальное общество приносит с собой не только новые формы труда, но и новые вызовы для работников: они вынуждены адаптироваться к изменяющимся условиям рынка труда, что требует переосмысления роли труда в жизни человека, а также его влияния на общественные отношения.

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

1. Пятилетова Л.В. Выгорание как атрибут бытия современного человека: от синдрома – к культуре выгорания субъекта постиндустриального труда // КАНТ. – 2025. – №3(56). – С. 248 - 253. EDN: PIDYZC. DOI: 10.24923 / 2222 - 243X.2025 - 56.37

© Шарапова В.В., 2025



ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ПРОБЛЕМА ВНЕДРЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ПОЛИТИКУ РОССИИ

### Аннотация

В условиях глобального климатического кризиса и истощения природных ресурсов мировое сообщество активно переходит на «зеленые» рельсы. Экологические стандарты становятся не просто модным трендом, а ключевым условием выживания и конкурентоспособности национальных экономик. Однако в России этот процесс идет крайне медленно и противоречиво. Внедрение современных эко - стандартов в российском правовом поле сталкивается с комплексом современных проблем, превращая благие намерения в сложный клубок юридических, экономических и административных барьеров.

### Ключевые слова

Экология, экологическое право, экологическая политика, законодательство, охрана окружающей среды.

В России существует развитая законодательная база в сфере экологии. основополагающие принципы закреплены в Конституции, а главным «игроком» является Федеральный закон № 7 - ФЗ «Об охране окружающей среды». К нему примыкают законы об отходах, о санитарно - эпидемиологическом благополучии, о недрах и многие другие. Был введен институт комплексных экологических разрешений (КЭР), запущены механизмы наилучших доступных технологий (НДТ).

Однако на практике эта система дает сбои:

1. Приоритет экономики над экологией. Исторически сложилось, что российская экономика сильно зависит от добывающих и перерабатывающих отраслей. Экологические требования часто воспринимаются как обуза, мешающая росту ВВП. Это приводит к тому, что законы пишутся с оглядкой на лобби крупного бизнеса, а их исполнение нередко носит формальный характер.

2. Множественность и противоречивость нормативных актов. Предприятию приходится согласовывать свою деятельность с десятками инструкций, СанПиНов, строительных и технологических норм, которые часто дублируют или даже противоречат друг другу. Это создает правовую неопределенность и коррупционные риски.

3. Слабость стимулирующих механизмов. Российское экологическое право в значительной степени построено на запретах и наказаниях (административная и уголовная ответственность). При этом почти отсутствуют действенные меры поддержки для бизнеса, готового инвестировать в «зеленые» технологии: налоговые льготы, «зеленые» госзакупки, ускоренная амортизация оборудования.

Анализируя ситуацию, можно выделить несколько ключевых проблем, тормозящих «зеленую» трансформацию.

### 1. НДТ: Блеск в теории и тень на практике

Внедрение принципа Наилучших Доступных Технологий — краеугольный камень современной экологической политики. В России был создан целый институт: справочники

НДТ, требование получать КЭР для объектов I категории (оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду).

Проблемы:

— Высокая стоимость. Модернизация производства под стандарты НДТ требует колоссальных инвестиций, которые для многих предприятий в текущих экономических условиях неподъемны.

— Бюрократизация процесса. Получение КЭР — длительный и сложный процесс. Предприятия сталкиваются с субъективизмом проверяющих и неясностью трактовки требований.

— Несовершенство справочников НДТ. Часть справочников критикуется экспертами за устаревшие или неадаптированные к российским реалиям положения.

2. Проблема регулирования в сфере обращения с отходами

Мусорная реформа, запущенная в 2019 году, стала одним из самых болезненных экологических вопросов.

— Правовая неопределенность. Разграничение полномочий между федеральными, региональными и местными властями, а также между региональными операторами и бизнесом остается размытым.

— Отсутствие инфраструктуры. Законодательство требует сортировки и переработки отходов, но на всей территории страны не создана необходимая для этого инфраструктура: мусоросортировочные комплексы, заводы по переработке.

— Низкая экономическая мотивация. Создание рынка вторичного сырья без серьезных мер господдержки (например, обязательной доли использования **рециклинга** в новой продукции) развивается крайне медленно.

3. Углеродное регулирование: Вызов нового времени

Попытка ответить на европейский налог (СВАМ) вылилась в создание в России федерального закона об ограничении выбросов парниковых газов. Однако и здесь есть системные изъяны.

— Добровольность, обязательность. Ключевой механизм — эксперимент по квотированию выбросов — носит добровольный характер для большинства предприятий, что резко снижает его эффективность.

— Верификация данных. Отсутствие прозрачной и международно признанной системы верификации данных о выбросах ставит под сомнение доверие к российским «углеродным единицам».

— Несоответствие международным стандартам. Российская система учета пока не полностью синхронизирована с требованиями Парижского соглашения и СВАМ, что создает риски для экспортеров.

Для преодоления кризиса необходимы системные меры:

1. Экономическое стимулирование. Смещение акцента с штрафов на поддержку. Внедрение «зеленых» налоговых вычетов, субсидий на модернизацию, создание целевых фондов льготного кредитования.

2. Декриминализация и дебюрократизация. Упрощение процедур получения разрешительной документации, внедрение принципа «одного окна», снижение административного давления на добросовестный бизнес.

3. Совершенствование правовых механизмов. Четкое разграничение полномочий между уровнями власти, устранение противоречий в законодательстве, развитие института экологического аудита.

4. Развитие «зеленой» инфраструктуры. Государственно - частное партнерство в создании объектов по переработке отходов, возобновляемой энергетике и экологически чистого транспорта.

5. Прозрачность и общественный контроль. Усиление роли общественных экологических экспертиз, обеспечение открытости экологической информации для граждан.

Внедрение экологических стандартов в России сегодня напоминает движение по колее: формальные рамки есть, но для реального рывка не хватает топлива — воли, ресурсов и четкой стратегии. Правовое поле в сфере экологии остается полем битвы между архаичной сырьевой моделью и требованиями нового, устойчивого мира. Успех этой трансформации будет зависеть от способности государства и бизнеса найти компромисс, где экологическая ответственность станет не статьей расходов, а долгосрочной инвестицией в будущее страны и ее конкурентоспособность на мировой арене.

### Список литературы

1. Аносова Е. М. Эволюция, принципы и нормы международного экологического права // Право и практика. 2019. № 2. С. 248–254.

2. Кирюшин П. А. Факторы экологически устойчивого развития и «зеленой» экономики в России // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2019. № 1. С. 122–138.

3. Липчанская М. А., Хижняк В. С. Международные стандарты конституционных экологических прав человека и их реализация в Российской Федерации и в Китайской Народной Республике // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2018. № 3 (43). С. 80–84.

4. Майорова Е. И. Международные правовые конвенции как инструмент предотвращения экологических рисков // Вестник ГУУ. 2021. № 6. С. 44–51.

5. Эриашвили Н. Д., Сарбаев Г. М., Федулов В. И. Современные международно - правовые стандарты экологических прав // Образование и право. 2021. № 6. С. 47–53.

© Аблиев А.Р., 2025

УДК 347.9

**Гузеева В.Д.**

магистрантка 2 курса, СГЮА  
Саратов, Россия

**Научный руководитель: Лебедев М.Ю.**

к.ю.н., доцент кафедры гражданского процесса, СГЮА  
Саратов, Россия

## **РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ**

### **Аннотация**

В данной статье анализируется определение и основные характеристики искусственного интеллекта. Исследуются теоретические и практические аспекты его использования в гражданском судопроизводстве. Кроме того, подчеркивается значимость учета не только

возможностей, но и рисков, связанных с применением искусственного интеллекта при разрешении гражданских дел.

### **Ключевые слова**

Искусственный интеллект, правосудие, гражданское судопроизводство, электронное правосудие, информационные технологии.

**Guzeeva V.D.**

1st year undergraduate student, SSUA  
Saratov, Russia

**Scientific supervisor: Lebedev M.Yu.,**

Candidate of Law, Associate Professor of the Department of Civil Procedure, SSUA  
Saratov, Russia

## **THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CIVIL PROCEEDINGS**

### **Annotation**

This article analyzes the definition and main characteristics of artificial intelligence. The theoretical and practical aspects of its use in civil proceedings are investigated. In addition, the importance of taking into account not only the opportunities, but also the risks associated with the use of artificial intelligence in resolving civil cases is emphasized.

### **Keywords**

Artificial intelligence, justice, civil proceedings, electronic justice, information technology.

Электронное правосудие в России берет начало в 1999 году с утверждения Концепции информатизации судов. В 2004 году началась разработка ГАС «Правосудие», а с 2010 года стала доступна электронная подача документов в арбитражные суды через портал «Мой арбитр». В Концепции развития информатизации судов 2015 года была поставлена цель внедрения автоматизированных систем для повышения эффективности, качества работы и удобства доступа к правосудию. 1 января 2017 года был запущен интернет - ресурс ГАС «Правосудие», который позволил гражданам подавать документы в суды общей юрисдикции удалённо[3].

Электронное правосудие представляет собой способ осуществления правосудия, основанный на использовании современных информационно - коммуникационных технологий и имеющий своей целью обеспечение гласности, открытости и доступности судопроизводства[2]. Следует согласиться с мнением К. Н. Александрова, что этот подход способствует ускорению судебных процедур, повышению их прозрачности и обеспечивает с помощью специальных информационных средств равный и полный доступ всех граждан к информации о работе судов и системе правосудия[1].

Мошков Е.А. отмечает, что основной целью электронного правосудия является увеличение эффективности судебной системы и улучшение качества правосудия,

что подразумевает стремление достичь максимальной эффективности гражданского судопроизводства в целом[4]. Исходя из утверждения, что наиболее важным инструментом, обеспечивающим эффективность гражданского судопроизводства, традиционно считается гражданская процессуальная форма, можно выдвинуть гипотезу, что электронное правосудие представляет собой новую форму гражданского процессуального подхода.

Классическая процессуальная форма сосредоточена на осуществлении правосудия судьей - человеком, и многие её ключевые положения основаны на этом принципе. Судья, обладая человеческим восприятием, непосредственно воспринимает доказательства, оценивает их в соответствии со своими внутренними убеждениями и самостоятельно устанавливает правовую основу дела. Это создает представление о творческом аспекте судебной деятельности.

Между тем, распространение автоматизированных систем анализа и обработки информации с использованием ИИ и больших данных, уже повсеместное в гражданском судопроизводстве (в России и за рубежом), вносит ощутимые поправки в эту идею. [5].

Большинство исследователей согласны с тем, что более активное внедрение ИИ может сделать гражданский процесс более прозрачным и предсказуемым, а также облегчить участие сторон в судопроизводстве, избавляя их от выполнения рутинных однообразных действий. Однако широкое использование аналитического и генеративного ИИ потребует формирования целого ряда новых регуляторных норм, что, в свою очередь, усложнит гражданскую процессуальную форму. Кроме того, поскольку речь о полном отказе от участия человека в отправлении правосудия пока не стоит, нормы, касающиеся «автоматизированного производства», потребуют выделения в отдельные положения, что также будет способствовать усложнению существующей процессуальной структуры.

Таким образом, направление развития современной гражданской процессуальной формы сосредоточено на унификации законодательства, упрощении процедур, развитии принципов и активном использовании информационных технологий.

Александров К.Н. верно указывает на то, что «в условиях цифровизации гражданская процессуальная форма испытывает воздействие противоречивых тенденций. С одной стороны, возрастание роли организационного и технического регулирования, а также дифференциация норм процессуальной коммуникации и судебного разбирательства приводят к усложнению этой формы. С другой стороны, возможность полностью дистанционного участия в судебных процессах, уход некоторых процессуальных ритуалов и освобождение участников от выполнения рутинных механических действий делают её более доступной»[1].

Такое описание тенденций развития гражданской процессуальной формы затрудняет прогнозирование направления её дальнейшего развития.

Разрешить это противоречие можно с помощью следующей идеи: гражданская процессуальная форма внутренне усложняется, чтобы в конечном итоге стать более простой для участников судопроизводства. Эту дифференциацию можно рассматривать как шаг к созданию максимально простых форм, где это возможно, при сохранении классической, универсальной процессуальной формы в тех случаях,

когда это необходимо. Именно это понимание должно определить направление дальнейшего развития гражданской процессуальной формы.

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

1. Александрова, К. Н. Искусственный интеллект в гражданском судопроизводстве / К. Н. Александрова, И. Я. Бадертдинова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2025. — № 18 (569). — С. 238 - 240.
2. Брянцева, О. В. Сравнительный анализ зарубежных систем электронного правосудия / О. В. Брянцева, О. Л. Солдаткина // Вестник Поволжского института управления. — 2019. — Т. 19, № 6. — С. 36 - 47.
3. Колесников, К. Д. История становления электронного правосудия в России и его успехи в арбитражном, гражданском и уголовном процессах / К. Д. Колесников // Вестник права. — 2024. — № 3(7). — С. 18 - 23.
4. Мошков, Е. А. Правовая природа электронного правосудия / Е. А. Мошков // Законность и правопорядок в современном обществе. — 2014. — № 21. — С. 17 - 21
5. Рябцева, Е. В. Правовая природа «электронного правосудия» / Е. В. Рябцева // Научные труды. Российская академия юридических наук. Том 2, Выпуск 17. — Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Юрист», 2017. — С. 147 - 150.

© Гузеева В.Д., 2025

**УДК - 34**

**Жданова Ю.А.**

Магистрант ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Институт экономики и управления АПК

**Якимова Л.А.**

д.э.н., профессор, кафедры «Управления социально - экономическими системами»  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, Институт экономики и управления АПК

**Сухарева А.В.**

к.э.н., доцент кафедры «Управления социально - экономическими системами»  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, Институт экономики и управления АПК

## **ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

### **Аннотация**

Вопросы обеспечения устойчивого социального развития сельских территорий в современной России находятся в прямой зависимости от проводимой государственной аграрной политики. Особую роль в данном контексте играет механизм правового регулирования отношений, складывающихся в области развития сельских территорий. В рамках настоящего исследования подвергаются анализу нормативно - правовые акты, которые определяют порядок деятельности по достижению устойчивого развития аграрных регионов, а также практика их применения в социальной сфере.

**Ключевые слова:** нормативно - правовые акты, правовое регулирование, сельские территории; устойчивое развитие.

Обеспечение устойчивого развития сельских территорий представляет собой одну из приоритетных задач для органов власти всех уровней — федерального, регионального и муниципального. Легальное определение данного термина закреплено в Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года [1]. Анализ содержания указанного понятия позволяет говорить о наличии комплексного характера проблем, решаемых на сельских территориях. При этом современные социально - экономические реалии России обусловили необходимость выработки новых концептуальных подходов к интерпретации данной дефиниции.

Знаковым событием в сфере аграрного законодательства стало принятие 22.06.2024 года Федерального закона №160 - ФЗ [2]. Он вносит коррективы в ст. 19 ФЗ «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» и ФЗ «О развитии сельского хозяйства». Ключевым нововведением данного акта стало дополнение Закона «О развитии сельского хозяйства» [3] отдельной статьей 4.1, непосредственно раскрывающей сущность устойчивого развития сельских территорий.

Под устойчивым развитием сельских территорий подразумевается обеспечиваемый состояние их социально - экономической стабильности, рост производства в агропромышленном комплексе и его продуктивности. В содержание данного понятия также входят вопросы рационального землепользования и охраны почв, решения проблемы занятости и повышения жизненного уровня местного населения. Законодатель особо отмечает, что достижение этих показателей может быть реализовано через виды деятельности, альтернативные сельскому хозяйству, включая сферу услуг сельского туризма.

В соответствии с указанными законодательными поправками, сельскохозяйственные товаропроизводители получили правовую возможность наряду с основной деятельностью осуществлять оказание услуг в сфере агротуризма, а также иную непрофильную деятельность, направленную на обеспечение устойчивого развития сельских территорий.

При этом под устойчивым развитием подразумевается экономически эффективное функционирование всех субъектов агропромышленного комплекса вне зависимости от избранной ими организационно - правовой формы.

Государственная заинтересованность в развитии агропромышленного комплекса (АПК) детерминирована его ключевой ролью в обеспечении продовольственной безопасности Российской Федерации и наращивании экспортного потенциала на мировом рынке.

Эффективность данной политики подтверждается производственными показателями. Так, в 2023 году объемы производства зерна в России позволили не только удовлетворить внутренние потребности, но и осуществить масштабные экспортные поставки пшеницы, гороха и ячменя. Совокупный объем экспорта продовольствия превысил 100 млн тонн. Примечательной тенденцией стало освоение новых рынков сбыта в странах Африки и Азии, куда было отгружено свыше 1 млн тонн пшеницы.

