



НАУЧНАЯ АРТЕЛЬ
АКАДЕМИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

16+

ISSN (p) 2712-9497

ISSN (e) 2542-1034

№ 3/2025

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«EO IPSO»

Москва
2025

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «EO IPSO»

Учредитель:
Общество с ограниченной ответственностью «Издательство
«Научная артель»

ISSN (p) 2712-9497
ISSN (e) 2542-1034

Периодичность: 1 раз в месяц

Журнал размещается в Научной электронной библиотеке
elibrary.ru по договору №511-08/2015 от 06.08.2015

Журнал размещен в международном каталоге
периодических изданий Ulrich's Periodicals Directory.

Верстка: Мартиросян О.В.
Редактор/корректор: Мартиросян Г.В.

Учредитель, издатель и редакция
научного журнала «EO IPSO»
Академическое издательство «Научная артель»:
+7 (495) 514 80 82
<https://sciartel.ru>
info@sciartel.ru
450057, ул. Салавата 15

Подписано в печать **.**.2025 г.
Формат 60x90/8
Усл. печ. л. **.**
Тираж 500.

Отпечатано
в редакционно-издательском отделе академического издательства
«Научная артель»
<https://sciartel.ru>
info@sciartel.ru
+7 (495) 514 80 82

Цена свободная. Распространяется по подписке.

Все статьи проходят экспертную проверку. Точка зрения редакции не
всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за
сам факт их публикации. Редакция не несет ответственности перед
авторами и/или третьими лицами за возможный ущерб, вызванный
публикацией статьи.

При использовании и заимствовании материалов, опубликованных в
научном журнале, ссылка на журнал обязательна

Главный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

Редакционный совет:

Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н.
Авазов Сардоржон Эркин угли, д.с.-х.н.
Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.
Алейникова Елена Владимировна, д.гос.упр.
Алиев Закир Гусейн оглы, д.фил.агр.н.
Ашрапов Баходурджон Пулотович, к.фил.н.
Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.
Баишева Зилия Вагизовна, д.фил.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 Хамидуловна, 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., проф. РАЕ
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.
Киравосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.
Кленина Елена Анатольевна, к.филос.н.
Клещина Марина Геннадьевна, к.э.н.,
Козлов Юрий Павлович, д.б.н., заслуженный эколог РФ
Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.
Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
Мальшкина Елена Владимировна, к.и.н.
Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.
Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.
Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.
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 Зилия Забировна, к.э.н.
Симонович Николай Евгеньевич, д.псих.н., академик РАЕН
Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.
Смирнов Павел Геннадьевич, к.пед.н.
Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., член РАЕ
Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.
Хайров Расим Золимхон углы, к.пед.н.
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.
Хасанов Сайдинаби Сайдидалиевич, д.с.-х.н.
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
Чиладзе Георгий Бидзиневич, д.э.н., д.ю.н., член РАЕ
Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н., член-РАЕ
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

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

- Непесова Дж.К.** 7
 ПРОВЕРКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ГИПОТЕЗ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Атаджанова С., Нуралыев А., Хоммадова О.** 11
 ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

- Мурадова М., Баймухаммедов Я.** 13
 ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

- Шабардиева Г., Таганов Ы., Текедурдыева А.** 15
 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

- Tekeyeva A.** 19
 LEGISLATION IN THE MODERN WORLD: EVOLVING FRAMEWORKS AND FUTURE TRENDS

- Yusupov T., Yusupova S.** 20
 ECONOMY AND SPORT: A SYMBIOTIC RELATIONSHIP TRANSFORMING SOCIETY

- Оразмырадова А., Гутлыева Г.** 22
 ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРАВЕ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ СФЕРЫ

ПЕДАГОГИКА

- Gurbandurdyeva Sh., Begmyradov D., Hojagulyyev B.** 26
 TEACHING CHEMISTRY: CHALLENGES AND BEST PRACTICES

- Gylyjova M., Reyimov D., Muhammetseyidov Y.** 27
 EFFECTIVE TEACHING METHODOLOGIES

- Kurtova Z., Ilyasova O., Begmyradova S., Koshuliyev H.** 29
 THE ROLE OF FOREIGN LANGUAGES IN SCIENTIFIC WORKS

- Rejepov S., Muhammedova B., Arslanov Sh.** 30
 ENGLISH IN EDUCATION

- Saparova D., Myratgulyyeva H., Begmyradova S., Bazarova O.** 32
 THE POWER OF LEARNING LANGUAGES

- Байрамбабаев С., Халлыев А., Гурбангылыджов Ш.** 34
 ОСОБЕННОСТИ ГРАММАТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ АРАБСКОГО ЯЗЫКА В СРАВНЕНИИ С РУССКИМ

МЕДИЦИНА

- Arasheva B.** 38
ENDEMIC MEDICINAL PLANTS OF TURKMENISTAN: A BOTANICAL TREASURE
- Muratova M.** 40
SURGERY: A CORNERSTONE OF MODERN MEDICINE
- Saparmammedova G.** 42
MEDICINAL PLANTS OF TURKMENISTAN

ВЕТЕРИНАРИЯ

- Аманбек И.М.** 45
КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ (COVID -19)

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

- Кравцов К.А.** 50
РУССКИЕ СКАЗКИ В ЖИВОПИСИ

ПСИХОЛОГИЯ

- Слушная Т.В.** 57
СВЯЗЬ СТИЛЯ РОДИТЕЛЬСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

ПОЛИТОЛОГИЯ

- Atayeva N., Charyberdiyev K., Genjiyeva N.** 61
A YEAR FOR PEACE AND TRUST

ГЕОГРАФИЯ

- Тюпкаев И.В.** 64
БУДУЩЕЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

АРХИТЕКТУРА

- Акмаммедов М.** 68
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УКРЫТИЯ: ОТ ЗАЩИТЫ К КОМФОРТНОМУ ПРОЖИВАНИЮ
- Маммедоразов М.** 70
ЗАЩИТНЫЕ БАРЬЕРЫ И АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В АРХИТЕКТУРЕ МЕГАПОЛИСОВ
- Мамметвелиев М.** 71
РОЛЬ ФОРТИФИКАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРОДОВ
- Оразбаев С.** 73
АДАПТАЦИЯ ЖИЛОЙ АРХИТЕКТУРЫ К ВОЗМОЖНЫМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ

Сапардурдыев Д. БИОКЛИМАТИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА И УСТОЙЧИВЫЕ УКРЫТИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	75
Ходжамаммедов К. ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННУЮ АРХИТЕКТУРУ	77
Экаев П., Бердиева О. ОСОБЕННОСТИ ТРУДОУСТРОЙСТВА В ЧАСТНОМ БИЗНЕСЕ	79



МАТЕМАТИКА

Непесова Джемал Клычевна,
старший преподаватель кафедры «Алгебра и теория вероятностей»,
Туркменский государственный университет имени Махтумкули,
Ашгабад, Туркменистан

ПРОВЕРКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ГИПОТЕЗ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА В СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Аннотация

Статья рассматривает методы проверки статистических предположений, которые широко применяются в научных исследованиях. Особое внимание уделяется процессу формулирования гипотез, выбору подходящих тестов и интерпретации результатов. В тексте описываются ключевые подходы, такие как сравнение средних значений и анализ распределений, а также обсуждаются типичные ошибки, возникающие при принятии решений на основе данных. Приводятся примеры из различных областей, включая анализ данных, вероятностные модели и многомерные исследования.

Ключевые слова

статистическая проверка, базовое предположение, альтернативное предположение,
сравнение средних, анализ распределений, вероятностные модели

Nepesova Jemal Klychevna,
Senior Lecturer in the department "Algebra and Probability Theory",
Turkmen State University named after Magtymguly,
Ashgabat, Turkmenistan

STATISTICAL HYPOTHESIS TESTING: THEORY AND PRACTICE IN MODERN RESEARCH

Abstract

The article explores methods for testing statistical assumptions widely used in scientific research. Particular attention is paid to the process of formulating hypotheses, selecting appropriate tests, and interpreting results. Key approaches such as mean comparison and distribution analysis are described, along with common errors that arise when making data-driven decisions. Examples from various fields, including data analysis, probabilistic models, and multivariate studies, are provided.

Keywords

statistical testing, null assumption, alternative assumption, mean comparison,
distribution analysis, probabilistic models

1. Введение

Оценка достоверности предположений на основе данных является важным этапом в научных исследованиях. Статистические методы позволяют исследователям подтвердить или опровергнуть гипотезы, основываясь на результатах наблюдений. Этот процесс требует строгого подхода, включающего формулировку предположений, выбор подходящих инструментов анализа и корректную интерпретацию результатов. Ошибки в этом процессе могут привести к неверным выводам, поэтому важно понимать механизмы их возникновения и способы минимизации.

В современной науке проверка гипотез используется практически во всех областях, от медицины и биологии до экономики и социологии. Например, в медицинских исследованиях проверяется эффективность новых препаратов, в экономике — влияние политических решений на рынок, а в социологии — взаимосвязь между различными факторами общественной жизни.

2. Виды предположений в анализе данных

В статистике выделяют два основных типа предположений: базовое (нулевое) и альтернативное. Эти категории служат основой для проведения анализа и оценки значимости результатов.

- **Базовое предположение (H_0)** — утверждение об отсутствии значимых различий или эффектов. Например, это может быть предположение о том, что случайная величина соответствует определённому закону распределения или что параметры двух групп равны.

- **Альтернативное предположение (H_1)** — утверждение, противоположное базовому. Оно подразумевает наличие значимых различий или эффектов. Например, если базовое предположение утверждает, что данные соответствуют нормальному распределению, то альтернативное будет утверждать обратное.

3. Этапы проверки предположений

Процесс проверки статистических предположений включает несколько ключевых шагов:

3.1. Установление порога значимости

Первым шагом является выбор уровня допустимой ошибки, который обычно обозначается как α . Этот параметр определяет вероятность отклонения базового предположения, когда оно на самом деле верно. В большинстве исследований используется значение $\alpha = 0,05$, что означает допустимую ошибку в 5%. Однако в некоторых случаях, например, в медицине или авиационной промышленности, уровень значимости может быть снижен до 0,01 или даже 0,001 для минимизации рисков.

3.2. Выбор подходящего метода анализа

На втором этапе необходимо выбрать метод, соответствующий характеристикам данных и задаче исследования. Некоторые из распространённых методов включают:

- **Сравнение средних значений** — используется для оценки разницы между средними показателями двух или более групп.

- **Анализ распределений** — позволяет проверить, соответствуют ли данные определённому закону распределения.

- **Многомерный анализ** — применяется для изучения взаимосвязей между несколькими переменными.

3.3. Расчёт вероятности ошибки

Основным результатом анализа является вероятностная оценка (р-значение), которая показывает, насколько наблюдаемые данные согласуются с базовым предположением. Если р-значение ниже установленного порога α , базовое предположение отклоняется.

3.4. Принятие решения

На заключительном этапе исследователь принимает решение на основе полученных результатов. Если базовое предположение отклоняется, это может свидетельствовать о наличии значимых различий или эффектов.

4. Примеры применения методов в исследованиях

Рассмотрим несколько примеров использования статистических методов в различных областях:

- **Проверка соответствия распределений.** Например, можно оценить, соответствуют ли данные нормальному распределению. Для этого используется анализ эмпирических и теоретических распределений.

- **Оценка параметров распределения.** Например, можно проверить, равно ли среднее значение случайной величины заданному числу. Это помогает исследователям оценить соответствие данных теоретическим ожиданиям.