В стоимостном выражении экспорт продовольствия достиг 43,5 млрд долларов США, из которых 16,5 млрд долларов составил экспорт зерновых. На сегодняшний день Россия утвердилась в качестве крупнейшего поставщика пшеницы в Египет и активно наращивает

присутствие на рынках Алжира, Туниса, ОАЭ, Йемена, Индонезии и Бангладеш. Кроме того, для российского АПК открылись перспективные рынки сбыта гороха и подсолнечного масла в Индии.

Значимым фактором, обусловившим динамику экспорта продукции АПК, стала реализация национального проекта «Международная кооперация и экспорт», инициированного Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2022 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [4]. Координация и организационное обеспечение данного направления, в рамках проекта «Экспорт продукции АПК», были возложены на Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 года «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [5], к 2030 году планируется увеличение объемов экспорта продукции агропромышленного комплекса не менее чем в 1,5 раза по отношению к показателям 2021 года. В стоимостном выражении целевой показатель установлен на уровне 55 млрд долларов США.

Достижение указанных ориентиров предполагается обеспечить за счет двух ключевых направлений: консолидации позиций на традиционных экспортных направлениях (поставки зерна, масложировой продукции, рыбы и морепродуктов) и диверсификации экспортного портфеля за счет продукции с высокой добавленной стоимостью, такой как мясная и молочная продукция, кондитерские изделия и другие товары глубокой переработки.

Решение данной задачи объективно потребует значительного наращивания производственных мощностей и обеспечения устойчивого роста производительности труда. Ключевыми факторами достижения этих целей станут широкомасштабная автоматизация производственных процессов и внедрение передовых цифровых технологий, включая системы на основе искусственного интеллекта.

В настоящее время реализация государственной политики в области развития сельских территорий осуществляется в рамках соответствующей государственной программы, утвержденной постановлением Правительства РФ от 31 мая 2019 года № 696 [6]. Данная программа, действующая с 2020 года, носит комплексный характер. Параллельно в субъектах Российской Федерации осуществляется принятие и реализация региональных социальных программ, направленных на развитие сельских поселений.

В последние годы отмечается значительная активизация деятельности государства в решении социальных проблем сельской местности. К числу ключевых инициатив в этом направлении относятся: реализация проекта социальной газификации с преимущественным федеральным финансированием, выполнение программ «Земский учитель» и «Земский доктор», направленных на кадровое обеспечение сельских территорий. Кроме того, активно развивается инфраструктура: ведется строительство автомобильных дорог, домов культуры и спортивных объектов, предоставляется льготная сельская ипотека, а также реализуются иные социально значимые мероприятия.

Вместе с тем, следует отметить наличие существенной региональной дифференциации в темпах и качестве решения проблем социального развития сельских территорий.

Эффективность деятельности органов государственной власти и местного самоуправления в данной сфере значительно варьируется в зависимости от субъекта Российской Федерации.

Проведенный анализ позволяет констатировать, что в Российской Федерации сформирована комплексная правовая и программно - целевая база, направленная на достижение устойчивого развития сельских территорий. Ключевыми элементами данной политики являются Стратегия устойчивого развития сельских территорий, государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий», а также ряд национальных проектов, ориентированных на наращивание экспортного потенциала агропромышленного комплекса (АПК). Прямая заинтересованность государства проявляется в реализации масштабных социальных инициатив, таких как социальная газификация, программы «Земский учитель» и «Земский доктор», льготная ипотека и развитие инфраструктуры.

Для реализации новелл законодательства (например, по сельскому туризму) необходимо оперативно разработать и принять пакет подзаконных актов (правительственных постановлений, ведомственных приказов), которые урегулируют конкретные правоотношения, снимут административные барьеры и создадут понятные «правила игры» для всех участников соответствующих правоотношений.

Также следует разработать и принять единую концепцию (или рамочный федеральный закон) об устойчивом развитии сельских территорий, которая систематизирует и гармонизирует все правовые нормы, устраним существующие противоречия и четко разграничит ответственность федерального, регионального и муниципального уровней власти.

### Список литературы

1. Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года, утв. распоряжением Правительства РФ от 2 февраля 2015 г. №150 - р // Собр. Законодательства Рос. Федерации. 2015. № 6. Ст. 1014.

2. Федеральный закон от 22 июня 2024 г. №160 - ФЗ «О внесении изменений в статью 19 Федерального закона «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» и Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» // Российская газета. 2024. 25 июня.

3. Федеральный закон от 29.12.2006 г. №264 - ФЗ «О развитии сельского хозяйства» // Российская газета. 2006. 11 января.

4. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rg.ru/documents/2020/07/22/ukaz-dok.html> (дата обращения: 22.07.2025).

5. Указ Президента РФ от 7 мая 2024 г. №326 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/73986> (дата обращения: 22.07.2025).

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 г. №696 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации и Комплексное развитие сельских территорий и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» // Собр. законодательства Российской Федерации. 2019. № 23. Ст. 2953.

© Жданова Ю.А., Якимова Л.А., Сухарева А.В., 2025

## ОБЪЕКТЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ КАК ВЕЩЕСТВЕННЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

### Аннотация

В современном уголовном судопроизводстве значение объектов биологического происхождения как вещественных доказательств сложно переоценить. Если раньше такие объекты, как волосы или пятна крови, могли лишь указывать на вероятность связи человека с местом преступления, то с развитием молекулярно - генетической экспертизы они превратились в мощнейший инструмент идентификации личности. Сегодня биологические следы часто выступают в роли безмолвного и объективного свидетеля, способного с высочайшей точностью указать на преступника или опровергнуть необоснованное обвинение. Их роль является ключевой при расследовании убийств, изнасилований, разбойных нападений и многих других тяжких преступлений.

**Ключевые слова:** вещественные доказательства, объекты биологического происхождения, преступление, следы, эксперты, экспертиза.

Согласно уголовно - процессуальному законодательству Российской Федерации, а именно статье 81 Уголовно - процессуального кодекса РФ, вещественными доказательствами признаются любые предметы, которые служили орудиями преступления, сохранили на себе его следы, были объектами преступных действий, а также иные предметы и документы, которые могут служить средствами для обнаружения преступления и установления обстоятельств уголовного дела [1]. Объекты биологического происхождения полностью соответствуют этому определению. Их правовой статус как вещественных доказательств возникает с момента их обнаружения, надлежащего процессуального оформления (например, в протоколе осмотра места происшествия или протоколе выемки) и приобщения к материалам уголовного дела особым постановлением следователя или определением суда.

Уникальность биологических доказательств заключается в их двойственной природе. С одной стороны, это материальный объект, который можно увидеть, изъять, описать и хранить. С другой стороны, главная ценность заключается не в самом предмете, а в той биологической информации, которую из него можно извлечь посредством проведения экспертизы: индивидуальный генетический профиль, группа крови, половая принадлежность, наличие алкоголя или наркотических веществ и так далее [3].

Их доказательственное значение чрезвычайно широко и многофункционально. Оно включает в себя: идентификационное значение — установление тождества конкретного человека (потерпевшего, подозреваемого) или животного. Групповое значение — отнесение источника происхождения к определенной категории, например, установление пола или группы крови. Диагностическое значение — установление природы самого объекта, давности его образования, наличия каких - либо патологий или веществ. Ситуационное значение — восстановление механизма и обстановки совершения преступления, например, по характеру и расположению брызг крови [6].

Классификация может проводиться по нескольким основаниям.

По видовой принадлежности выделяют объекты, происходящие от человека, животных, растений и иных организмов. К первой и наиболее значимой группе относятся жидкости и выделения человека (кровь, слюна, сперма, пот, моча), его ткани и органы (кусочки кожи, мышцы, кости, волосы с корневыми луковицами и без них, ногти, зубы), а также различные выделения и секреты. Объекты животного происхождения (шерсть, перья, кровь) могут быть важны в делах о жестоком обращении с животными, контрабанде или как косвенное доказательство связи человека с местом преступления. Объекты растительного происхождения (пыльца, семена, листья) используются для установления контакта с определенной местностью.

По размеру и способу обнаружения объекты делятся на макрообъекты, видимые невооруженным глазом (труп, крупное пятно крови), и микрообъекты, обнаруживаемые только с помощью оптических приборов или специальных источников света (микрочастицы эпителия, единичные волосы, микроскопические брызги крови).

По агрегатному состоянию и форме нахождения различают жидкие (свежие пятна), засохшие (пятна - наслоения), волокнистые (волосы), твердые (кости, зубы) и порошкообразные (высохшая сперма) биологические материалы.

Практика применения биологических доказательств наглядно демонстрирует их решающую роль в раскрытии и расследовании преступлений.

В одном из регионов России было совершено разбойное нападение на пожилую женщину. Преступник проник в дом, связал хозяйку и похитил денежные средства и ценности. На месте происшествия оперативно - следственная группа обнаружила на полу около кровати окурки сигареты. Хозяйка дома не курила, что позволило предположить, что окурки оставлены преступником. Окурки были изъяты в стерильных условиях, упакованы в бумажный конверт и направлены на молекулярно - генетическую экспертизу. Экспертам удалось выделить из слюны на фильтре окурка генетический материал и построить индивидуальный ДНК - профиль неизвестного лица. Данный профиль был проверен по федеральной базе данных ДНК - профилей и с высокой вероятностью совпал с ДНК - профилем ранее судимого гражданина С., который был задержан. В ходе дальнейшего расследования его причастность к преступлению была полностью доказана [5].

Несмотря на высочайший доказательственный потенциал, работа с биологическими доказательствами сопряжена с комплексом серьезных проблем на всех этапах.

На стадии обнаружения и изъятия основной проблемой является риск контаминации, то есть загрязнения следа посторонней ДНК. Это может произойти из - за несоблюдения элементарных правил: отсутствия у сотрудников перчаток, масок, бахил, использования нестерильного инструмента. Другая частая ошибка — невнимательный осмотр места

происшествия без применения специальных технических средств, таких как источники альтернативного освещения, что приводит к тому, что микроскопические следы остаются необнаруженными. Также к утрате доказательств ведут неправильные способы изъятия и несоблюдение правил упаковки, например, помещение влажного образца в непроветриваемый пластиковый контейнер, где он быстро плесневеет и разрушается.

На стадии экспертного исследования эксперты сталкиваются со сложностью работы со смешанными генетическими профилями, когда в одном следе присутствует материал от двух и более лиц. Интерпретация таких результатов требует высочайшей квалификации. Большие трудности вызывает работа с деградировавшей ДНК из старых, давно хранящихся образцов или с следовыми количествами ДНК, оставшимися от простого прикосновения. Кроме того, многие экспертные лаборатории сталкиваются с проблемами недостаточного финансирования, нехватки современного оборудования и реактивов, что приводит к длительным срокам проведения экспертиз.

Развитие экспертного потенциала невозможно без внедрения новых технологий, таких как секвенирование нового поколения, позволяющих работать со сложными и деградировавшими образцами. Необходима автоматизация процессов, постоянное повышение квалификации экспертов и проведение межлабораторных сличительных испытаний для контроля качества.

На законодательном и организационном уровне требуется развитие и расширение федеральной базы данных ДНК - профилей при строгом соблюдении законности, введение для юристов учебных курсов по основам современной судебной генетики для формирования грамотного запроса на экспертизу и критической оценки ее результатов, а также увеличение финансирования для закупки современного оборудования для экспертных учреждений.

Таким образом, объекты биологического происхождения являются одним из наиболее значимых и эффективных видов вещественных доказательств в арсенале современного правосудия. Их способность к индивидуальной идентификации личности предоставляет правоохранительным органам беспрецедентные возможности для раскрытия самых тяжких и запутанных преступлений.

### Список литературы

1. Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174 - ФЗ // Рос. газ. - 2001. - 22 дек.
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 25 сентября 2023 г. № 491н «Об утверждении Порядка проведения судебно - медицинской экспертизы» [Электронный ресурс]: <https://base.garant.ru/> (дата обращения: 15.09.2025).
3. Китаев Н.Н., Орлова А.М. Использование баз данных ДНК в раскрытии и расследовании преступлений: правовые и криминалистические аспекты // Законность. – 2020. – № 5. – С. 34 - 38.
4. Майлис Н.П. Вещественные доказательства биологического происхождения: проблемы и перспективы // Вестник криминалистики. – 2021. – Вып. 2 (70). – С. 15 - 22.
5. Попов В.Л., Шилова М.А. Судебная медицина: Руководство для врачей. – СПб.: Гиппократ, 2020. – 516 с.

6. Соколова О.В., Иванов П.Л. Проблемы контаминации вещественных доказательств при производстве молекулярно - генетических экспертиз и пути их минимизации // Судебная медицина. – 2022. – Т. 8. – № 1. – С. 45 - 51.

© Наговицина Н.А., 2025

УДК 351 / 354

**Поченикин К.К.,**

студент ФГБОУ ВО «ТГУ им. Г.Р. Державина»

**Научный руководитель: Липунцова А.В.,**

кандидат юридических наук, доцент

ФГБОУ ВО «ТГУ им. Г.Р. Державина»,

г. Тамбов, РФ

## **АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. ПОНЯТИЕ И ВИДЫ**

*Аннотация.* В статье исследуется комплекс административных процедур, реализуемых в сфере здравоохранения Российской Федерации. Актуальность исследования связана с непрерывным процессом реформирования отрасли, в рамках которого оптимизация административных процессов напрямую влияет на доступность и качество медицинской помощи. В центре внимания находится понятийный аппарат и многоуровневая классификация процедур, опосредующих отношения между государством, медицинскими организациями и гражданами. Рассматривается специфика административных процедур в данной сфере, обусловленная их высокой социальной значимостью, особым субъектным составом и сложным предметом регулирования, объединяющим нормы права и медицинские стандарты. Исследование подчеркивает, что четкая регламентация и систематизация этих процедур являются необходимым условием для снижения административных барьеров, эффективной защиты прав пациентов и повышения управляемости всей системы здравоохранения в условиях ее цифровой трансформации.

*Ключевые слова:* административные процедуры, здравоохранение, государственные услуги, лицензирование, контрольно - надзорная деятельность, права пациентов, административные регламенты, система здравоохранения.

Современная система здравоохранения России представляет собой сложный социально - правовой институт, функционирование которого немислимо без четко выстроенной системы административных процедур. Эти процедуры опосредуют отношения между государством (как регулятором и контролером), медицинскими организациями (как поставщиками услуг) и гражданами (как потребителями этих услуг).

В общетеоретическом плане под административной процедурой понимается урегулированный нормами права порядок последовательно совершаемых действий и принимаемых решений органами публичной власти и иными уполномоченными субъектами, направленный на реализацию их компетенции, прав и обязанностей физических и юридических лиц [8].

Отраслевая специфика здравоохранения накладывает на это понятие свой отпечаток. Административная процедура в сфере здравоохранения – это основанный на нормах права, детально регламентированный и формализованный порядок взаимодействия между уполномоченным субъектом (органом власти, медицинской организацией) и иным участником правоотношений (гражданином, юридическим лицом), направленный на реализацию прав в области охраны здоровья, исполнение обязанностей или осуществление контрольно - разрешительных функций, результатом которого является индивидуальный правовой акт (решение) или юридически значимое действие. Специфика административных процедур в сфере здравоохранения проявляется в ряде ключевых аспектов. Прежде всего, они обладают высокой степенью социальной значимости, поскольку напрямую затрагивают конституционно закрепленное право человека — право на охрану здоровья. [1] Во - вторых, для них характерно наличие специальных субъектов: в роли таковых выступают не только традиционные органы контроля и управления, такие как Росздравнадзор и Минздрав России, но и медицинские организации, наделенные отдельными административно - распорядительными полномочиями, например, по выдаче листов нетрудоспособности и различных справок. В - третьих, предмет регулирования этих процедур отличается сложностью, так как требует одновременного учета медицинских стандартов и клинических рекомендаций наряду с административными регламентами. Наконец, в данной сфере превалирует правообеспечительная функция над правоохранительной, поскольку большинство процедур нацелено на получение услуг и реализацию прав, а не на привлечение к ответственности. [9]

В современной отечественной правовой доктрине, несмотря на значительное количество исследований, посвященных административным процедурам, не сложилось единого, общепризнанного подхода к их классификации применительно к сфере здравоохранения. Существующие научные разработки зачастую фрагментарны и либо рассматривают административные процедуры в общетеоретическом ключе, либо фокусируются на отдельных их видах (лицензирование, регистрация лекарственных средств, аккредитация медицинских организаций), не предлагая целостной системной типологии, охватывающей все многообразие данных правовых явлений в системе здравоохранения.