- **Изучение взаимосвязей.** В многомерных исследованиях часто проверяется наличие линейной зависимости между переменными. Для этого используются методы корреляционного анализа.

• **Закон больших чисел.** Можно проверить, стремится ли выборочное среднее к математическому ожиданию при увеличении объёма данных.

5. Типичные ошибки в анализе

В процессе проверки предположений могут возникать следующие ошибки:

• **Ошибка первого рода** — отклонение базового предположения, когда оно на самом деле верно.

• **Ошибка второго рода** — принятие базового предположения, когда оно на самом деле ложно.

Для минимизации этих ошибок рекомендуется увеличивать объём данных или использовать более мощные методы анализа.

6. Современные тенденции в проверке гипотез

С развитием технологий и доступности больших данных методы проверки гипотез становятся всё более сложными и разнообразными. Например, машинное обучение и искусственный интеллект активно используются для автоматизации анализа данных. Это позволяет исследователям обрабатывать огромные массивы информации и выявлять скрытые закономерности.

Однако использование современных методов требует осторожности. Например, алгоритмы машинного обучения могут быть чувствительны к качеству данных и предположениям, заложенным в модели. Поэтому важно сочетать классические статистические методы с современными подходами для получения надёжных результатов.

7. Практические рекомендации для исследователей

Для успешной проверки гипотез важно соблюдать следующие принципы:

1. **Чёткая формулировка задачи.** Перед началом анализа необходимо чётко определить, что именно вы хотите проверить.

2. **Выбор подходящего метода.** Необходимо учитывать характеристики данных, такие как их распределение, объём и наличие выбросов.

3. **Интерпретация результатов.** Полученные данные следует интерпретировать с учётом контекста исследования.

Список использованной литературы:

1. Кузнецов Д.В. Методы анализа данных в научных исследованиях. — М.: Наука, 2021.
2. Лебедев А.П. Прикладная статистика: теория и практика. — СПб.: Питер, 2020.
3. Михайлов В.А. Современные подходы к анализу данных. — М.: Логос, 2022.

© Непесова Дж.К., 2025



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Атаджанова Сапаргозель

Преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

Нуралыев Аннамухаммет

Студент,
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

Хоммадова Огулмерджен

Студент,
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Аннотация

В современном мире инновационные технологии играют ключевую роль в подготовке специалистов сельского хозяйства. Использование цифровых платформ, технологий точного земледелия, дронов, сенсорных систем и онлайн-курсов способствует повышению качества профессионального обучения, развитию практических навыков и адаптации к современным требованиям аграрного рынка. В статье рассматриваются основные инновационные технологии, применяемые в обучении, их преимущества и перспективы развития.

Ключевые слова:

инновационные технологии, профессиональная подготовка, сельское хозяйство, цифровые платформы, онлайн-обучение, точное земледелие, дроны.

Atajanova Sapargozel

Lecturer,
S.A. Niyazova Turkmen agricultural university
Ashgabat, Turkmenistan

Nuralyev Annamuhmet

Student,
S.A. Niyazova Turkmen agricultural university
Ashgabat, Turkmenistan

Hommadova Ogulmerjen

Student,
S.A. Niyazova Turkmen agricultural university
Ashgabat, Turkmenistan

FEATURES OF USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF AGRICULTURAL SPECIALISTS

Abstract

In the modern world, innovative technologies play a key role in training agricultural specialists. The use of digital platforms, precision farming technologies, drones, sensor systems, and online courses contributes

to improving the quality of professional training, developing practical skills, and adapting to modern agricultural market requirements. This article examines the main innovative technologies used in training, their advantages, and development prospects.

Keywords:

innovative technologies, professional training, agriculture, digital platforms, online learning, precision farming, drones.

Современное сельское хозяйство требует от специалистов не только традиционных знаний, но и владения новейшими технологиями, обеспечивающими эффективность и устойчивость агропроизводства. Внедрение инновационных технологий в образовательный процесс играет решающую роль в подготовке квалифицированных кадров, способных работать в условиях цифровизации аграрного сектора. Основные инновационные технологии в подготовке специалистов сельского хозяйства:

1. Цифровые образовательные платформы. Образовательные платформы, такие как онлайн-курсы, вебинары и виртуальные обучающие среды, позволяют студентам получать доступ к современным знаниям независимо от географического положения. Такие ресурсы, как Coursera, Udemu и специализированные аграрные онлайн-академии, способствуют дистанционному обучению и повышению квалификации.

2. Технологии точного земледелия. Точное земледелие основано на использовании GPS-навигации, геоинформационных систем (ГИС), датчиков влажности и температуры почвы, а также автоматизированных систем управления техникой. Обучение студентов этим технологиям помогает повысить урожайность и сократить затраты на ресурсы.

3. Использование дронов в сельском хозяйстве. Дроны активно применяются для мониторинга посевов, картирования полей и анализа состояния растений. Будущие специалисты осваивают методы работы с беспилотными летательными аппаратами, что позволяет им эффективно решать задачи по контролю за сельскохозяйственными угодьями.

4. Сенсорные системы и IoT-устройства. Интернет вещей (IoT) внедряется в сельскохозяйственное производство для автоматического контроля за состоянием почвы, микроклиматом в теплицах и управлением системами полива. Образовательные учреждения включают в программы обучения работу с такими технологиями, что повышает уровень подготовки студентов.

5. Виртуальная и дополненная реальность (VR/AR). VR и AR используются для моделирования сельскохозяйственных процессов, создания интерактивных учебных курсов и практических занятий. Это позволяет студентам осваивать сложные технологии в безопасных условиях, а также повышает эффективность усвоения материала.