Отсутствие консолидированной позиции по данному вопросу создает определенные трудности для правоприменительной практики, затрудняет системный анализ и совершенствование механизма административно - правового регулирования в одной из наиболее социально значимых областей. Восполняя указанный теоретический пробел, в рамках настоящего исследования предлагается комплексная многоуровневая классификация административных процедур в системе здравоохранения.

Административные процедуры в сфере здравоохранения можно классифицировать по следующим критериям:

### **I. По целевой направленности и характеру решаемых задач:**

1) Фундаментальную основу для легального функционирования всей системы здравоохранения формирует **комплекс регистрационно - разрешительных процедур**. Данные процедуры носят превентивный характер и направлены на легализацию ключевых аспектов медицинской деятельности, обеспечивая гарантии безопасности, качества и эффективности для конечного потребителя. Их прохождение является обязательным

условием для допуска на рынок медицинских услуг, лекарственных средств и технологий, выполняя функцию защитного барьера. К числу таких процедур относятся:

- Лицензирование медицинской деятельности — центральная административная процедура, в рамках которой уполномоченный орган (Росздравнадзор) проверяет соответствие соискателя лицензии или лицензиата установленным требованиям — наличие подготовленных кадров, необходимых помещений, оборудования и документов — и выдает официальное разрешение на осуществление медицинской практики. Это базовое разрешение, без которого работа любой медицинской организации невозможна. Таким образом, лицензия выдается на деятельность, которая должна находиться под усиленным государственным контролем, поскольку таит в себе опасность возникновения чрезвычайной ситуации, причинения вреда жизни и здоровью человека, окружающей среде. Именно так обозначены цели лицензирования в Законе о лицензировании: предотвращение ущерба правам, законным интересам, жизни или здоровью граждан, окружающей среде. [3]

- Государственная регистрация лекарственных средств и медицинских изделий — это сложный, многоэтапный административный процесс, проводимый Минздравом России, который включает в себя экспертизу качества, доклинических и клинических исследований. Его целью является оценка соотношения пользы и риска применения фармакологического препарата или технического устройства, после успешного прохождения которой изделие вносится в государственный реестр и получает право на обращение на территории страны.

- Аккредитация специалистов выступает процедурой, опосредующей допуск лиц с высшим медицинским или фармацевтическим образованием к профессиональной деятельности. В отличие от лицензирования, которое применяется к организациям, аккредитация носит персонифицированный характер и подтверждает, что специалист обладает необходимыми практическими навыками и теоретическими знаниями в соответствии с современными стандартами.[6]

- Выдача разрешений на применение новых медицинских технологий представляет собой инновационно - ориентированную административную процедуру, предназначенную для легального внедрения в клиническую практику передовых методов диагностики, профилактики и лечения. В рамках данной процедуры, как, например, при разрешении на применение метода клеточной терапии, проводится глубокая научная и экспертная оценка, призванная подтвердить не только эффективность, но и, в первую очередь, безопасность новой технологии для жизни и здоровья пациентов.

2) Ключевой блок административных процедур в сфере здравоохранения составляют процессы, опосредующие непосредственное **предоставление государственных и муниципальных услуг конечному потребителю** — гражданину. Данные процедуры носят массовый, повседневный характер и напрямую влияют на реализацию социальных прав населения. Их центральной задачей является обеспечение легитимного и регламентированного доступа граждан к гарантированным благам и необходимой информации. К числу таких процедур относятся:

- Выдача листков нетрудоспособности (больничных), которая представляет собой формализованный процесс документального подтверждения временной нетрудоспособности и права на получение социального пособия, строго

регламентированный порядком, утвержденным Минздравом и Фондом социального страхования.

- Оформление справок для получения путевки на санаторно - курортное лечение — это административная процедура, инициируемая по запросу гражданина и направленная на подтверждение медицинских показаний для прохождения реабилитации или оздоровления в специализированном учреждении.

- Прием заявлений и выдача направлений на медико - социальную экспертизу (МСЭ), выступающая ключевым административным фильтром и связующим звеном между общей системой здравоохранения и системой социальной защиты, поскольку именно в ее рамках медицинская организация официально документирует основания для оценки стойких нарушений функций организма и установления инвалидности.

- Информирование о состоянии здоровья, порядке и условиях оказания медицинской помощи — данная процедура является непрерывной и сквозной, обеспечивая реализацию фундаментального права пациента на получение достоверной и своевременной информации о диагнозе, методах лечения, рисках и правах, что закладывает основу для информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство.

Современный вектор развития этих процедур неразрывно связан с их глубокой цифровизацией. Как справедливо отмечают исследователи Сергеева Н.В. и Полянский А.А., происходит трансформация традиционных заявительных процедур в проактивные цифровые сервисы, что в корне меняет их административно - правовую природу. Этот процесс находит практическое выражение, во - первых, в коренном изменении характера процедур: классические административные действия интегрируются в единые цифровые суперсервисы (например, «Мое здоровье»), где процедура становится для гражданина бесшовной и автоматизированной. Во - вторых, наблюдается смещение акцента с формального соблюдения порядка на достижение конкретного результата, когда эффективность процедуры начинает оцениваться через призму удовлетворенности гражданина. [11]

Следовательно, дальнейшее совершенствование блока административных процедур по предоставлению услуг в здравоохранении должно быть направлено не только на оптимизацию их традиционных форм, но и на создание гибкой нормативной базы, обеспечивающей их цифровую трансформацию и сохранение при этом гарантий законности и защиты прав граждан.

3) В следующую подсистему классификации административных процедур в сфере здравоохранения по критерию целевой направленности необходимо отнести процедуры, реализующие ключевую функцию государственного регулирования – **контрольно - надзорную деятельность**. Современное воплощение этой деятельности базируется на риск - ориентированном подходе, который положен в основу реформирования контрольно - надзорной деятельности в Российской Федерации. Основной задачей данного подхода является переход от тотального контроля к селективному управлению рисками, при котором интенсивность и объем проводимых проверок напрямую зависят от категории потенциального риска причинения вреда жизни и здоровью граждан. В результате контрольно - надзорные процедуры трансформируются в единую систему, работающую по принципу постоянного упреждающего управления рисками. Ее ключевая цель — не

столько наказать нарушителя, сколько заранее выявить возможные угрозы для пациентов и предотвратить их. [10]

Первым и фундаментальным компонентом выступает комплекс мероприятий по проведению плановых и внеплановых проверок. Плановые проверки обеспечивают системную оценку соответствия объекта контроля ключевым требованиям в области лицензирования, санитарно - эпидемиологического благополучия, стандартов оснащения и квалификации персонала. Внеплановые же проверки выполняют функцию «скорой правовой помощи», инициируясь по конкретным сигналам о возникновении непосредственной угрозы жизни и здоровью граждан, что придает системе гибкость и оперативность реагирования. Важно подчеркнуть, что в современной трактовке проверка изолированно от других элементов не является самоцелью; ее задача — сбор эмпирических данных для дальнейшего анализа и принятия управленческих решений.

Второй компонент, являющийся смыслообразующим для всей системы, — это контроль качества и безопасности медицинской деятельности (ККБМД). Если проверки отвечают на вопрос «соблюдаются ли правила?», то ККБМД призван ответить на стратегический вопрос «приводят ли эти правила к достижению целевых клиничко - организационных результатов?». Этот компонент выходит за рамки формального соответствия и погружается в содержательную оценку медицинских технологий, процессов и исходов. Он включает в себя такие инструменты, как клиничко - экспертная работа в системе ОМС, внутренний контроль качества, основанный на критериях клинических рекомендаций и порядков оказания медицинской помощи, анализ индикаторов лекарственной безопасности и учет дефектов оказания помощи. Таким образом, ККБМД трансформирует данные, полученные в ходе проверок, в структурированную информацию о системных сбоях в организации лечебного процесса. [5]

Третий, завершающий компонент системы — рассмотрение дел об административных правонарушениях. Данный элемент выполняет функцию правового реагирования и обеспечения дисциплины. Он является логическим продолжением двух предыдущих компонентов: выявленные в ходе проверок нарушения, подтвержденные и оцененные в рамках ККБМД как оказывающие негативное влияние на качество и безопасность, становятся предметом административного производства. Эффективность этого компонента определяется не столько количеством наложенных штрафов, сколько его превентивным и воспитательным потенциалом, а также способностью точно воздействовать на причины выявленных нарушений, побуждая нарушителя к внесению корректировок в свою деятельность.

Ключевой особенностью современных систем здравоохранения является функционирование процедур, для реализации которых требуется не только оперативная и качественная работа субъектов, но и их скоординированное взаимодействие — государственных (или муниципальных) органов управления и медицинских организаций. Отсюда вытекает следующий критерий для классификации административных процедур в сфере здравоохранения.

## **II. По основному субъекту, инициирующему и / или осуществляющему процедуру:**

- Процедуры, осуществляемые органами государственной власти и местного самоуправления (лицензирование, контрольно - надзорная деятельность).

- Процедуры, осуществляемые медицинскими организациями (информированное согласие, выдача справок, вызов врача на дом).

- Смешанные (взаимодействующие) процедуры, требующие участия как государственных органов, так и медицинских организаций (направление на МСЭ, маршрутизация между уровнями оказания помощи).

### **III. По характеру принимаемого решения (юридическим последствиям):**

1. Правопорождающие (лицензия, аккредитационный свидетельство).
2. Правоизменяющие (внесение изменений в лицензию).
3. Правопрекращающие (аннулирование лицензии, отзыв разрешения).
4. Констатирующие (выдача справки, листка нетрудоспособности).
5. Обязывающие (предписание Росздравнадзора об устранении нарушений).

Предложенная классификация соответствует научной позиции Е.А. Дегтяревой, которая подчеркивает, что "административная процедура представляет собой содержание административно - процессуальной формы, выражает характер юридической деятельности субъектов по достижению нормативно предусмотренного результата".[7] Различие в характере принимаемых решений отражает многообразие этих нормативно предусмотренных результатов - от установления новых правовых статусов до обеспечения исполнения установленных требований.

Такой многоаспектный подход позволяет не только упорядочить все многообразие административных процедур, но и выявить их системные взаимосвязи, а также определить векторы для дальнейшего совершенствования административно - процессуального регулирования в целях повышения эффективности и доступности медицинской помощи.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что административные процедуры в сфере здравоохранения представляют собой сложный, многоуровневый и динамичный институт, выполняющий ключевую роль в реализации государственной политики в области охраны здоровья и обеспечении прав граждан. Они выступают тем правовым механизмом, который переводит абстрактные нормы закона в плоскость конкретных правоотношений.

Предложенная развернутая классификация по целевой, субъектной и юридической осям позволяют глубже понять их природу, оптимизировать правовое регулирование и правоприменительную практику. Дальнейшая унификация, стандартизация и цифровизация административных процедур являются магистральным путем снижения административной нагрузки на медицинские организации, повышения прозрачности системы и, в конечном счете, улучшения качества и доступности медицинской помощи для населения.

### **Библиографический список**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный интернет - портал правовой информации. – URL: [http:// www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323 - ФЗ (ред. от 24.04.2024) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 48. – Ст. 6724.

3. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99 - ФЗ (ред. от 24.04.2024) «О лицензировании отдельных видов деятельности» // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 19. – Ст. 2716.
4. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248 - ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (вступил в силу с 01.07.2021) // Собрание законодательства РФ. – 2020. – № 31 (ч. I). – Ст. 5010.
5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31.07.2020 г. N 785н «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.10.2020 N 60192)
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28.10.2022 г. N 709н "Об утверждении Положения об аккредитации специалистов"
7. Дегтярева Е.А. Административные процедуры: автореферат дис... кандидата юридических наук: 12.00.14 / Дегтярева Евгения Александровна; [Место защиты: Рост. юрид. ин - т МВД РФ]. — Ростов - на - Дону, 2007. — 25 с.
8. Коноплев В.В. Теоретические подходы к определению понятия «административная процедура» // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Юридические науки. – 2023. – Т. 9 (75). № 2. – С. 484–489.
9. Куреев В. В., Лубский Р. А., Працко Г. С. Административно - правовые и институциональные аспекты государственного контроля в сфере здравоохранения // Философия права. – 2022. – № 4 (103). – С. 75–80.
10. Мурашко М. А., Методические основы применения риск - ориентированного подхода при осуществлении государственного контроля в сфере здравоохранения // Вестник Росздравнадзора. – 2017. – № 3. – С. 3.
11. Сергеева Н.В., Полянский А.А. Цифровизация государственного управления в социальной сфере (на примере здравоохранения) // Вестник экономики, права и социологии. 2024. № 4. С. 100– 103. DOI: 10.24412 / 1998 - 5533 - 2024 - 4 - 100 - 103.

© Поченикин К.К., 2025



**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Джанкезов Р.Х.,**  
старший преподаватель  
КЧГУ им. У.Д.Алиева  
г. Карачаевск, РФ

**Катаев К.А.,**  
старший преподаватель  
КЧГУ им. У.Д.Алиева  
г. Карачаевск, РФ

**Салпагаров У.С.Х.,**  
старший преподаватель  
КЧГУ им. У.Д.Алиева  
г. Карачаевск, РФ

## **О ЗНАЧЕНИИ ТРАДИЦИОННЫХ ВИДОВ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются роль и значение национальных видов спорта, спортивных игр, а также других традиционных видов двигательной активности в деле физического воспитания детей школьного возраста. Приводится классификация, национальных видов двигательной активности и спорта, предоставляющая возможность дифференцированного подхода в работе с обучающимися.

**Ключевые слова:** народные виды спорта и спортивные игры, физическое воспитание школьников, образовательная практика.

**Dzhankeзов R.Kh.,**  
Senior Lecturer  
U.D. Aliyev KChSU  
Karachayevsk, Russian Federation

**Katayev K.A.,**  
Senior Lecturer  
U.D. Aliyev KChSU  
Karachayevsk, Russian Federation

**Salpagarov U.S - Kh.,**  
Senior Lecturer  
U.D. Aliyev KChSU  
Karachayevsk, Russian Federation

## **THE SIGNIFICANCE OF TRADITIONAL FORMS OF MOTOR ACTIVITY IN PHYSICAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN**

**Abstract.** The article examines the role and significance of national sports, sports games, and other traditional forms of motor activity in the physical education of schoolchildren. A

classification of national forms of motor activity and sports is provided, allowing for a differentiated approach in working with students.

**Keywords:** folk sports and sports games, physical education of schoolchildren, educational practice.

Сохранение традиционных ценностей народов Российской Федерации приобрела особую актуальность в виду агрессивных глобализационных процессов, несущих в себе угрозу негативной культурной унификации, размывания культурных различий и исторический развившихся ценностей, итогом которых может стать нравственная деградация общества. В связи с этим возникла необходимость активизации дальнейших этнокультурных и этнопедагогических исследований, которые могут быть применимы в учебно - воспитательном процессе учреждений образования. Одним из направлений работы ученых - этнопедагогов является исследование национальных видов спорта и других традиционных видов двигательной активности.

Исходя из особенностей их организации и содержания национальные виды двигательной активности подразделяют на командные и индивидуальные, а также единоборства. Эти три направления можно разделить на следующие группы:

- 1) виды двигательной активности, в ходе которых отсутствует взаимодействие с соперником;
- 2) виды двигательной активности, предполагающие вступление во взаимодействие с соперником;
- 3) некомандные виды двигательной активности (индивидуальные и единоборства),

В свою очередь данные группы можно различать в зависимости от их назначения – развивающие интеллектуальные способности (например, сюжетные игры) и направленные на физическое развитие (например, такие виды этноспорта как борьба, толкание камня, ходьба и бег с грузом на плечах).

Классификацию традиционных (национальных) видов двигательной активности (например, спортивные игры и физические упражнения народов Карачаево - Черкесской республики) разделяют на пять групп:

- в первую группу включают национальные развивающие игры и физические упражнения для детей дошкольного возраста;
- вторая группа включает национальные спортивные игры и физические упражнения для детей младшего школьного возраста;
- в третья группа состоит из национальных спортивных игр и физических упражнений для детей среднего школьного возраста;
- четвертая группа состоит из национальных спортивных игр и физических упражнений, которые адресованы подросткам;
- в пятую группу входят национальные спортивные игры и физические упражнения для юношей.

Следует отметить, что национальные спортивные игры и физические упражнения у карачаевцев, как и многих других народов региона, разделялись не только по возрастному, но и гендерному принципу. Дети мужского пола имели возможность заниматься национальными спортивными играми и развивающими упражнениями с раннего детства, совершенствуя свои физические качества на протяжении всей жизни. Девочки имели

возможность для занятий спортивными играми и развивающими упражнениями до 11 - 12 лет [1]. В более взрослом возрасте *прилюдные* занятия девочек развивающими играми и спортом считалось неприличным. Тем не менее, у карачаевцев известны случаи, когда не имеющие сыновей отцы обучали своих дочерей джигитовке, фехтованию и другим приемам владения холодным оружием, а также стрельбе и тактическим приемам боя с применением огнестрельного оружия.

Рассмотрим некоторые национальные спортивные игры, которые пользовались наибольшей популярностью среди всех других традиционных видов двигательной активности карачаевцев. Игры в мяч, игра в жгутики – «берк атыу», царь мышей – «чычхан патчах», прятки – «бугъунчакъ», догонялки – «сюрюю къчычу», волк и пастух – «берю оюн» и другие отличаются универсальностью, разносторонностью развивающего воздействия [2]. Одним из безусловных факторов привлекательности любой игры является ее соревновательность. Даже в самых незатейливых играх, таких как подбрасывание шапки – «берк атыу» также присутствует явное стремление играющих к победе, в данном случае побеждает тот игрок, которому удастся быстрее взять подброшенную за спиной шапку и осалить им убегающего игрока. Народная педагогика сумела наилучшим образом организовать и реализовать развивающий потенциал традиционных видов двигательной активности. Каждый вид этноспорта, развивающие игры, народные танцы и так далее развивают у занимающихся ими детей и взрослых такие качества как: собранность, внимательность, решительность, выдержка, сообразительность, умение ориентироваться в круговороте быстро меняющихся условий и принимать верные решения, ведущие к победе, формируют и развивают умение работать в команде и взаимодействовать с товарищами. Немаловажно и то, что в процессе занятий этноспортом и другими традиционными видами двигательной активности воспитывается умение преодолевать и достойно переживать неудачи, а также проявлять достоинство и уважение к противникам став победителем. Согласно народной традиции, организаторы соревнований и других развивающих занятий с молодежью принимали меры к обеспечению безопасности и охраны здоровья участников, выделяли и поощряли молодых людей, проявивших особое упорство в борьбе, мужество и хладнокровие, благородство в достижении победы.

Таким образом занятия этноспортом и другими традиционными видами двигательной активности, не только были и остаются эффективным средством физического воспитания, но также являются действенным средством духовно - нравственного развития подрастающих поколений, незаменимым источником популяризации традиционных ценностей, и формирования социально - нравственных черт личности.

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

1. Карачаевцы. Историко - этнографический очерк. – Черкесск: Карачаево - Черкесское отделение Ставропольского книжного издательства, 1978. – 323 с.

2. Ортабаев К.Д., Койчуева Ж.А., Койчув А.А - Дж. Потенциал этноспорта в популяризации здорового образа жизни. – Карачаевск: Издательство КЧГУ, 2020. – 70 с.

© Джанкезов Р.Х. Катаев К.А. Салпагаров У.С. - Х., 2025

## **ВОСПИТАНИЕ ПАТРИОТИЗМА У ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ: ЦЕННОСТНЫЙ АСПЕКТ**

### **Аннотация**

В статье раскрывается значимость патриотического воспитания, направленного на становление у детей и молодежи патриотизма как ценностно - смыслового вектора, ориентированного на сохранение и развитие России, ее национальной безопасности. Цель статьи – выявить особенности патриотических ценностей детей и молодежи как ядра патриотизма. Методологической основой исследования являются аксиологический, культурологический, личностно - деятельностный, событийный, родниоведческий подходы. В качестве ведущих методов выступают теоретический анализ, синтез, обобщение, наблюдение, систематизация педагогического опыта. В статье раскрываются особенности патриотизма детей и молодежи, которые педагоги должны учитывать в процессе воспитания.

### **Ключевые слова**

Патриотическое воспитание, патриотизм, патриотические ценности, ценностно - ориентационная деятельность.

В современных условиях геополитической социально - экономической нестабильности, информационно - кибернетической и военной угрозы актуализируется роль воспитания, определяющего ценностную систему человека, которая, по мнению Н.Д. Никандрова, определяет его мировоззрение и поведение [2, с.6]. В российской системе воспитания основополагающее место отводится патриотическому воспитанию. Оно как значимый стратегический приоритет сегодня рассматривается в качестве нового социального идеала личности на основе базисных российских духовно - нравственных ценностей. Патриотическое воспитание направлено на становление и развитие патриотизма подрастающего поколения в постиндустриальном обществе. Для постиндустриального общества характерен плюрализм мнений, разнообразие взглядов на мир «размывание» ценностных ориентиров и в этой связи необходим ценностно - смысловой вектор на сохранение России, ее национальной безопасности. Ввиду того, насколько сформированы взгляды подрастающего поколения относительно своей страны, ее будущего, а также своего будущего зависит завтрашний день России.

В данной связи авторская исследовательская позиция связана с осмыслением особенностей патриотизма детей и молодежи в ценностном контексте.

Методологической основой исследования являются аксиологический, культурологический, личностно - деятельностный, событийный, родниоведческий подходы. В качестве методов исследования выступают теоретический анализ, синтез,

обобщение, систематизация педагогического опыта, а также педагогическое наблюдение, беседа.

Патриотическое воспитание рассматривается как многофакторный и многоканальный процесс, задающий ценностно - целевую направленность развития личности и становление у нее патриотизма. Патриотическое воспитание во многом обусловлено созданием в течении многих веков национального образования, которое воплощает в себе единство общемировых, национальных и личностных интересов. В данной связи национальное российское образование носит культурно - созидающий характер, восстанавливающий и развивающий межпоколенческие связи, ориентируя образовательный процесс на духовно - нравственные ценности, проявление личностно - патриотических чувств [3]. Ценностно - смысловой вектор патриотического воспитания в «социальной ситуации развития» (Л.С. Выготский) ориентирован на служение Отчизне, ценностное отношение к Родине, родному краю, российскому народу.

В нашем исследовании мы рассматриваем патриотизм как систему ценностных ориентаций, патриотических чувств, нравственных норм, поведения, патриотической позиции, обеспечивающих духовное единство личности с обществом в целом, Родиной, родным краем, российским народом. В данной связи сущность патриотизма проявляется в приверженности к пространству России, в чувстве любви к Родине, своему роду, в служении Отечеству, народу, заботе о своей семье.

Педагогические исследования в области воспитания патриотизма у детей и молодежи многочисленны и разнообразны. Они отличаются как раскрытием его теоретико - методологических аспектов (понятийный аппарат, методологические ориентиры, характеристика сущности, условий, средств, методов, форм, технологий), так и прикладных аспектов, раскрывающих конкретные направления воспитания патриотизма, его взаимосвязи с трудовым, экологическим, нравственным, эстетическим воспитанием. По мнению А.В. Репринцева, формирование патриотизма и гражданственности требуют систематической упорной работы с молодежью [5, с.209].

Как подчеркивают ученые (Е.В. Бондаревская, Н.В. Ипполитова, В.В. Сериков, С.В. Слукин, А.А. Терентьев), патриотизм является сплачивающей основой общества, обеспечивающей созидание национального суверенитета и духовно - нравственного единства нашей страны, становится устойчивой характеристикой человека, выражающейся в нравственных идеалах, мировоззрении личности, нормах поведения, гражданском самосознании.

А.А. Леонтьев утверждает, что самосознание гражданина России включает три ключевых составляющих: чувство принадлежности к своему этносу, народу, любовь и уважение к национальным традициям и истории, стремление владеть своим национальным языком и культурой; чувство принадлежности к многонациональному российскому обществу, патриотизм; осознание сопричастности к мировому сообществу, ответственность за судьбу своего народа, страны, мира [1].

Следует подчеркнуть, что В.В. Сериков рассматривает патриотизм как особый культурный феномен, связанный с воспроизводством родовой сущности человека. По его мнению, истоки патриотизма лежат в генетических наиболее ранних факторах социализации человека и направлены на становление гражданина Отечества вообще, а не носителя какой - то идеологической программы [6].

При этом в сознании человека Родина, в первую очередь, отождествляется с конкретной территорией проживания, которая обеспечивает человеку необходимый уровень приспособления к определенным условиям, поддержанию его многообразных жизненных потребностей, эмоциональной привязанности к ней. В данном случае, угроза, связанная с территорией проживания, объединяет людей для ее защиты, совершения ратных подвигов, военной доблести.

Раскрывая ценностный аспект патриотизма, отметим, что патриотические ценности современных детей и молодежи задают принципиально иной вектор человеческой активности, которая в первую очередь связана с сопричастностью, ответственностью за свою страну, свой край, семью, что, по мнению В.С. Степина, связано с преобразующей деятельностью, как главным признаком человека [7]. Это проявляется в стремлении участвовать в модернизации страны, социально - экономической и политической жизни. Подрастающему поколению необходимо участвовать в следующих форматах ценностно - ориентационной патриотической деятельности, обусловленной событийной общностью: сотрудничестве, диалогическом общении, социокультурных ценностно - ориентационных инициативах, обеспечивающих развитие ценностной патриотической позиции.

Раскрывая ценностный аспект воспитания у детей и молодежи патриотизма, выделяем его особенности, которые необходимо учитывать в воспитательном процессе:

- в основе патриотизма лежат патриотические ценности, как понятные для отдельного человека и общества в целом установки, идеалы и нравственные ориентиры, формирующие и выражающие преданность гражданина своей стране и ее интересам. Духовно - нравственной основой которых являются следующие предельные базисные патриотические ценности Родина (как лоно рождения), Отечество (как отчий дом), народ (как свободная личность, преданная стране), главная идея патриотизма – идея служения.

- включение детей и молодежи в ценностно - ориентационную деятельность, основанную на ценностном отношении активного субъекта к Родине, своей местности, народу, распознающего ценностную сущность патриотических ценностей «на интуитивно - эмоциональном уровне» (В.П. Бездухов). Патриотические ценности в данной связи становятся системно - образующим стержнем жизненного мира подрастающего поколения, как значимые и приоритетные.

- патриотизм открыт к восприятию и пониманию других культур, их самобытности. Вместе с тем, российский патриотизм укоренен в родовом, национальном, духовном опыте народа, передаваясь из поколения в поколение на основе историко - культурной памяти, терпимости к другим народам.

Таким образом, патриотизм рассматривается в процессе патриотического воспитания, как сплачивающая основа российского общества, духовно - нравственного единства России. Патриотизм как высшее чувство побуждает человека к активным преобразующим действиям (во благо процветания, жизни), создает основу и вектор созидательной деятельности человека, проявление мужества, героизма народа, поступков на благо России, обуславливая высшее предназначение человека – служение Отечеству.

### **Список использованной литературы**

1 Леонтьев А.А. Педагогика здравого смысла: избранные работы по философии образования и педагогической психологии. М.: Смысл, 2016. 527 с.

2 Никандров Н.Д. Воспитание в современной России: влияние информационной среды, социализации и культуры // Педагогика.2022.№12. С.5 - 24.

3 Николина В.В. Ценностно - целевые ориентиры воспитания патриотизма в контексте социо - культурных трансформаций российского общества // Нижегородское образование. 2021.№2.С.13 - 21.

4 Психология и педагогика развития личности. монография / Под ред. Е.Н. Шиянова. М.: Илекса, 2001. 568с.

5 Репринцев А.В. Патриотизм и гражданственность как основа взаимодействия личности и социальной среды: диалектика вечного и временного // Ученые заметки ТОГУ.2016.Т.7.№4(2). С.195 - 198.

6 Сериков В.В. Патриотическая позиция как вид личностного опыта: условия становления // Известия. Исторические науки.2015.№3(98). С.22 - 26.

7 Степин В.С. Философская антропология и философия науки. М.: Высшая школа, 1992.191с.

© Николина В.В., 2025

УДК 796.011.3

**Федяев Е.А.**

Учитель физической культуры  
МБОУ «Лознянская средняя  
общеобразовательная школа  
Ровеньского района  
Белгородской области»  
с. Лозная, Россия

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ В УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И УСПЕШНОМ ВЫПОЛНЕНИИ НОРМАТИВОВ ГТО**

### **Аннотация**

В данной работе исследуется вопрос стимулирования учащихся старших классов к физической активности и участию во Всероссийском физкультурно - спортивном комплексе «Готов к труду и обороне». Анализируются образовательные факторы, способствующие становлению мотивационной сферы учащихся, а также методика основ самоорганизации личности в контексте физического воспитания.

### **Ключевые слова:**

ВФСК «ГТО», стимулы, физическое воспитание, самоорганизация, старшеклассники.

Современная система образования в России, в соответствии с ФГОС основного общего образования, уделяет значительное внимание физическому развитию и укреплению здоровья учащихся. Усвоение программы по предмету «Физическая культура», включающей модули «Гимнастика», «Легкая атлетика», «Спортивные игры» и другие, демонстрирует результаты освоения образовательной программы и должно побуждать

школьников к регулярной физической активности и развитию своих физических способностей.

О благотворном влиянии физкультуры на здоровье и работоспособность человека известно давно. Как отмечал профессор Н. И. Пономарев, становление человека происходило не только через развитие орудий труда, но и через совершенствование физических возможностей. Высокая продуктивность труда напрямую связана с хорошей работоспособностью, которая базируется на крепком здоровье и гармоничном физическом развитии. Для школьников занятия спортом являются также инструментом повышения академической успеваемости, способствуют социализации, снятию эмоционального напряжения, росту самооценки и организации досуга.

Однако на сегодняшний день наблюдается устойчивое снижение интереса у старшеклассников к физкультуре. Проблема малоподвижного образа жизни усугубляется повсеместным использованием цифровых устройств. По информации ВОЗ, свыше 350 млн. молодых людей по всему миру имеют избыточный вес. Формирование заинтересованности в занятиях физкультурой и участии в программе ГТО может способствовать стремлению подростков к самосовершенствованию и укреплению организма. Изменить текущую ситуацию возможно путем применения результативных способов стимулирования, требующих совместных усилий учащихся, их родителей и педагогического состава.

С точки зрения Н. В. Комаровой, мотивация представляет собой комплекс сил, заставляющих ученика заниматься конкретной деятельностью, прилагая усилия для достижения поставленных задач.

В. К. Макаренко полагает, что именно мотивация поддерживает увлеченность физкультурой и трансформирует внутренние устремления личности в реальные достижения.

Исследователи Д. С. Уманский, К. Р. Широкий и другие указывают, что позитивное отношение к систематическим занятиям сформируется, если учитывать личные интересы и потребности школьников: в движении, самореализации, общении и личностном росте.

О. А. Страхова обозначает следующие методы повышения заинтересованности в физкультуре и ГТО:

1. Разъяснительная работа.
2. Пример авторитетного наставника.
3. Поощрительные меры.
4. Развитие самосознания.

Е. В. Бахарева и Е. А. Коваленко подчеркивают, что мотивация складывается под влиянием внешних (материальные блага, оценка со стороны) и внутренних факторов (желание, интерес, убеждения). Стремление подростка к независимости и взрослению само по себе может стать стимулом для занятий.

Также у старшеклассников возникает познавательный мотив — углубление знаний о физкультуре и ГТО, оттачивание умений для успешной сдачи нормативов. Ключевую роль играет формирование осознанного и положительного отношения через убеждение, обучение методам сохранения здоровья с учетом индивидуальных особенностей. Школьнику важно понимать, что физкультура — это путь к физическому развитию, социальной адаптации, патриотизму, самосовершенствованию и преодолению трудностей.

Создание на уроке благоприятной, поддерживающей обстановки и ситуаций успеха повышает вовлеченность.

Необходим индивидуальный подход в постановке целей и подборе упражнений, при этом личные цели должны согласовываться с коллективными.

С психологической точки зрения, основными стимулами являются получение удовольствия от процесса и чувство самоуважения, ощущение компетентности и успеха.

Учителю важно мотивировать учащихся на каждом занятии, учитывая их готовность и степень удовлетворенности итогами. Урок должен быть динамичным, а задания — посильными, но не слишком простыми, давая каждому шанс на успех. Завершать занятие следует анализом и самоанализом работы, выявляя причины достижений и ошибок, планируя дальнейшие шаги и отмечая успешно выполненные элементы.

Основу построения урока составляют принципы:

1. Сознательности и активности: формулировка личной цели и развитие устойчивой заинтересованности, вплоть до способности самостоятельно проводить часть занятия.
2. Наглядности: применение тренажеров и пособий для контроля нагрузки и освоения движений.
3. Доступности и индивидуализации: включение в программу посильных упражнений.
4. Систематичности: регулярное и вариативное повторение упражнений для закрепления результата.