Преимущества использования инновационных технологий в обучении. Гибкость и доступность – онлайн-обучение и цифровые технологии позволяют студентам обучаться в удобном режиме.

Практическая направленность – применение современных инструментов в учебном процессе улучшает навыки и адаптирует студентов к реальным условиям работы.

Повышение конкурентоспособности выпускников – специалисты, владеющие инновационными технологиями, более востребованы на рынке труда.

Экологичность и экономическая эффективность – использование технологий точного земледелия способствует снижению издержек и рациональному использованию природных ресурсов.

Интеграция инновационных технологий в процесс подготовки специалистов сельского хозяйства является неотъемлемой частью современного образования. Современные аграрные образовательные

учреждения должны активно внедрять цифровые платформы, точное земледелие, дроны, IoT и VR/AR в учебный процесс. Это позволит выпускникам быть готовыми к вызовам цифровой трансформации сельского хозяйства и эффективно применять передовые технологии на практике.

Список использованной литературы:

1. Бояркин, Н. А. Инновационные технологии в сельском хозяйстве. – Москва: Агроиздат, 2023.
2. Иванов, П. В. Цифровизация сельского хозяйства: теория и практика. – Санкт-Петербург: Наука, 2022.
3. Смирнов, А. Г. Использование дронов в агропромышленном комплексе. – Новосибирск: СибАгро, 2021.
4. Brown, J. & Smith, L. Precision Agriculture and Digital Innovations. – Cambridge: AgriTech Press, 2022.
5. Zhang, W. Smart Farming Technologies: The Future of Agriculture. – London: Academic Press, 2023.

©Атаджанова С., Нуралыев А., Хоммадова О., 2025

Мурадова Мая

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

Баймухаммедов Язмаммет

Студент,

Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

Ашхабад, Туркменистан

ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация

Экономика сельского хозяйства играет важную роль в развитии национальной экономики, обеспечивая продовольственную безопасность и устойчивое развитие аграрного сектора. В статье рассматриваются ключевые экономические факторы, влияющие на сельское хозяйство, такие как государственная поддержка, инновационные технологии, изменения в рыночных условиях и экологическая устойчивость. Анализируются современные тенденции в аграрной экономике и перспективы ее развития в условиях цифровизации и глобализации.

Ключевые слова:

экономика сельского хозяйства, аграрный рынок, государственная поддержка, инновации, продовольственная безопасность, цифровизация, устойчивое развитие.

Myradova Maya

Lecturer,

S.A. Niyazova Turkmen agricultural university

Ashgabat, Turkmenistan

Baymuhammedov Yazmammet

Student,

S.A. Niyazova Turkmen agricultural university

Ashgabat, Turkmenistan

AGRICULTURAL ECONOMICS: CURRENT TRENDS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstract

Agricultural economics plays a crucial role in national economic development, ensuring food security and the sustainable growth of the agrarian sector. This article examines key economic factors affecting agriculture, such as government support, innovative technologies, market fluctuations, and environmental sustainability. The study analyzes current trends in agrarian economics and the prospects for its development in the context of digitalization and globalization.

Keywords:

agricultural economics, agrarian market, government support, innovations, food security, digitalization, sustainable development.

Сельское хозяйство является стратегически важной отраслью, оказывающей влияние на продовольственную безопасность, уровень занятости и экономическое развитие страны. В современных условиях аграрная экономика сталкивается с множеством вызовов, включая колебания цен на сырье, изменения климатических условий и необходимость внедрения инновационных технологий.

Основные экономические факторы развития сельского хозяйства:

1. Государственная поддержка. Сельскохозяйственный сектор во многих странах получает значительные субсидии и дотации, направленные на повышение рентабельности производства, страхование рисков и развитие инфраструктуры. Государственные программы поддержки включают льготное кредитование, налоговые льготы и инвестиционные гранты.

2. Рыночные условия и ценовая политика. Сельское хозяйство зависит от колебаний цен на мировых рынках, а также от спроса и предложения на внутреннем рынке. Колебания цен на зерно, мясо и молочную продукцию оказывают значительное влияние на доходность аграрных предприятий.

3. Влияние инновационных технологий. Внедрение цифровых технологий, точного земледелия, автоматизированных систем управления и биотехнологий позволяет повысить продуктивность сельскохозяйственного производства, снизить затраты и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

4. Экологическая устойчивость. Современное сельское хозяйство должно учитывать экологические аспекты, включая снижение выбросов парниковых газов, рациональное использование водных ресурсов и переход к органическому земледелию. Государственные программы и международные инициативы способствуют развитию устойчивых агропрактик.

Современные тенденции в экономике сельского хозяйства

Цифровизация и автоматизация – внедрение искусственного интеллекта, блокчейна и IoT для управления агропредприятиями.

Рост спроса на органическую продукцию – потребители все чаще выбирают экологически чистые продукты, что влияет на структуру сельхозпроизводства.

Развитие аграрного экспорта – многие страны наращивают экспорт сельскохозяйственной продукции, адаптируясь к требованиям международных рынков.

Глобальные изменения климата – необходимость адаптации сельского хозяйства к новым климатическим условиям и разработка устойчивых агротехнологий.

Экономика сельского хозяйства находится в процессе трансформации, обусловленной цифровизацией, изменением рыночных условий и экологическими вызовами. Внедрение инновационных технологий, государственная поддержка и адаптация к климатическим изменениям являются ключевыми факторами устойчивого развития аграрного сектора.

Список использованной литературы:

1. Петров, В.А. Экономика сельского хозяйства: современные вызовы и решения. – Москва: АгроПресс, 2023.
2. Сидоров, А.Г. Цифровая трансформация аграрного сектора. – Санкт-Петербург: Экономика, 2022.
3. Brown, J. & Wilson, R. Agricultural Economics and Market Trends. – Cambridge: AgriTech Press, 2023.
4. Zhang, W. Sustainable Agriculture and Economic Strategies. – London: Academic Press, 2022.
5. Иванов, Д.Н. Государственная поддержка сельского хозяйства в условиях глобализации. – Новосибирск: СибЭкономика, 2021.