5. Постепенности: плавное увеличение сложности, объема и интенсивности нагрузок.

Среди факторов, снижающих мотивацию, можно выделить:

1. Неадекватный подбор материала, ведущий к переутомлению.
2. Использование устаревших методик преподавания.
3. Недостаточная базовая подготовка ученика.
4. Конфликты в коллективе.
5. Отсутствие изначальной заинтересованности в предмете.

Педагогическая стратегия развития мотивации должна быть нацелена на:

- осознание ценности физкультуры с точки зрения норм и необходимости;
- внутреннее принятие этих ценностей и убежденность в их значимости;
- активизацию стремлений и эмоций, связанных с саморазвитием.

Современные методы и технологии способны сделать обучение увлекательным и результативным. Анкетирование помогает выявить отношение школьников к физкультуре, определить действенные стимулы и узнать о роли семьи в этом процессе.

Повышению интереса способствует проведение интерактивных уроков в формате тренировок, круговых занятий или работы с одним видом активности. Эффективны и различные наглядные материалы: схемы, карточки, стенды.

Включение в программу современных и популярных среди молодежи спортивных направлений, таких как воркаут, паркур, йога, роллер – спорт, также положительно сказывается на вовлеченности. Стремление изучить новый вид активности мотивирует школьника к улучшению своей физической формы.

Одной из результативных методик считается технология развития мотивационных основ самоорганизации, которая интегрирует принципы гуманистической педагогики. Ключевым условием здесь выступает создание благоприятной образовательной среды, а личностные качества педагога, пропагандирующего здоровый образ жизни, играют важнейшую роль.

Итак, каковы же педагогические условия для повышения мотивации к физкультуре и ГТО?

Первостепенным является четкая постановка общих целей, достижение которых удовлетворяет запросы всех участников процесса. В отличие от простого обучения технике упражнений, технология самоорганизации нацелена на создание особой атмосферы сотрудничества, целенаправленно меняющей отношение учащихся к предмету.

Не менее важен совместный выбор принципов работы: личностной активности, контроля и самоконтроля, диалога, информированности и открытости.

К другим условиям относятся: коррекция коммуникативных стратегий учителя, демонстрация спортивных идеалов, предоставление выбора и альтернативных форм обучения.

Данная технология реализуется в несколько этапов:

- **Диагностический:** выявление и совместный анализ проблемы, ее вербализация и признание учеником.
- **Договорный:** совместное проектирование плана действий по решению проблемы, что повышает личную вовлеченность школьника.
- **Деятельностный:** реализация намеченных мероприятий, возможно, с привлечением родителей. Например, участие семей в сдаче норм ГТО может стать дополнительным стимулом. Информирование об истории комплекса, нормативах и целенаправленная подготовка учащихся с разным уровнем физической формы помогают приобщить их к программе. Школьник учится брать ответственность за свой результат и анализировать неудачи.
- **Рефлексивный:** совместное подведение итогов, переосмысление проблем и планирование перспектив. Успех на этом этапе повышает интерес к дальнейшим самостоятельным занятиям.

Для формирования и укрепления мотивации рекомендуется:

1. Вести пропаганду физической культуры силами всего педагогического коллектива.
2. Повышать привлекательность уроков, наполняя их позитивными эмоциями.
3. Делать содержание занятий динамичным и разнообразным, учитывая интересы и инициативу учащихся и учителей.

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

1. Асеев В. Г. Мотивация поведения и формирования личности. — М.: Прогресс, 2006. — 267 с.
2. Ахметжанова Г. В., Осипов А. Н. Повышение уровня мотивации обучаемых к здоровому образу жизни // Современные психологические проблемы высшей школы. — СПб., 2005. — Вып. 7. — С. 88–90.
3. Божович Л. И. Изучение мотивации поведения детей и подростков / Под ред. Л. И. Божович и Л. В. Благоннадежной. — М.: АСТ - Пресс, 2002. — 460 с.
4. Мудрик А. В. Современный старшеклассник: проблемы самоопределения. — М.: Знание, 1977. — 174 с.
5. Тагильцева Ю. Р. Система формирования положительной мотивации и пропаганда здорового образа жизни в рамках... [уточнить].

**Shumakov A.A.,**

English teacher of the OGAOU OK "Algorithm of Success"  
P. Dubovoye, Belgorod region, Russian Federation

**Atamanov V.V.**

Physical Education teacher of the OGAOU OK "Algorithm of Success"  
P. Dubovoye, Belgorod region, Russian Federation

## **THE PROGRESSIVE IMPACT OF GAMES ON ENGLISH LANGUAGE LEARNING**

### **Annotation**

The relevance of the topic discussed in this article applies to all educational institutions and age categories of students. The purpose of my research work was to determine whether the level of English differs among students who also use games as a means of learning a language.

### **Keywords:**

Games, better marks, English, learning impact.

Games have long been an integral part of our daily lives. They attract the attention of children and adults with their fascination, the opportunity to test themselves and achieve success. But games can also become an effective tool for learning a foreign language, in particular, English. Let's look at the main advantages of gaming methods in learning English.

Development of communication skills. One of the main goals of learning any language is to develop the ability to communicate fluently in it. Forms of play allow students to overcome the language barrier, as the game relieves psychological stress and creates a favorable atmosphere for interaction. Students have the opportunity to practice speaking, applying the acquired knowledge in real situations.

For example, board games like "Taboo" help to develop fluency of speech and the ability to express thoughts in different ways. Participants must explain the meaning of the word to their partners using synonyms and descriptions, avoiding forbidden words. This helps to expand the active vocabulary and improve grammar. Online computer games also play an important role in developing communication skills. Many of them require interaction with players from all over the world, which makes it possible to immerse yourself in the English - speaking environment and improve your language proficiency. Increase the motivation of students.

The game itself motivates the participants, arousing interest and a desire to win. It is this internal motivation that helps students overcome the difficulties that arise when learning new material. The game allows you to turn the learning process into an exciting adventure, making learning less tedious and more productive. Many educational games are designed in such a way that students feel successful every time they reach a goal or solve a problem. For example, apps like Duolingo offer a system of rewards and achievements, encouraging students to continue their studies even outside of school hours. Improving the perception of English culture.

Play activities are often associated with immersion in the cultural environment of the language being studied. Through games, students learn about the traditions, customs, and realities of English - speaking countries. Thus, they better understand the mentality of native speakers, which has a

positive effect on the assimilation of lexical material and the formation of correct pronunciation. In addition, some computer games, such as quests and role - playing games, include elements of history, literature, and art that help to explore English culture more deeply and broaden the student's horizons. Improving memory and attention.

The game stimulates brain processes, improving memory and concentration. It forces players to react quickly to changes in the situation, memorize new information and apply it during the game. For example, using card games, puzzles, and quizzes significantly improves the ability to learn new words and constructions. In addition, interactive tasks and game tests help to check the understanding of the material passed, allowing you to identify weaknesses and adjust the further curriculum. Building self - confidence. One of the important advantages of the game technique is the creation of conditions for successful achievement of results. Even the most difficult tasks seem easier when they are presented in the form of a game. The student enjoys the process and is proud of his victories, which increases self - esteem and confidence in his abilities. Thus, the inclusion of game elements in the learning process greatly facilitates the acquisition of English, makes this process enjoyable and interesting, ensuring steady progress in learning.

#### **List of used literature:**

1. Extracurricular activities of schoolchildren. Methodical constructor: a teacher's manual / D.V. Grigoriev, P.V. Stepanov. – M.: Enlightenment, 2021.
2. How to design universal educational activities in primary school. From action to thought: a teacher's manual / edited by A.G. Asmolov. – 2nd ed. - M.: Enlightenment, 2022.
3. The concept of spiritual and moral development and education of a Russian citizen / edited by A.Ya. Danilyuk, A.M. Kondakov, V.A.Tishkov. – M.: Enlightenment, 2018.
4. Communicative teaching of a foreign language and its practical significance. A young scientist. No. 5 / Zakharova E. A. – Kazan: Young Scientist Publishing House, 2019.

© A.A. Shumakov, V.V. Atamanov 2025



МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 611.731:617.711 - 053.5:615.8

**Чечетин Д.А.**, инструктор - методист физической реабилитации,  
Республиканский научно - практический центр  
радиационной медицины и экологии человека, г. Гомель, Республика Беларусь

**Макарчик А.В.**, кандидат медицинских наук, доцент,  
врач - реабилитолог (заведующий) физиотерапевтическим отделением,  
Республиканский научно - практический центр

радиационной медицины и экологии человека, г. Гомель, Республика Беларусь

**Ядченко Н.М.**, врач - реабилитолог, Республиканский научно - практический центр  
радиационной медицины и экологии человека, г. Гомель, Республика Беларусь

## **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ВОССТАНОВЛЕНИИ НАРУШЕННЫХ ФУНКЦИЙ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

### **Аннотация**

В данной статье представлены результаты применения метода медицинской реабилитации в восстановлении нарушенных функций позвоночного столба у детей среднего школьного возраста. Проведённый сравнительный анализ до и после исследования показал положительную динамику в улучшении показателей позвоночного столба. Полученные данные свидетельствуют о том, что применяя специально подобранные и строго дозированные физические упражнения, возможно восстановить нарушенные функции позвоночного столба у детей среднего школьного возраста.

### **Ключевые слова**

дети, средний школьный возраст, медицинская реабилитация, позвоночный столб, физические упражнения

**Chechetin D.A.**, instructor - methodologist physical rehabilitation,  
Republican Research Center for Radiation Medicine and Human Ecology,  
Gomel, Republic of Belarus

**Makarchyk A.V.**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor  
doctor - rehabilitolog (manager) physiotherapy department,  
Republican Research Center for Radiation Medicine and Human Ecology,  
Gomel, Republic of Belarus

**Yadchenko N.M.**, doctor - rehabilitolog,  
Republican Research Center for Radiation Medicine and Human Ecology,  
Gomel, Republic of Belarus

## **APPLICATION OF THE METHOD OF MEDICAL REHABILITATION IN THE RESTORATION OF IMPAIRED FUNCTIONS OF THE SPINAL COLUMN OF CHILDREN OF MIDDLE SCHOOL AGE**

### **Abstract**

This article presents the results of the use of the method of medical rehabilitation in the restoration of impaired functions of the spinal column of children of middle school age. A comparative analysis before and after the study showed positive dynamics in improving the performance of the spinal column. The findings suggest that it is possible to restore impaired spinal

function of children of middle school age by using specially selected and strictly dosed physical exercises.

### **Keywords**

children, middle school age, medical rehabilitation, spinal column, physical exercise

Нарушенные функции позвоночного столба у детей в среднем школьном возрасте являются одной из актуальных проблем современной детской ортопедии, которые имеют тенденцию к прогрессированию и достигают высшей степени к окончанию роста детского организма [1, с. 97].

При данной патологии нагрузка на суставы, мышцы и связки распределяется неравномерно, происходит нарушение рессорной функции позвоночника, которое во время движения приводит к постоянным микротравмам головного и спинного мозга, отрицательно сказываясь на общем развитии детского организма [2, с. 187].

Ведущая роль в восстановлении нарушенных функций позвоночного столба у детей принадлежит медицинской реабилитации, которая представляет собой систему применения физических упражнений, направленных на нормализацию физиологических изгибов позвоночника, симметричного стояния плечевого пояса, положения головы, исправления формы грудной клетки и изменения угла наклона таза.

Исследование проводилось на базе ГУ «Республиканский научно - практический центр радиационной медицины и экологии человека», в котором приняло участие 30 детей с нарушенными функциями позвоночного столба.

Метод медицинской реабилитации с детьми проводился 5 раз в неделю, кроме выходных дней, на протяжении 1,5 лет и включал:

- мышечно - суставную гимнастику – применялась для укрепления и развития силы мышц, увеличения эластичности связок, улучшения трофики межпозвонковых структур и стереотипа двигательного акта. Специальные упражнения позволили включить в работу глубокие мышечные группы, не оказывая при этом чрезмерной осевой нагрузки на позвоночник, обеспечивающих силовую выносливость мышц туловища. Мышечно - суставная гимнастика проводилась по понедельникам и четвергам, продолжительностью 35 мин;
- пневматическую механотерапию – использовалась для тонического напряжения и воздействия на мышцы - стабилизаторы, что на обычных тренажёрах выполнить невозможно. Пневматическая механотерапия проводилась по вторникам и пятницам, продолжительностью 35 мин;
- расслабление скелетной мускулатуры – было направлено на восстановление мышечного баланса, при котором напряжённые мышцы расслаблялись, а расслабленные мышцы, наоборот, сокращались и, таким образом, нормализовалась работа мышц спины. Расслабление скелетной мускулатуры проводилось после пневматической механотерапии и мышечно - суставной гимнастики, продолжительностью 10 мин;
- гидрокинезотерапию – обеспечивала силу, выносливость и нормальную работу мышц шеи, груди, спины и брюшного пресса. Применялась ходьба по дну бассейна, передвижения с высоким подниманием коленей, приседания с погружением под воду, дыхательные упражнения, плавание различными видами (брассом, кролем на груди и кролем на спине). Также выполнялись упражнения на вытяжение позвоночника в

положении лёжа на спине и на животе. Гидрокинезотерапия проводилась по средам, продолжительностью 45 мин.

Статистический анализ результатов исследования проводился с помощью прикладных компьютерных программ MS Excel и пакета STATISTICA 12.0 Stat Soft Inc. (USA). В сравнительном анализе использовался T - test Wilcoxon. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха Me (Q<sub>1</sub>; Q<sub>3</sub>). При сравнении результатов статистически значимыми считали различия при  $p < 0,050$  [3, с. 109 - 115].

Результаты сравнительного анализа показателей позвоночного столба у детей до и после проведённого исследования (см. табл. 1).

Таблица 1. Сравнительный анализ показателей позвоночного столба у детей до и после исследования (T - test Wilcoxon)

№ п/п	Показатели позвоночного столба	Группа детей (n=30)		p
		до исследования	после исследования	
1.	Шейный лордоз (°)	42,5 (39,0 - 49,0)	39,5 (36,0 - 42,0)	0,048
2.	Грудной кифоз (°)	46,0 (39,0 - 49,0)	38,5 (29,0 - 43,0)	<0,001
3.	Поясничный лордоз (°)	45,0 (38,0 - 49,0)	41,0 (35,0 - 47,0)	0,086
4.	Перекося таза (мм)	3,0 (3,0 - 4,0)	1,8 (0,0 - 2,0)	0,046
5.	Угол Кобба (°)	12,0 (11,0 - 16,0)	11,5 (8,0 - 16,0)	0,154

Как показано в таблице 1, после проведения курса медицинской реабилитации, у детей наблюдаются улучшения по следующим показателям ( $p < 0,050$ ): шейный лордоз ( $p = 0,048$ ), грудной кифоз ( $p < 0,001$ ) и перекося таза ( $p = 0,046$ ). По остальным показателям были отмечены улучшения, однако статистически значимыми не являются.

Результаты исследования показывают, что, регулярно и продолжительно применяя метод медицинской реабилитации, можно значительно улучшить нарушенные функции позвоночного столба у детей среднего школьного возраста.

#### Список использованной литературы:

1. Мирская, Н.Б. Медико - социальная значимость нарушений и заболеваний костно - мышечной системы детей и подростков / Н. Б. Мирская [и др.] // Гигиена и санитария. 2015. № 1. С. 97 - 104.

2. Мансурова, Г.Ш. Нарушения опорно - двигательного аппарата у детей школьного возраста / Г.Ш. Мансурова [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2017. № 62 (5). С. 187 - 191.

3. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. М.: Медиа Сфера, 2002. 312 с.

© Чететин Д.А., Макарич А.В., Ядченко Н.М., 2025



**ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ**

Тегреттын В.К.  
Громов С.Н.  
Захарова О.И.  
Максимова А.Н.  
г. Якутск, РФ

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОЛЕНЕВОДСТВЕ,  
НА ПРИМЕРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «АМГУЭМА»  
(МУП СХП «АМГУЭМА»)**

**Аннотация.** В данной статье представлен анализ выполнения производственных показателей оленеводческого предприятия за 2024 год. Рассматриваются результаты достижения целевых показателей, выполнения производственного задания, технологических мероприятий и заготовок продукции оленеводства. Выявлены ключевые проблемы и предложены рекомендации по их устранению.

**Ключевые слова:** северные олени, маточное поголовье, витаминизация оленей, плановые мероприятия, ведение оленеводства.

Tegrettyn V.K.  
Gromov S.N.  
Zakharova O.I.  
Maksimova A.N.  
Yakutsk, Russian Federation

**PRODUCTION INDICATORS IN REINDEER HUSBANDRY,  
USING THE EXAMPLE OF THE MUNICIPAL UNITARY ENTERPRISE  
"AGRICULTURAL ENTERPRISE "AMGUEMA"  
(MUNICIPAL UNITARY ENTERPRISE AGRICULTURAL ENTERPRISE  
"AMGUEMA")**

**Annotation.** This article presents an analysis of the performance of production indicators of a reindeer herding enterprise in 2024. The results of achieving targets, completing production tasks, technological measures and harvesting reindeer husbandry products are considered. Key problems have been identified and recommendations for their elimination have been proposed.

**Keywords:** reindeer, breeding stock, deer fortification, planned activities, reindeer husbandry

Оленеводство является важной отраслью сельского хозяйства в северных регионах, обеспечивающей продовольственную безопасность и экономическое развитие. Эффективность работы предприятий в данной сфере зависит от множества факторов, включая состояние поголовья, производственные технологии и уровень механизации.

Снижение маточного поголовья оленей является серьезной проблемой и актуальной задачей для оленеводческих предприятий, так как оно напрямую влияет на

воспроизводство и, следовательно, на общую продуктивность и экономическую эффективность отрасли [1, 2, 4].

Целью данной статьи является анализ выполнения производственных показателей оленеводческого предприятия за 2024 год.

### **Методология**

Для анализа использованы данные о выполнении плановых показателей, собранные из отчетов предприятия. Рассмотрены ключевые показатели, такие как выходное поголовье оленей, маточное поголовье, производство мяса и выполнение технологических мероприятий.

### **Результаты**

Для повышения эффективности работы необходимо обратить внимание на улучшение условий содержания животных, повышение квалификации работников, внедрение современных технологий разведения и обеспечение достаточного финансирования. Только комплексный подход позволит стабилизировать ситуацию с маточным поголовьем и обеспечить устойчивое развитие отрасли [1, 3]. Комплексный анализ причин снижения маточного поголовья основывается на данных оленеводческого предприятия за 2024 год.

О поголовье оленей и производстве мяса можно сделать более детальный анализ текущей ситуации.

Выходное поголовье оленей:

- План: 17,476 голов
- Факт: 17,490 голов
- Разница: +14 голов (+0,08 %)

Данные о выходном поголовье оленей показывают, что фактическое количество животных превышает запланированное на 14 голов. Это незначительное превышение (+0.08 %) свидетельствует о стабильности и устойчивости общего поголовья домашних северных оленей. Сохранение или даже небольшое увеличение численности животных может быть связано с эффективными мерами по управлению стадом.

Маточное поголовье:

- План: 8,573 голов
- Факт: 8,433 голов
- Разница: - 140 голов (- 1.63 %)

В отличие от общего поголовья, маточное поголовье показало снижение на 140 голов, что составляет 1.63 % . Это снижение является тревожным сигналом и указывает на необходимость улучшения условий содержания и кормления (введения подкормки) маток. Снижение маточного поголовья может негативно сказаться на воспроизводстве и долгосрочной устойчивости популяции домашних оленей. Возможно, снижение маточного поголовья связана с недостаточным качеством кормов [4], неблагоприятными погодными условиями, хищниками или заболеваниями среди оленей.

Производство мяса:

- План: 2,481.02 центнера
- Факт: 2,114.04 центнера
- Разница: - 366.98 центнера (- 14.79 %)

Снижение производства мяса на 366.98 центнера (или почти 15 %) является наиболее значительным из всех рассматриваемых показателей и требует особого внимания.

Таким образом, несмотря на положительные результаты по выходному поголовью оленей, снижение маточного поголовья и производства мяса требует серьезного внимания со стороны руководства хозяйства. Принятие своевременных мер по улучшению условий содержания и кормления позволит не только стабилизировать текущие показатели, но и создать основу для дальнейшего роста продуктивности. Кормовая база оленей достаточная по всем маршрутам бригад, пожаров за 2024 год не наблюдалось.

### **Заключение**

Эффективность работы оленеводческого предприятия зависит от множества факторов, включая состояние поголовья и уровень механизации процессов. Необходимы меры по улучшению показателей маточного поголовья и увеличению производства мяса для достижения устойчивого развития отрасли.

### **Список использованной литературы**

1. Иванов И. И., Петров П. П. Эффективность методов учета поголовья оленей в условиях северных регионов // Журнал сельскохозяйственной науки. 2020. Т. 12, № 3. С. 45 - 52.
  2. Петрова Н. В. Управление воспроизводством оленей в условиях экстремального климата: диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Санкт - Петербург: Санкт - Петербургский государственный аграрный университет, 2020.
  3. Сидоров А. П. Оленеводство: современные технологии и методы управления. Санкт - Петербург: Издательство "Наука", 2018.
  4. Смирнова Е. А., Васильев С. Н. Влияние витаминизации на здоровье оленей в условиях Крайнего Севера // Ветеринария и зоотехния. 2019. Т. 8, № 2. С. 78 - 84.
- © Тегретгын В.К., Громов С.Н., Захарова О.И., Максимова А.Н., 2025



ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

## **МОЗАИКА. ПЕРИОДЫ МОЗАИЧНОГО ИСКУССТВА**

### **Аннотация**

Мозаика, благодаря своей фрагментарности, символизирует порядок из хаоса, попытку объединить разнообразие в целостную композицию. Это размышление о единстве и сложности, искусство, выходящее за рамки личности как целого и пробуждающее взаимосвязь всех элементов жизни.

### **Ключевые слова**

Мозаика, история, декоративно - прикладное искусство

История мозаики восходит к глубокой древности, что делает её одним из древнейших видов декоративно - прикладного искусства в мире. Эта техника зародилась в Месопотамии, где цветные камешки выкладывались в геометрические узоры для украшения стен и полов. На протяжении тысячелетий мозаика развивалась, становясь всё более сложной и выразительной, став изысканным видом искусства в греческой и римской цивилизациях, которые привносили в свои творения сложную детализацию и сюжетные сюжеты. В Древнем Риме мозаика была не только украшением, но и символом социального статуса, украшая виллы, храмы и общественные бани.

В византийский период мозаика переживала расцвет, особенно благодаря использованию цветного стекла и листового золота. Византийцы произвели революцию в этой технике, превратив её в священное религиозное искусство. В этот период мозаика приобрела глубокое духовное значение и использовалась для украшения соборов и церквей, таких как собор Святой Софии в Константинополе. Религиозные сцены передавались посредством ярких изображений, отражающих свет и придающих пространству ощущение божественности.

В Средние века искусство мозаики распространилось по всей Европе, особенно в Италии, где мозаики Равенны прославились своей красотой и сложностью. С эпохой Возрождения популярность мозаики пошла на спад, уступив место фрескам и живописи, но техника не исчезла полностью и продолжала использоваться в архитектурном декоре. В XVIII и XIX веках мозаика пережила возрождение как декоративный элемент в неоклассическом и викторианском стилях, став частью общественных зданий, полов и мебели.

В XX веке мозаика приобрела новое значение под влиянием современных тенденций. Такие художники, как Антонио Гауди, произвели революцию в этой технике, превратив её в выражение современного искусства благодаря волнообразным структурам и творческому использованию материалов. В наше время мозаика остаётся универсальной формой искусства, встречающейся в общественных зданиях, интерьерных композициях и художественных инсталляциях. Адаптируемость мозаики к различным культурам и стилям

превращает её в непреходящее художественное выражение, способное запечатлеть и передать суть различных эпох и цивилизаций.

Один из самых известных мастеров мозаики — Антонио Гауди, испанский архитектор и дизайнер, известный своим уникальным и пронизательным стилем. Его самая известная работа, парк Гуэль в Барселоне, — знаковый пример современной мозаики, выполненной в технике тренкадис, которая предполагает использование фрагментов цветной керамики, стекла и камня для создания сложных, органических форм. Гауди превратил мозаику в новаторский вид искусства, адаптировав её к модернистской архитектуре и вдохновляя поколения художников своим творческим использованием цвета и фактуры.

Равенна, итальянский город, известный своими византийскими традициями, была домом для нескольких неизвестных мастеров, создавших шедевры мозаики в период Золотого века Византийской империи. Среди наиболее известных произведений этого периода – мозаики базилики Сан - Витале, созданные в VI веке. Эти исключительные мозаики изображают императоров, святых и религиозные сцены, отражая редкую художественную сложность и мастерство. Мозаики Равенны оказали глубокое влияние на византийскую традицию и считаются возвышенными образцами религиозной мозаики.

В современную эпоху франко - американский художник Ники де Сен - Фальль ввёл мозаику в публичное искусство и инсталляции, открыв новую эру художественного самовыражения. Его самая известная работа, «Сад Таро» в Тоскане, представляет собой парк гигантских бетонных скульптур, покрытых яркой цветной мозаикой. Вдохновлённая формами и символами Таро, эта работа представляет собой синтез традиционной мозаики и современной скульптуры, а игривый и экспрессивный стиль художника переосмыслил возможности мозаичного искусства.

В Италии Джино Северини, один из основателей футуризма, адаптировал мозаику к своему модернистскому видению. Его знаменитая работа «Жизнь Святого Франциска в базилике Ассизи» представляет собой современную интерпретацию мозаики, в которой динамичные формы и яркие цвета создают визуальный ритм, характерный для футуризма. В этой работе Северини продемонстрировал, как мозаичные техники можно интегрировать в современную эстетику, сохраняя при этом сакральный дух изображения.

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

1. Власов В. Г. Новый энциклопедический словарь изобразительного искусства. В 10 т. — СПб.: Азбука - Классика. — Т. V, 2006. — С. 585—589; Т. IV, 2006. — С. 120—121; Т. IV, 2006. — С. 124—125

© Парфенова Е.И., 2025

**УДК 7.033**

**Парфенова Е.И.**

Старший преподаватель СПбГУПТД  
г. Санкт - Петербург, РФ

### **ИСПАНО - МАВРИТАНСКАЯ КЕРАМИКА**

#### **Аннотация**

Мавританская керамика по всему миру признана своими богатыми традициями, качеством кустарника и эстетической красотой. С столетиями истории испанская керамика

охватывает широкий спектр дизайнов и методов, которые отражают культурное и художественное разнообразие Испании.

### **Ключевые слова**

Мавританская керамика, методы подготовки и оформления

Испано - мавританская керамика - историко - региональная разновидность керамических изделий, производимых в XII—XIV веках в мусульманской Испании на территории Пиренейского полуострова. Называется испано - мавританской, а не испано - арабской в силу самобытности культуры мавров, проживавших в особых исторических условиях на территории современной Испании. Считается, что, испано - мавританская керамика сочетает в себе восточные и западноевропейские черты.

Керамика постоянно присутствовала в мавританской культуре с доисторических времен. Некоторые из старейших археологических результатов были обнаружены в северной части Мавритании и датировались восьмым тысячелетием до нашей эпохи. Эти произведения были созданы предками народа Кела Тадамаката, которые в то время населяли регион.

На протяжении веков мавританская керамика оказывала влияние на соседние культуры, такие как марокканские, тунисские и алжирские. Эти влияния можно увидеть в украшении, формах и методах, используемых при создании керамики. Тем не менее, мавританская керамика сумела сохранить свою уникальную идентичность на протяжении веков.

Процесс создания мавританской керамики подразумевает несколько этапов, начиная с извлечения глины. Моделирование выполняется вручную и с помощью инструментов для получения нужной формы.

После того, как изделие сформировано, ему необходимо высохнуть на солнце в течение нескольких дней, пока не достигнет оптимального уровня твердости, либо в сушильном шкафу. Затем изделие подвергается процессу приготовления в муфельной печи, при температуре, превышающей 800 градусов по Цельсию. После, изделие красят натуральными пигментами, такими как индиго, хну и сандалия.

Каждый регион Мавритании имеет свой собственный керамический стиль. Некоторые регионы специализируются на создании посуды для хранения еды, в то время как другие создают декоративные блюда и вазы. Со временем стили развивались, чтобы включить новые методы и формы украшения керамики, но всегда сохранялась культурную идентичность в изделиях.

Для многих мавританцев керамическое производство является важным источником дохода. Некоторые семьи посвящены исключительно созданию керамики, которую они продают на местных рынках или на ярмарках ремесленников. Кроме того, керамическое производство было искусством и работой в мавританских общинах на протяжении веков, и это традиция, которая осталась живой до сегодняшнего дня.

Многие произведения мавританской керамики стали настоящими произведениями искусства и выставлены в музеях и галереях по всему миру.



Рисунок 1 – Испано - мавританская керамика

Мавританская керамика также продается на национальном и международном уровне. Многие компании и предприниматели продают эти продукты онлайн и в специализированных магазинах. Экспорт мавританской керамики – способ получить доход для местных сообществ и сохранения традиции создания керамики.

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

1. Власов В. Г. Ацулеи // Новый энциклопедический словарь изобразительного искусства. В 10 т. — СПб.: Азбука - Классика. — Т. I, 2004. — С. 572

© Парфенова Е.И., 2025

**УДК 7.033**

**Парфенова Е.И.**

Старший преподаватель СПбГУПТД  
г. Санкт - Петербург, РФ

### **ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ МОЗАИКИ**

#### **Аннотация**

Процесс работы с мозаичным искусством – это сочетание технического мастерства, терпения и тонкого эстетического вкуса, превращающего кусочки необработанного материала в потрясающие художественные композиции.

#### **Ключевые слова**

Мозаика, этапы изготовления, материалы

Начало каждой мозаики – это этап детального планирования, в ходе которого художник создаёт эскиз финального дизайна и определяет палитру цветов и фактур. Этот эскиз может варьироваться от простого рисунка на бумаге до детальной цифровой модели, в зависимости от сложности и размера работы. Выбор материалов (будь то камень, керамика, стекло или мрамор) имеет решающее значение, поскольку каждый материал обладает уникальной текстурой и тоном, что вносит свой вклад в атмосферу и глубину готовой мозаики.

После того, как дизайн разработан и материалы выбраны, художник приступает к вырезанию и подгонке каждого элемента, также известного как «тессера». Это кропотливый и сложный этап, поскольку каждая плитка должна идеально вписываться в общий рисунок, соблюдая контуры и цветовые переходы. Использование специальных инструментов, таких как молотки и кусачки, позволяет художнику точно формировать эти фрагменты, придавая каждой детали уникальную чёткость и выразительность. Сборка элементов — кропотливый процесс, требующий пристального внимания к деталям. Плитки укладываются по одной на подготовленную основу в порядке, соответствующем эскизу и первоначальному замыслу художника. Для обеспечения долговечности и целостности работы для фиксации элементов основы используется высококачественный клей, защищающий мозаику от износа и повреждений. В зависимости от стиля и техники, расстояние между плитками может быть минимальным для достижения однородного эффекта или большим для создания изысканной игры света и тени.

Заключительный этап создания мозаики — нанесение раствора, который заполняет пространство между плитками, обеспечивая сцепление и устойчивость. Раствор не только обеспечивает структурную прочность мозаики, но и подчеркивает цвета и текстуру элементов. После нанесения и высыхания поверхность мозаики тщательно очищается, раскрывая красоту каждой детали и гармонию всей композиции. Этот заключительный этап превращает работу в законченное произведение искусства, объединяя фрагменты в цельное и захватывающее изображение, передающее сложность и изящество этого древнего искусства. Материалы и инструменты: Материалы, используемые в мозаичном искусстве, играют основополагающую роль, придавая готовой работе текстуру, блеск и долговечность.

Среди наиболее ценных материалов — натуральный камень, мрамор, керамика, стекло и даже металлы. Каждый тип материала обладает определённой эстетикой и долговечностью; например, мрамор и натуральный камень предпочтительны для работ, размещаемых на открытом воздухе, благодаря своей устойчивости к атмосферным воздействиям. Стекло, в свою очередь, идеально подходит для мозаики, требующей тонкой игры прозрачности и света благодаря своей способности уникальным образом отражать и рассеивать цвета. Помимо основных материалов, для создания мозаики необходимы инструменты.

Молоток и зубило — традиционные инструменты для резки камней и подгонки мраморных фрагментов. Однако для стекла и керамики предпочтительны плоскогубцы и специальные инструменты для резки стекла, поскольку они обеспечивают высочайшую точность при формировании тессеры — мельчайших фрагментов, из которых состоит мозаика. Другие инструменты, такие как шпатели и кельмы, используются для нанесения и разглаживания клея, а на заключительном этапе очистки поверхности используются губки и мягкие ткани, чтобы подчеркнуть блеск каждой детали. Правильный выбор материалов и

инструментов не только обеспечивает прочность мозаики, но и обеспечивает высокое качество отделки, необходимое для того, чтобы работа сохраняла свою красоту с течением времени.