©Мурадова М., Баймухаммедов Я., 2025

Шабердиева Говхербиби

Преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

Таганов Ыхлас

Студент,
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

Текедурдыева Айсулуг

Студент,
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова
Ашхабад, Туркменистан

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ

Аннотация

Цифровая экономика оказывает значительное влияние на сельское хозяйство, повышая эффективность производства, оптимизируя использование ресурсов и снижая издержки. В статье рассматриваются ключевые аспекты цифровизации аграрного сектора, включая внедрение технологий искусственного интеллекта, Интернета вещей (IoT), больших данных и автоматизированных систем управления. Анализируются перспективы цифровой трансформации сельского хозяйства, а также основные вызовы, связанные с цифровизацией, включая кибербезопасность, нехватку квалифицированных кадров и необходимость модернизации инфраструктуры.

Ключевые слова:

цифровая экономика, сельское хозяйство, цифровизация, искусственный интеллект,
большие данные, автоматизация, агротехнологии.

Shaberdiyeva Gowherbibi

Lecturer,
S.A. Niyazova Turkmen agricultural university
Ashgabat, Turkmenistan

Taganov Yhlas

Student,
S.A. Niyazova Turkmen agricultural university
Ashgabat, Turkmenistan

Tekedurdyyeva Aysulug

Student,
S.A. Niyazova Turkmen agricultural university
Ashgabat, Turkmenistan

DIGITAL ECONOMY IN AGRICULTURE: PROSPECTS AND CHALLENGES

Abstract

The digital economy has a significant impact on agriculture, increasing production efficiency, optimizing resource use, and reducing costs. This article examines key aspects of the digitalization of the agricultural sector, including the implementation of artificial intelligence, the Internet of Things (IoT), big data, and automated management systems. It analyzes the prospects for digital transformation in agriculture, as well as the main challenges associated with digitalization, such as cybersecurity, the shortage of qualified personnel, and the need for infrastructure modernization.

Keywords:

digital economy, agriculture, digitalization, artificial intelligence, big data, automation, agrotechnologies.

Цифровая экономика играет важную роль в развитии сельского хозяйства, обеспечивая рост производительности и снижение затрат. Современные технологии, такие как искусственный интеллект, роботизированные системы, точное земледелие и аналитика больших данных, трансформируют агропромышленный комплекс, делая его более устойчивым и конкурентоспособным.

Основные технологии цифровой экономики в сельском хозяйстве

1. Искусственный интеллект и машинное обучение. Алгоритмы ИИ используются для прогнозирования урожайности, анализа почв и автоматизации процессов управления фермами. Они помогают снижать потери и повышать эффективность производства.

2. Интернет вещей (IoT). Сетевые устройства и сенсоры позволяют контролировать состояние почвы, уровень влажности, качество воздуха и другие параметры в реальном времени. Это способствует более точному планированию сельскохозяйственных работ.

3. Большие данные и аналитика. Обработка больших объемов информации позволяет аграриям принимать обоснованные решения, минимизировать риски и повышать прибыльность хозяйств.

4. Автоматизация и роботизация. Использование беспилотных тракторов, дронов и автоматизированных систем управления фермами снижает затраты на рабочую силу и повышает точность выполнения сельскохозяйственных операций.

Вызовы цифровой трансформации в сельском хозяйстве

Кибербезопасность – защита данных и предотвращение кибератак становятся важной задачей при внедрении цифровых технологий.

Дефицит квалифицированных специалистов – для работы с цифровыми системами требуются

кадры, обладающие специальными навыками в ИТ и агрономии.

Необходимость инвестиций в инфраструктуру – доступ к интернету и современным технологиям в сельских регионах остается ограниченным, что замедляет процесс цифровизации.

Цифровая экономика открывает новые возможности для сельского хозяйства, позволяя значительно повысить производительность и снизить издержки. Однако успешная цифровизация требует инвестиций, подготовки специалистов и разработки стратегий по обеспечению безопасности данных. Внедрение современных цифровых технологий позволит сделать агропромышленный комплекс более конкурентоспособным и устойчивым к внешним вызовам.

Список использованной литературы:

1. Петров, В.А. Цифровые технологии в сельском хозяйстве. – Москва: АгроПресс, 2023.
2. Сидоров, А.Г. Искусственный интеллект и его применение в агропромышленном комплексе. – Санкт-Петербург: Экономика, 2022.
3. Brown, J. & Wilson, R. Digital Agriculture and Market Trends. – Cambridge: AgriTech Press, 2023.
4. Zhang, W. Smart Farming and Big Data Analytics. – London: Academic Press, 2022.
5. Иванов, Д.Н. Цифровизация сельского хозяйства: проблемы и перспективы. – Новосибирск: СибЭкономика, 2021.

©Шабердиева Г., Таганов Ы., Текедурдыева А., 2025



ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Tekayeva Arzuv, student.

International university for the humanities and development
Ashgabat, Turkmenistan

LEGISLATION IN THE MODERN WORLD: EVOLVING FRAMEWORKS AND FUTURE TRENDS

Abstract

Legislation is the foundation of societal governance, regulating the interactions between citizens and the state. As societies evolve, so too must their legal frameworks, adapting to new challenges such as technological advancements, environmental concerns, and social justice movements. This article examines the current landscape of legislation, the role of participatory governance in shaping laws, and the influence of technology on legal processes.

Keywords:

legislation, governance, legal frameworks, participatory governance, technology in law, social justice, regulatory innovation.