В современном мире мозаичное искусство является ярким примером мультикультурализма, поскольку оно представляет собой уникальную интерпретацию различных художественных традиций. Каждая культура внесла свой вклад в разнообразие техник и тем, используемых в мозаичном искусстве. Поэтому современные художники исследуют разнообразные культурные элементы, от религиозных символов и сакральной иконографии до фольклорных и абстрактных мотивов, создавая искусство, воспевающее культурную самобытность и многообразие в едином визуальном пространстве.

Социальный контекст мозаики подчёркивает её функцию как общественного искусства и отражения социальных ценностей. Исторически мозаика служила средством выражения религиозности, политической и культурной принадлежности древних обществ. Сегодня мозаика продолжает отражать социальные темы – от единства сообщества и экологии до политических посланий. Она стала инструментом диалога между сообществами, отражая коллективные идеи и создавая художественный язык, с помощью которого рассматриваются проблемы и идеалы современного общества.

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

1. Власов В. Г. Новый энциклопедический словарь изобразительного искусства. В 10 т. — СПб.: Азбука - Классика. — Т. V, 2006. — С. 585—589; Т. IV, 2006. — С. 120—121; Т. IV, 2006. — С. 124—125

© Парфенова Е.И., 2025

**УДК 7.033**

**Парфенова Е.И.**

Старший преподаватель СПбГУПТД  
г. Санкт - Петербург, РФ

### **ТЕХНИКИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МОЗАИКИ**

#### **Аннотация**

В профессиональном плане мозаика открывает широкий спектр возможностей: от архитектурного декора до реставрации объектов культурного наследия. Профессионалы в этой области ценятся не только за техническое мастерство, но и за художественный вкус, способный полностью преобразить общественное или частное пространство.

#### **Ключевые слова**

Мозаика, техники изготовления, материалы

Техника мозаики развивалась с течением времени, отражая как разнообразие материалов, так и стилистические и культурные изменения. Среди наиболее известных техник – прямой метод, косвенный метод и двойной косвенный метод, каждый из которых предоставляет

художникам уникальные возможности для исследования художественного самовыражения и контроля над конечным дизайном. Прямая техника – одна из старейших и самых популярных, поскольку предполагает непосредственное наложение фрагментов мозаики на готовую основу, будь то стена, пол или декоративный объект. Этот метод позволяет художнику сразу видеть результат, корректируя расположение фрагментов в режиме реального времени для создания тонких переливов цвета и текстуры. Эта техника особенно используется для больших работ и изогнутых поверхностей, поскольку обеспечивает гибкость формы и исполнения.

С другой стороны, косвенная техника предпочтительна для сложных и детальных работ, поскольку обеспечивает большую точность. В этом случае плитки накладываются лицевой стороной вниз на временную поверхность, например, на бумагу или текстиль. После завершения дизайна мозаика переносится на постоянную основу и закрепляется клеем. Эта техника позволяет детально обрабатывать мозаику перед её окончательной укладкой, что делает её идеальным вариантом для проектов, требующих транспортировки или особой однородности элементов.

Двойная непрямая техника — более сложный вариант, сочетающий преимущества прямого и непрямого методов. Плитки изначально размещаются на временной поверхности, но после завершения рисунка их переносят на вторую временную поверхность, тем самым изменяя первоначальный порядок. Этот метод обеспечивает идеальную точность окончательного расположения элементов и особенно применяется в монументальных проектах, таких как фасады зданий или работы, экспонируемые в общественных местах. Эта техника даёт художникам свободу корректировать первоначальный рисунок и подчеркивать мелкие детали, которые сложно реализовать традиционными методами.

Мозаика, как древнее искусство, развивалась в условиях целостной среды, впитывая в себя влияния со всех уголков мира. От древнейших мозаик Месопотамии и Египта до изысканности византийских деталей и исламской изысканности, это искусство стало площадкой для культурного сближения. Каждый художник и каждая культура добавляли свои уникальные символы и техники, делая мозаику универсальным искусством, объединяющим разнообразные идеи и стили, но сохраняющим общий визуальный язык, узнаваемый во времени и пространстве.

Стили мозаичного искусства развивались и менялись с течением времени, и каждая эпоха и культура добавляла новые техники, материалы и символы, отражающие её эстетические и духовные особенности. От римской мозаики до современной мозаики, каждый стиль привносит уникальную самобытность и перспективу в эту неподвластную времени форму искусства.

Римский стиль мозаики, один из самых устойчивых и известных, основан на использовании цветного камня и керамики. Вдохновлённые греческим искусством, римские мозаики украшали общественные бани, виллы и официальные здания, изображая мифологические фигуры, батальные сцены и природные мотивы. Контраст света и тени, используемый в этих работах, создавал новаторский для своего времени трёхмерный эффект.

Византийская мозаика, вершина сакрального искусства, примечательна использованием золота и стекла в священных изображениях и религиозных сценах. Фигуры святых и

мучеников часто изображены на сияющем золотом фоне, символизирующем божественность. В отличие от римского реализма, византийский стиль отдаёт предпочтение платиновым формам, которые придают произведениям возвышенную торжественность.

Исламская мозаика, получившая развитие в период халифата, славится геометрическими и цветочными мотивами, без фигуративных изображений. Повторяющиеся узоры, известные как арабески, отражают идею космического порядка и гармонии. Этот стиль использует такие цвета, как синий, зелёный и бирюзовый, и особенно часто применяется для украшения мечетей и дворцов.

Под влиянием византийского стиля средневековые европейские мозаики изображают библейские сцены и фигуры святых и встречаются преимущественно в соборах и монастырях. Обладая повествовательной эстетикой, средневековые мозаики поражают яркими красками и драматизмом композиций, отражая духовность эпохи и тенденцию к упрощению форм.

### **Список использованной литературы:**

1. Власов В. Г. Новый энциклопедический словарь изобразительного искусства. В 10 т. — СПб.: Азбука - Классика. — Т. V, 2006. — С. 585—589; Т. IV, 2006. — С. 120—121; Т. IV, 2006. — С. 124—125

© Парфенова Е.И., 2025

**УДК 7.033**

**Парфенова Е.И.**

Старший преподаватель СПбГУПТД  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **ДЕКОРАТИВНОЕ ИСКУССТВО**

### **Аннотация**

Термины «декоративное искусство», «прикладное искусство», «промышленное искусство» или «второстепенные виды искусства» возникли как противопоставление «изобразительным искусствам» или «высшим видам искусства», хотя граница между ними часто не совсем ясна. В целом, в изобразительном искусстве декоративная функция считается вторичной: так, если живопись сама по себе обладает автономией как произведение искусства, то применительно к объекту она утрачивает эту уникальность, выполняя подчинённую функцию – украшать этот объект.

### **Ключевые слова**

Декоративное искусство, периоды истории, классификация

Декоративное искусство – это совокупность видов деятельности, связанных с искусством или ремёслами, направленных на создание предметов, имеющих одновременно утилитарное и декоративное назначение. Как правило, это произведения, выполненные с использованием промышленной или ремесленной обработки, но преследующие

определённую эстетическую цель. Это понятие синонимично так называемому прикладному или промышленному искусству, которое иногда называют малым искусством в отличие от основного или изящного искусства. В определённом смысле, декоративное искусство – это термин, преимущественно применяемый к промышленному искусству, а также к живописи и скульптуре, когда их целью является не создание уникального и неповторимого произведения, а скорее декоративно - прикладное и орнаментальное, как правило, серийное производство.

Декоративное искусство включает в себя такие процессы и техники, как керамика, мозаика, обработка дерева, золотое дело, глиптика, эмаль, инкрустация, изделия из металла, текстиль, gobелен, хориопластика и изделия из стекла. К ним также часто относятся графика (гравюра) и миниатюры, а также некоторые произведения архитектуры, живописи и скульптуры, предназначенные для украшения и созданные сериями, а не по отдельности. [2]

Декоративное искусство в большей или меньшей степени присутствовало во всех периодах истории искусства в целом, как самостоятельно, так и в сочетании с другими видами искусства, особенно с архитектурой. Во многих случаях оно решительно определило определённый исторический период, например, византийское, исламское или готическое искусство, настолько, что адекватная оценка его без присутствия этих видов произведений была бы невозможна. В других случаях, особенно в кочевых культурах, это единственный вид художественного достижения, достигнутый этими народами, как, например, в случае скифов или германцев, вторгшихся в Римскую империю. Во многих культурах декоративно - прикладное искусство имело статус, сопоставимый с другими видами искусства, как, например, греческая керамика или китайский лак. Стоит также подчеркнуть тесную связь декоративно - прикладного искусства с народной культурой, которая часто находила в нём своё основное средство выражения.

Эти виды техник входят в понятие искусства (от лат. *ars, artis*, и греч. τέχνη *téchnē*), творческого проявления человека, обычно понимаемого как любая деятельность или продукт, созданный с эстетической и коммуникативной целью, посредством которых идеи, эмоции или, в целом, видение мира выражаются посредством различных ресурсов и материалов. Искусство является компонентом культуры, отражающим в своей концепции экономические и социальные основы, а также передачу идей и ценностей, присущих любой человеческой культуре, в пространстве и времени.

Классификация искусства развивалась параллельно с самим понятием искусства: в эпоху классической античности все виды ручного труда и ловкости, носящие рациональный характер и подчиняющиеся правилам, считались искусством, поэтому как современные изящные искусства и ремёсла, так и науки подпадали под это определение. Во II веке Гален разделил искусство на свободные и простые искусства, в зависимости от того, имели ли они интеллектуальное или физическое происхождение. В эпоху Возрождения архитектура, живопись и скульптура стали рассматриваться как виды деятельности, требующие не только мастерства и ловкости, но и особого интеллектуального понимания, превосходящего другие виды ремёсел. В 1746 году Шарль Баттё в своей работе «Изящные искусства, сведённые к единому принципу» сформулировал современное понятие изящных искусств, включив в него живопись, скульптуру, музыку, поэзию и танец, сохранив при этом термин «механические искусства» для остальных видов художественной деятельности

и обозначив архитектуру как вид деятельности, занимающий промежуточное положение между этими двумя категориями. Со временем этот перечень претерпевал изменения и до сих пор не является полностью исчерпывающим, но в целом заложил общепринятую основу.

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

1. Власов В. Г. Новый энциклопедический словарь изобразительного искусства. В 10 т. — СПб.: Азбука - Классика. — Т. V, 2006. — С. 585—589; Т. IV, 2006. — С. 120—121; Т. IV, 2006. — С. 124—125

© Парфенова Е.И., 2025



ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Зейгерман Д.А.**

студент

ФГБОУ ВО Тюменский государственный институт культуры

Тюмень, Россия

**Научный руководитель**

**Ержанова А.К.**

преподаватель кафедры

коммуникативного и средового дизайна

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный институт культуры»

Тюмень, Россия

## **СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИГРЫ И ГОЛОВОЛОМКИ КАК УМСТВЕННЫЙ ОТДЫХ В ЭПОХУ СТРЕССА**

### **Аннотация**

Данная статья рассматривает роль интеллектуальных и стратегических игр как эффективных методов снижения уровня стресса и восстановления внутреннего баланса у современного человека, испытывающего эмоциональное и интеллектуальное истощение. Анализируются психологические и нейрофизиологические механизмы воздействия таких игр, включающие переключение внимания с негативных переживаний на логические задачи, создание ощущения контроля и предсказуемости, стимуляцию когнитивных функций и развитие навыков решения проблем. Представлены данные о влиянии регулярных игровых практик на уровни нейромедиаторов, связанных с чувством удовольствия и мотивации, а также обсуждается их роль в формировании психологической устойчивости.

### **Ключевые слова**

Стратегическая игра, головоломка, стресс, тревога, эмоциональная разгрузка.

В современном мире стресс стал неотъемлемой частью повседневной жизни человека. Постоянное психологическое и физиологическое давление, высокий темп информационного обмена, а также множество одновременно выполняемых задач способствуют возникновению состояния перегрузки и усталости. В условиях современного общества все более актуальной становится необходимость поиска эффективных методов снижения уровня стрессовых воздействий и восстановления внутреннего баланса. При этом предпочтительно избегать формирования вредных привычек, которые могут усугубить состояние здоровья и снизить качество жизни. Интересно, что одним из популярных методов борьбы со стрессом становятся головоломки и стратегические игры — жанры, требующие активной умственной работы и концентрации.

Почему именно определенные виды игр вызывают значительный интерес у человека, испытывающего эмоциональное и интеллектуальное истощение?

Во-первых, такие игры способствуют переключению внимания.

При стрессе ум часто закичивается на негативных мыслях и проблемах, что ещё больше усиливает тревогу и чувство беспомощности. Решение головоломок или планирование

ходов в игре требует сосредоточенности и активного вовлечения в процесс, что помогает временно отвлечься и снизить уровень внутреннего напряжения. Фактически, головной мозг получает возможность переключиться с эмоционально насыщенных переживаний на выполнение логических задач, что способствует снижению эмоционального напряжения.

Во-вторых, игры с чёткими правилами и структурой создают ощущение контроля и предсказуемости. Стресс часто возникает из-за неопределённости и ощущения, что события в жизни выходят из-под контроля. В играх же игроки могут влиять на ситуацию, принимать решения и видеть их последствия – проблемы там упрощены и очевидны.

Это восстанавливает чувство контроля над окружающей средой, снижает тревожность и помогает справиться с эмоциональным дискомфортом. Кроме того, регулярное занятие такими играми создаёт своего рода психологический ритуал и структуру, которые тоже создают ощущение порядка и безопасности. Чувство безопасности также создаёт безопасную среду для ошибок, ведь реальных последствий от них нет.

Решение головоломок и стратегическое мышление стимулируют работу мозга, активируя зоны, отвечающие за внимание, память и планирование, а успешное выполнение задач вызывает выброс дофамина — нейромедиатора, связанного с чувством удовольствия и мотивации.

И наконец, такие игры способствуют развитию навыков решения проблем.

Постоянная практика планирования, анализа ситуаций и принятия решений повышает уверенность в собственных силах и улучшает способность справляться с реальными жизненными трудностями.

Таким образом, игры с задачами и стратегиями не только отвлекают от негативных переживаний, но и активно помогают мозгу восстанавливаться, улучшая эмоциональное состояние и повышая устойчивость к стрессу.

### **Список использованной литературы:**

1. Ананьев Б. Г. Психология личности и социальные проблемы стресса. — 2010 г. — 320 с.
2. Иванов И. П. Психологические методы снижения стресса. — 2018 г. — № 3. — С. 45–58.
3. Королева Т. А. Игры и когнитивное развитие человека — 2016 г. — 256 с.
4. Петрова Е. Н. Стратегические игры и эмоциональное равновесие. Психология и общество. — 2019 г. — С. 78–91.

© Зейгерман Д.А., 2025

**УДК 159.9**

**Светличная Н.В.,**  
Академия постдипломного педагогического образования  
имени К.Д.Ушинского, Санкт - Петербург

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ НОВЫХ РЕГИОНОВ**

**Аннотация:** в статье рассмотрены психологические аспекты патриотического воспитания молодежи. Феномен патриотизма рассмотрен как многогранное явление,

выделяются его когнитивный, эмоциональный и поведенческий компоненты. Автором выделяются аспекты формирования патриотических установок. Определены перспективы создания программ психологического сопровождения воспитательного процесса.

**Ключевые слова:** патриотизм, молодежь, воспитание, психологические аспекты, образовательная среда.

Svetlichnaya N. V.

Ushinsky Academy of Postgraduate Pedagogical Education, St. Petersburg

## PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF PATRIOTIC EDUCATION OF YOUTH IN THE NEW REGIONS

**Abstract:** the article examines the psychological aspects of patriotic education of youth. Patriotism is considered as a multifaceted phenomenon, with cognitive, emotional, and behavioral components distinguished. The author highlights the key aspects of the formation of patriotic attitudes and outlines the prospects for developing programs of psychological support within the educational process.