In recent years, legislation has become a dynamic and multifaceted process critical to maintaining order and promoting justice in society. As technology, culture, and global interactions evolve, the legislative landscape must adapt to these changes, addressing emerging issues while balancing the needs and rights of citizens. The integration of technology into lawmaking processes has streamlined operations and introduced new tools for ensuring transparency and participation in governance.

This article delves into the key aspects of modern legislation, exploring how various factors shape the legal landscape and the implications of these changes for governance.

Legislation: Key Concepts

Legislation refers to the process of making, amending, and repealing laws through formal mechanisms established by governing bodies. Significant trends in contemporary legislation include:

1. Participatory Governance: Engaging citizens in the legislative process ensures that laws reflect societal values and address community needs.
2. Technology-Driven Lawmaking: The use of digital tools and platforms to facilitate input, streamline processes, and enhance transparency in legislative activities.
3. Environmental and Social Legislation: Addressing pressing issues such as climate change and social equity through targeted laws and regulations.
4. International Cooperation: Developing and harmonizing legislation at the international level to address global challenges.

Participatory Governance and Citizen Engagement

Participatory governance has emerged as a vital concept in modern legislative practices. Efforts to involve citizens in decision-making processes promote transparency, accountability, and public trust in governmental institutions.

1. Crowdsourcing Legislation: Platforms allowing citizens to propose and discuss legislative ideas can empower communities to participate actively in governance. For instance, initiatives like "We the People" in the United States enable citizens to submit petitions for legislative consideration.
2. Public Consultations and Hearings: Engaging the public in consultations helps legislators understand diverse perspectives, leading to more informed and representative laws.

Technology-Driven Lawmaking

Advancements in technology are reshaping the legislative process. Digital tools are used to enhance

efficiency, foster participation, and ensure transparency:

1. Online Platforms for Bill Tracking and Monitoring: Websites and applications that allow citizens to track legislative progress foster an informed populace and enhance civic engagement.
2. Data Analytics and Legal Research: The use of AI and data analytics in legislative analysis permits lawmakers to assess the potential impact of legislation, ensuring evidence-based decisions.

Environmental and Social Legislation

Contemporary legislation increasingly addresses pressing global challenges, such as environmental sustainability and social justice. Governments are implementing laws aimed at combating climate change and promoting equity:

1. Climate Action Laws: Many countries are enacting legislation to reduce carbon emissions and promote renewable energy sources, reflecting a commitment to combating climate change.
2. Social Justice Initiatives: Legislative efforts targeting discrimination, inequality, and human rights violations are gaining momentum as societies recognize the importance of equity in law.

Conclusion

Legislation in the modern world is a dynamic and evolving process that reflects societal values and addresses contemporary challenges. The increasing integration of participatory governance and technology into lawmaking is paving the way for more transparent, efficient, and inclusive legal systems. As societies continue to grapple with pressing issues like climate change and social justice, the legislative landscape will need to adapt continually, ensuring laws remain relevant and effective in promoting the public good.

References

1. McLean, I., & McMillan, A. (2018). *The Concise Oxford Dictionary of Politics*. Oxford University Press.
2. Elstub, S., & McLaverty, P. (2014). The Role of Participatory Democracy in Legislative Processes. *Journal of Legislative Studies*, 20(4), 529-548.
3. Rosenberg, J. (2020). Digital Democracy: How Technology is Changing the Legislative Process. *Public Administration Review*, 80(1), 145-160.
4. Smith, M. (2019). Climate Change Legislation: The Global Response. *Environmental Law Journal*, 28(3), 227-241.

© Tekayeva A., 2025

Yusupov Tirkesh Begliyevich,

teacher of the Department of Physical Education, a renowned trainer of Turkmenistan
Magtymguly Turkmen State University

Yusupova Selbi Tirkeshovna,

teacher of the Department of Business Economics Institute of Engineering,
Technical and Transport Communications of Turkmenistan
Ashgabat, Turkmenistan

ECONOMY AND SPORT: A SYMBIOTIC RELATIONSHIP TRANSFORMING SOCIETY

Abstract

The intersection of economy and sport has profound implications for both sectors, driving growth, innovation, and community engagement. As the sports industry evolves, it generates significant economic

activity, influencing everything from job creation to urban development. This article explores how sports impact the economy, highlighting key areas such as sponsorship, tourism, infrastructure development, and the role of technology.

Keywords:

sports economy, sports industry, sponsorship, sports tourism, infrastructure development, economic impact, technology in sports.

In recent years, the relationship between economy and sport has garnered increasing attention, revealing its potential for driving economic growth and societal benefits. The sports industry has expanded beyond mere entertainment, emerging as a vital economic engine that fosters job creation, stimulates local economies, and promotes tourism. Additionally, advancements in technology are reshaping the way sports are consumed and commercialized, further intertwining the two sectors.

This article delves into the dynamic interaction between economy and sport, examining how the sports industry influences and is influenced by economic factors.

The Sports Economy: Key Concepts

The sports economy encompasses various elements that contribute to the financial landscape of sports. Key areas include:

1. **Sponsorship and Advertising:** Corporations invest in sports sponsorship to enhance brand visibility and connect with consumers.
2. **Sports Tourism:** Major sporting events attract tourists, generating revenue for local economies and creating jobs in hospitality and services.
3. **Infrastructure Development:** The construction of sports facilities and related infrastructure boosts local economies and can lead to urban revitalization.
4. **Technology and Innovation:** Digital transformation in the sports industry enhances fan engagement and opens new revenue streams.

Sponsorship and Advertising

Sponsorship is a cornerstone of the sports economy, providing teams and events with essential funding while allowing brands to reach targeted audiences.

1. **Brand Visibility:** Companies like Nike, Coca-Cola, and Adidas leverage sports sponsorships to increase their visibility and market presence. For instance, the partnership between Nike and prominent sports figures, such as Michael Jordan, generated billions in revenue and transformed the sports apparel market.