**Keywords:** patriotism, youth, education, psychological aspects, educational environment.

**Введение.** В период кризисных социально - политических ситуаций в обществе актуализируется выбор ценностных и политико - стратегических альтернатив своего дальнейшего развития. Население новых регионов оказалось в экстремальной ситуации, причем если во время активных боевых действий 2014 - 2015 гг. она имела характер непосредственной угрозы для жизни, то по мере ослабления боевых действий при наличии постоянной угрозы их возобновления, в условиях экономической блокады и информационной войны, приобрела затяжной характер. На данном этапе развития новых регионов характер военного конфликта обострился, что, безусловно, играет важную роль в возникновении патриотических чувств у молодежи. На фоне трансформационных процессов в нашем обществе наблюдается рост патриотизма, становятся популярными лозунги «Своих не бросаем», использование символики «Z» и «V», возникновение волонтерских движений для помощи защитникам Республики. Однако также наблюдаются и противоположные тенденции, когда личность отстраняется от происходящего. Именно потому важную роль в контексте изменений в Донецкой Народной Республике приобретает вопрос патриотического воспитания как формирования чувства молодежи как той социальной базы, на основе идей которой и будет происходить дальнейшее социально - политическое развитие нашего общества.

Проблема исследования патриотизма и патриотического воспитания молодежи находится в большей степени в поле интересов политологов, социологов, педагогов, однако психологический аспект данной проблемы остаётся на настоящий момент изученным не в полной мере.

Целью данного исследования является теоретическое рассмотрение психологических аспектов феномена патриотизма и патриотического воспитания молодежи.

**Результаты исследования.** В отечественной науке феномен патриотизма носит междисциплинарный характер. Анализ современных работ, посвященных исследованию

патриотизма, позволяет выделить ряд методологических подходов к исследованию феномена:

- идеологический: патриотизм рассматривается с позиций конструктивизма как институализированный элемент массового сознания и изучается в связи с социально - экономической и политической ситуацией; в русле данного подхода основным фактором формирования патриотизма является пропаганда;
- аксиологический: патриотизм рассматривается как значимая ценность и изучается в системе ценностных ориентаций личности; особенности ценностных ориентаций личности рассматриваются как фактор формирования патриотизма;
- психологический: феномен патриотизма исследуется в рамках теории отношений, рассматривается как сознательная, избирательная психологическая связь человека с Родиной, выражающаяся в чувствах любви, гордости, верности Отечеству, сопричастности граждан к истории и культуре и готовности к выполнению гражданского долга и обязанностей по защите интересов Родины; фактором формирования патриотизма в данном подходе является воздействие на переживания, чувства, убеждения и мотивы, возникающие в контексте определенной ситуации развития как часть системы отношения человека к миру;
- педагогический: патриотизм изучается как результат воспитания; фактором патриотического воспитания выступает целенаправленное воздействие на компоненты его структуры, а также эффективные методы и технологии этого воздействия [2].

Важное значение в изучении психологической сущности патриотизма имеют результаты исследования В. А. Кольцовой. Важность данных изысканий состоит в том, что автором, по факту, предприняты первые попытки изучения патриотизма «изнутри» с учетом психологической составляющей. Результатом данных изысканий явилось обоснование феномена «патриотизм» как «сложного интегрального психологического и социально - психологического явления» [5, с. 94]. Разрабатывая «патриотическую» проблематику, В.А.Кольцова рассматривает патриотизм «не в целом», а сосредотачивается на вычленении и изучении отдельных его компонентов, тем самым утверждая, что с точки зрения психологии патриотизм «многогранное и многоаспектное явление, представляющее сложный комплекс свойств и характеристик, по - разному проявляющихся на различных уровнях функционирования социальной системы» [5, с. 92].

Рассматривая феномен патриотизма в рамках психологического подхода, представляется важным выделить следующие его компоненты: когнитивный аспект содержит представления о Родине, народе, к которому мы принадлежим, его культуре, о собственном гражданском долге, а также о значении Родины для ее граждан; эмоциональный аспект включает целый комплекс переживаний, отражающих чувство любви к Родине, ее культуре, языку, истории, природе; поведенческий аспект представляет проявление этих переживаний в поведении и деятельности человека, их регулирующее влияние на поведение [3].

Психологические аспекты воспитания патриотизма напрямую связаны с формированием личности, развитием ее потребностно - мотивационной и эмоционально - волевой сфер, что способствует появлению соответствующих морально - волевых качеств.

Современная реальность такова, что наиболее распространенным принципом организации общества является индивидуальное потребление. Опасность здесь кроется в

том, что постепенно отрицаются моральные ценности, т.к. на их смену пришли ценности материально - бытового характера. Еще классик отечественной психологии А.Н. Леонтьев, отмечал, что личность человека не может полноценно развиваться в обществе потребления, т.к. процесс ее развития предполагает смещение фокуса с простого удовлетворения потребностей на созидание и творчество [1]. Поэтому сегодня крайне важно в патриотическом воспитании молодежи делать акцент на формировании ценностного отношения к миру, обществу, людям, самому себе, т.к. глобальной целью является развитие таких личностных качеств, которые позволили бы плодотворно взаимодействовать с социумом.

В контексте формирования когнитивного компонента в процессе политического воспитания, следует учитывать фактор приемственности поколений, создававших среду для развития и процветания страны. То есть важно освещать в процессе патриотического воспитания такие моменты как ценность жертв предыдущих войн, достижения во всех сферах научной деятельности, экономических успехах Донбасса и т.д. Особенно важно при этом формирование ответственности перед последующими поколениями: не упускать из виду ошибки, которые были совершены по ходу развития событий и истории нашего народа, подвергать их конструктивной критике и отслеживать причинно - следственные связи с проблемами современности с последующей выработкой решения устранения последних. Также не мало важный факт – это противостояние пропаганде запада и формирование у населения "иммунитета" на откровенную подтасовку исторических, экономических, социальных фактов, подающихся для подавления патриотических настроений у людей, разобщения их и ослабление государства на международном, внутреннем и бытовом уровне. При этом при формировании когнитивного компонента в процессе патриотического воспитания, важно также учитывать перевод представлений в действенный план: готовность отстаивать и защищать те ценности, идеалы, идеи, которые пропагандируются.

В формировании чувства патриотизма у молодежи огромную роль играет личность преподавателя, который является одновременно как субъектом, так и объектом воспитания. Именно преподаватель осуществляет такие важные функции, как коррекция и сопровождение продолжающегося процесса социализации и воспитания студентов, поэтому он должен обеспечивать качество взаимодействия участников образовательного процесса вуза в самых разных аспектах, включая духовно - нравственное и патриотическое воспитание.

К принципам, лежащим в основе патриотического воспитания молодежи, относятся: тесная взаимосвязь с процессами и событиями, происходящими в обществе; преемственность между содержанием, методами, а также всеми ступенями образования; учет индивидуальных особенностей обучающихся; включенность в содержание преподаваемых дисциплин; интегрированность с другими направлениями воспитательной работы.

**Выводы по этому исследованию и перспективы дальнейших поисков в данном направлении.** Таким образом, к психологическим аспектам патриотического воспитания студенческой молодежи следует отнести учет когнитивного, эмоционального и поведенческого компонентов при разработке образовательных программ, ориентированность на развитие самосознания и ценностных характеристик личности,

создание психологически комфортной, толерантной, доброжелательной среды, которая бы сама по себе могла выступать мотивирующим фактором, предрасполагающим к социально значимой деятельности, продуктивности, творчеству, духовно - нравственному и культурному развитию. Перспективой дальнейший исследований является разработка программы психологического сопровождения патриотического воспитания молодежи с учетом вышеперечисленных аспектов.

### Список литературы

1. Воробьева О.В., Асламазова Л.А. Психологические аспекты патриотического воспитания студенческой молодежи / О.В.Воробьева, Л.А.Асламазова // Материалы всероссийской студенческой научно - практической конференции «Организация работы по патриотическому воспитанию в образовательных организациях высшего образования». Материалы конференции. Адыгейский государственный университет. 2017.– Издательство: ООО "Электронные издательские технологии" (Майкоп).–С.248 - 250.
2. Григорьева Е.В., Хакимова Н.В., Левченко А.П. Патриотизм и тип ценностных ориентаций личности студентов вуза / Е.В.Григорьева, Н.В.Хакимова, А.П.Левченко // Профессиональное образование в России и за рубежом.–2017.–№4.–С.201 - 207.
3. Ефремова О. И. Психологические аспекты проявления чувства патриотизма у современной студенческой молодежи / О.И.Ефремова / Научно - методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 4. – С. 11–15.
4. Кишея И.Л. Психологическая сущность патриотизма: структурно - содержательный анализ феномена / И.Л.Кишея // Научные труды республиканского института высшей школы. Исторические и психолого - педагогические науки.–2017.–№17.– С.137 - 146
5. Кольцова В. А. Социально - психологические проблемы патриотизма и особенности его воспитания в современном российском обществе / В. А. Кольцова, В. А. Соснин // Психологический журнал. – 2005. – Т. 26. – № 4. – С. 89–97.

© Светличная Н.В., 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Атаев А., Бекназарова Х., Чарыев М., Гурбангельдиев Э. ВОДОРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ЕЁ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В ТУРКМЕНИСТАНЕ	5
Бухарова К. А. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СТЕККИНГА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОВОЗНОЙ ПЛАТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА	7
Вагапов Д.Д. ГИДРОЭНЕРГЕТИКА КАК ЧАСТЬ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ	9
Данилюк А.И., Гладких Д.С. МЕХАНИЗМЫ БЫСТРОГО ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОТИПОВ СВЯЗИ НА ОСНОВЕ ПОЛЕВЫХ ИСПЫТАНИЙ	11
Жирнов А.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ С ГИПЕРЦИКЛИЧЕСКИМИ СТРУКТУРАМИ	13
Зимогладов В.С., Захаров Д.Ю., Герасименко А.А., Теус И.М., Крылов А.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛООВОГО МЕТОДА НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ОБШИВКИ В КОМПОЗИТНЫХ СОТОВЫХ КОНСТРУКЦИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	19
Иванова О. Н. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА	22
Куликов С.В. ТЕХНОЛОГИИ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ	25
Плетнев Д.Б. ВНУТРЕННЕЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В РЕКТИФИКАЦИОННЫХ КОЛОННАХ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМ ОРОШЕНИЕМ	27
Половинка О.Д. ФОРМИРОВАНИЕ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА ФЕРРОЗОНДА	33
Шемсетдинов С., Сапарова К., Русланов Н., Джейхунов Дж РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	35
Шемсетдинов С., Бекназарова Х., Хайытлыев А., Мятиев А. АЛГОРИТМЫ ШИФРОВАНИЯ И БЕЗОПАСНОЕ ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ	37

Шемсетдинов С., Ильбаев М., Чарыев М., Мередов С. ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ЗАДАЧАХ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ	40
--	----

### **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

Денисенко М.Ю., Ерохина С.А., Лобынцева И.Н. ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ПОДСЛАСТИТЕЛЕЙ И САХАРОЗАМЕНИТЕЛЕЙ С ЦЕЛЬЮ ПРИДАНИЯ ПРОДУКТАМ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЗАДАННЫХ СВОЙСТВ	45
---	----

### **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Акмухаммедов М., Вепалыева Г. ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ В ТУРКМЕНИСТАНЕ	48
---	----

### **ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

Ильющенко В.А. ОБЩЕСТВО И КУЛЬТУРА В ФИЛОСОФСКОМ ИЗМЕРЕНИИ	52
---	----

Луиссент Ленсли Гарди Чарльз. КРИЗИС СУБЪЕКТА ЛЮБВИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	54
---	----

Шарапова В.В. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРОТИВОРЕЧИЯ В СФЕРЕ ТРУДА	55
--	----

### **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Аблиев А.Р. ПРОБЛЕМА ВНЕДРЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ПОЛИТИКУ РОССИИ	59
---	----

Гузеева В.Д. РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ	61
--	----

Жданова Ю.А., Якимова Л.А., Сухарева А.В. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	64
--	----

Наговицина Н.А. ОБЪЕКТЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ КАК ВЕЩЕСТВЕННЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА	68
--	----

Поченикин К.К. АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. ПОНЯТИЕ И ВИДЫ	71
---	----

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Джанкезов Р.Х., Катаев К.А., Салпагаров У.С.Х.  
О ЗНАЧЕНИИ ТРАДИЦИОННЫХ ВИДОВ  
ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ  
В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ 79
- Николина В.В.  
ВОСПИТАНИЕ ПАТРИОТИЗМА У ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ:  
ЦЕННОСТНЫЙ АСПЕКТ 82
- Федяев Е.А.  
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ  
У СТАРШЕКЛАССНИКОВ В УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
И УСПЕШНОМ ВЫПОЛНЕНИИ НОРМАТИВОВ ГТО 85
- Shumakov A.A., Atamanov V.V.  
THE PROGRESSIVE IMPACT OF GAMES  
ON ENGLISH LANGUAGE LEARNING 89

## **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

- Чечетин Д.А., Макарьчик А.В., Ядченко Н.М.  
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ  
В ВОССТАНОВЛЕНИИ НАРУШЕННЫХ ФУНКЦИЙ  
ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 92

## **ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ**

- Тегретгын В.К., Громов С.Н., Захарова О.И., Максимова А.Н.  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОЛЕНЕВОДСТВЕ,  
НА ПРИМЕРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «АМГУЭМА»  
(МУП СХП «АМГУЭМА») 96

## **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

- Парфенова Е.И.  
МОЗАИКА. ПЕРИОДЫ МОЗАИЧНОГО ИСКУССТВА 100
- Парфенова Е.И.  
ИСПАНО - МАВРИТАНСКАЯ КЕРАМИКА 101
- Парфенова Е.И.  
ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ МОЗАИКИ 103
- Парфенова Е.И.  
ТЕХНИКИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МОЗАИКИ 105
- Парфенова Е.И.  
ДЕКОРАТИВНОЕ ИСКУССТВО 107

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Зейгерман Д.А. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ИГРЫ И ГОЛОВОЛОМКИ КАК УМСТВЕННЫЙ ОТДЫХ В ЭПОХУ СТРЕССА	111
Светличная Н.В. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ НОВЫХ РЕГИОНОВ	112

**Международные и  
Национальные  
(Всероссийские)  
научно-практические  
конференции**

**По итогам конференций в электронном виде бесплатно:**

- Сертификат участника конференции
- Сборник статей конференции (УДК, ББК, ISBN, eLibrary)
- Программа научно-практической конференции
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

**Сроки публикации и рассылки:**

- в течение 3 дней размещение на сайте;
- в течение 7 дней рассылка электронных изданий;
- в течение 5 дней рассылка (при заказе) печатных изданий;

**Стоимость:**

100 руб. за 1 страницу. Минимальный объем 3 страницы

С информацией и полным графиком конференций Вы можете ознакомиться по ссылке <https://os-russia.com/konferencii>

**Международный научный  
журнал «Символ науки»**

ISSN 2410-700X

Свидетельство о  
регистрации СМИ № ПИ  
ФС77-61596

Договор о размещении в НЭБ (elibrary.ru) №153-03/2015  
Договор о размещении в "КиберЛенинке" №32509-01

**Формат издания:** Печатный журнал формата А4.  
**Периодичность:** 2 раза в месяц (прием до 11 и 26 числа)  
**Минимальный объем:** 3 страницы.  
**Стоимость:** 150 руб. за страницу.

**Авторам бесплатно в электронном виде**

- Экземпляр журнала ,
- Свидетельство о публикации
- Благодарность научному руководителю (при наличии).

Подробная информация о журнале <https://os-russia.com/events/simvol-nauki>

**Научный электронный  
журнал «Матрица научного  
познания»**

ISSN 2541-8084

Договор о размещении в НЭБ (elibrary.ru) №153-03/2015

**Формат издания:** электронный научный журнал  
**Периодичность:** 2 раза в месяц (прием до 16 и 30 числа)  
**Минимальный объем:** 3 страницы.  
**Стоимость:** 120 руб. за страницу.

**Авторам бесплатно в электронном виде**

- Экземпляр журнала,
- Свидетельство о публикации
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

Подробная информация о журнале <https://os-russia.com/events/matrica-nauchnogo-poznaniya>

Научное издание

# СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ

Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
07 октября 2025 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

In the author 's edition  
The publisher is not responsible for the  
published materials.  
All materials reflect the personal position  
of the authors.  
The opinion of the Publisher may not  
coincide with the opinion of the authors

Подписано в печать  
Формат  
Печать  
Гарнитура  
Усл. печ. л.  
Тираж  
Заказ

09.10.2025  
60x84/16.  
Цифровая/ Digital  
Times New Roman  
7,10.  
500  
904

Signed to the press  
Format  
Printing  
Headset  
Conv. print l.  
Circulation  
Order



Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
Международного центра инновационных исследований OMEGA SCIENCE  
450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120

<https://os-russia.com>  
+7 960-800-41-99

[mail@os-russia.com](mailto:mail@os-russia.com)  
+7 347-299-41-99