Sports Tourism

Events like the Olympics, FIFA World Cup, and Super Bowl not only entertain but also attract significant numbers of visitors, resulting in substantial economic impact for host cities.

1. **Revenue Generation:** Sports tourism contributes billions of dollars annually to local economies through hotel bookings, dining, and retail. The 2016 Rio Olympics generated approximately \$2.2 billion in ticket sales alone.
2. **Job Creation:** The influx of visitors during large sporting events creates temporary and permanent jobs in various sectors, including hospitality, transportation, and event management.

Infrastructure Development

Public and private investment in sports infrastructure, such as stadiums and training facilities, has lasting economic benefits.

1. **Urban Revitalization:** New sports facilities often lead to the redevelopment of surrounding areas, improving urban landscapes and enhancing local economies. For instance, the construction of the Barclays

Center in Brooklyn revitalized the neighborhood, attracting businesses and residents alike.

2. Long-Term Economic Impact: Investment in sports infrastructure can yield long-term returns through increased tourism, enhanced local services, and elevated property values.

Technology and Innovation in Sports

Technological advancements are reshaping the sports economy, enhancing the overall fan experience and creating new business opportunities.

1. Digital Broadcasting and Streaming: The rise of digital platforms, such as ESPN+ and DAZN, has changed traditional viewership patterns, leading to innovative revenue models through subscriptions and advertising.

2. Data Analytics and Performance Management: Teams utilize advanced data analytics to improve on-field performance, engaging fans through personalized content based on player statistics and game analysis.

Conclusion

The interconnection between economy and sport reveals a powerful relationship that drives growth and innovation in both sectors. From sponsorships and sports tourism to infrastructure development and technology, the sports economy showcases its potential to enhance social and economic stability. As the sports landscape continues to evolve, the opportunities for economic impact will likely expand, encouraging further investment and participation in this vital industry.

References

1. Baumann, C., & Decker, A. (2019). The Economic Impact of Sports Sponsorship: Measuring Effectiveness. *Journal of Sponsorship*, 12(2), 153-162.
2. Preuss, H. (2019). The Economic Impact of Major Sports Events: Challenges and Perspectives. *Event Management*, 23(1), 25-35.
3. Kaplan, J. (2020). Sports Tourism: A Global Economic Perspective. *Tourism Management Perspectives*, 35, 157-165.

© Yusupov T., Yusupova S., 2025

Оразмырадова Айсона, студент

Гутлыева Гозель, преподаватель

Международный университет гуманитарных наук и развития Туркменистана

Ашгабат, Туркменистан

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРАВЕ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ СФЕРЫ

Аннотация

Искусственный интеллект (ИИ) революционизирует различные сферы, включая право. Интеграция ИИ в юридическую практику повысила эффективность работы юристов, улучшила доступность правовой информации и облегчила процесс принятия решений. В данной статье рассматривается роль ИИ в трансформации права, с акцентом на то, как инструменты, основанные на ИИ, такие как системы прогнозирования, автоматизированные юридические помощники и интеллектуальный анализ документов, меняют юридические практики.

Ключевые слова

искусственный интеллект, юридическая практика, автоматизированные юридические помощники, прогнозирующие системы, интеллектуальный анализ документов, доступ к правосудию, LegalTech.

В последние годы искусственный интеллект (ИИ) стал краеугольным камнем технологического прогресса, меняя отрасли от здравоохранения до финансов. Право, одно из основополагающих направлений в обществе, также не избежало этой волны инноваций. Интеграция ИИ в юридическую сферу обещает революционизировать способы предоставления юридических услуг и обеспечения доступа к правосудию. Инструменты на основе ИИ могут улучшить процесс работы юристов, сделав его более персонализированным, эффективным и доступным.

ИИ в праве: ключевые концепции

ИИ в праве охватывает использование машинного обучения, обработки естественного языка (NLP) и других технологий ИИ для улучшения и повышения качества юридических услуг. К основным областям, где ИИ делает значительные шаги, относятся:

1. Автоматизация рутинных задач: ИИ может выполнять рутинные задачи, позволяя юристам сосредоточиться на более сложных аспектах своей работы.
2. Прогнозирование исходов дел: ИИ-системы могут анализировать данные по предыдущим делам для прогнозирования вероятных исходов и оценки рисков.
3. Интеллектуальный анализ документов: ИИ помогает юристам быстро находить важную информацию в больших объемах документов, экономя время и ресурсы.
4. Обеспечение доступа к правовой информации: ИИ может улучшить доступность правовой информации для широкой аудитории.

Автоматизация рутинных задач и юридические помощники

Автоматизация рутинных задач – это одно из важнейших направлений, где ИИ оказывает трансформационное влияние на юридическую практику. Например, автоматизированные юридические помощники могут обрабатывать документы, составлять контракты, а также отвечать на часто задаваемые вопросы клиентов, что освобождает юристов от рутинной работы.

Прогнозирующие системы

Прогнозирующие системы, основанные на ИИ, могут анализировать данные о предыдущих делах и извлекать шаблоны, помогающие юристам делать обоснованные предположения о вероятных исходах текущих дел. Например, такие системы могут использоваться для оценки вероятности выигрыша дела и разработки стратегий ведения.

Интеллектуальный анализ документов

Интеллектуальный анализ документов с применением ИИ позволяет юристам быстро находить необходимую информацию в больших объемах судебных актов и юридических документов, значительно сокращая время на подготовку и исследование. Инструменты, такие как ROSS Intelligence или Kira Systems, могут распознавать ключевые слова и фразы, позволяя юристам сосредоточиться на аналитической работе.

Доступ к правосудию через ИИ

ИИ также может сыграть важную роль в обеспечении доступа к правосудию для населения с ограниченными ресурсами. Платформы, использующие ИИ, могут предоставлять юридические консультации, правовую информацию и помощь, что особенно важно для тех, кто не может позволить себе услуги юриста. Это может помочь снизить юридическую безграмотность и повысить осведомленность общественности о своих правах.

Заключение

Интеграция ИИ в jurídico-правовую сферу открывает новые горизонты для юридического обслуживания, повышая его доступность, эффективность и персонализацию. Однако важно осознавать и решать возможные этические и правовые вопросы, связанные с использованием ИИ. В заключение, согласно новейшим исследованиям, значение ИИ в праве будет только расти, подчеркивая необходимость адаптации и внедрения новых технологий для улучшения юридической практики.

Список использованной литературы:

1. Surden, H. (2019). Artificial Intelligence and Law: An Overview. North Carolina Law Review.
2. Katz, D. M., & Bommarito, M. J. (2017). Measuring the Quality of Legal Arguments: AI in Practice. Harvard Journal of Law & Technology.
3. Aletras, N., et al. (2016). Predicting Judicial Decisions of the European Court of Human Rights: A Natural Language Processing Perspective. Proceedings of the 26th International Conference on Legal Knowledge and Information Systems.
4. Chawla, S. (2020). LegalTech: The Future of Legal Practice. Journal of Legal Technology Risk Management.

© Оразмырадова А., Гутлыева Г., 2025



ПЕДАГОГИКА

Gurbandurdyeva Shemshat, student.

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamed Annayev

Begmyradov Dovran, lecturer

Hojagulyyev Bilal, student

International horse breeding academy named after Aba Annayev.

Arkadag, Turkmenistan

TEACHING CHEMISTRY: CHALLENGES AND BEST PRACTICES

Abstract

Chemistry education in secondary schools plays a critical role in shaping students' understanding of the natural world and in preparing them for further study in the sciences. This article explores the challenges and best practices for teaching chemistry in secondary schools. It examines the importance of developing a strong foundation in the subject, addresses common difficulties teachers face in conveying complex concepts, and highlights effective teaching strategies. The role of practical experiments, inquiry-based learning, and technology in enhancing chemistry education is also discussed. By understanding these factors, educators can improve student engagement, comprehension, and interest in chemistry.

Keywords:

chemistry education, secondary school teaching, inquiry-based learning, practical experiments, science education, teaching strategies, student engagement, curriculum design.

Introduction

Chemistry is often perceived by students as one of the more challenging subjects in secondary school education. It requires not only a solid understanding of abstract concepts but also the ability to apply those concepts in real-world contexts. As a foundational science, chemistry is essential for developing critical thinking skills, understanding scientific principles, and preparing students for higher education and careers in STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) fields.

In secondary schools, chemistry is typically taught as part of the science curriculum, often in the form of separate chemistry courses or as part of integrated science programs. However, despite its importance, many students find chemistry difficult and uninteresting. This presents a challenge for teachers, who must find ways to make the subject engaging and comprehensible while ensuring that students acquire the necessary knowledge and skills. This article will explore the challenges faced by chemistry teachers, as well as the teaching strategies and practices that can improve learning outcomes.

1. Challenges in Teaching Chemistry in Secondary Schools

1.1. Abstract Nature of Chemistry

One of the biggest challenges in teaching chemistry is its abstract nature. Unlike biology, which is often easier for students to relate to due to its focus on living organisms, chemistry deals with the behavior of atoms and molecules, which cannot be directly observed in everyday life. The concepts of atomic structure, chemical bonding, and molecular interactions can be difficult for students to visualize and grasp.

To make these abstract concepts more accessible, teachers need to use concrete examples and models. For instance, molecular models, animations, and simulations can help students visualize chemical reactions and molecular structures. Moreover, teachers must ensure that students understand the fundamental concepts before moving on to more advanced topics.

To combat this issue, teachers should focus on making chemistry relevant to students' everyday lives. Using real-world examples, such as how chemistry is used in cooking, medicine, or environmental issues, can

help students connect the subject to their interests. Additionally, incorporating interactive learning experiences, such as group projects, debates, and field trips, can help foster curiosity and enthusiasm.

Diverse Learning Styles

Students in secondary school have a variety of learning styles, and teaching chemistry to a diverse group can be a challenge. Some students learn best through direct instruction and textbook reading, while others thrive through hands-on experiments, group work, or digital media. Chemistry teachers must be able to adapt their teaching methods to cater to these diverse learning preferences.

To address this challenge, teachers should employ a variety of instructional strategies, including visual aids, discussions, group activities, and technology-based learning. Differentiated instruction, where teachers tailor their approach to meet the needs of individual students, can also help ensure that all students have the opportunity to succeed.

3. Conclusion

Teaching chemistry in secondary schools presents a unique set of challenges, from the abstract nature of the subject to limited resources and diverse learning styles. However, by implementing best practices such as inquiry-based learning, hands-on experiments, integrating technology, and connecting chemistry to real-world applications, educators can significantly enhance student engagement and comprehension. Chemistry teachers play a vital role in fostering curiosity, critical thinking, and a deeper understanding of the world around us, and with the right strategies, they can inspire the next generation of scientists, innovators, and informed citizens.

References:

1. Koster, C., & Riek, J. (2019). *Inquiry-Based Chemistry Teaching: A Handbook for Secondary Educators*. New York: Wiley.
2. Nagle, B. M. (2020). *Practical Approaches to Teaching Chemistry*. Chicago: University Press.
3. Hargis, J., & Shaffer, L. (2018). The Role of Technology in Chemistry Education: Enhancing Learning in the 21st Century. *Journal of Science Education*, 45(4), 290-305.

© Gurbandurdyeva Sh., Begmyradov D., Hojagulyyev B., 2024

Gylyjova Mahri, student.

Pedagogical secondary vocational school
named after Berdimuhamed Annayev of Arkadag city

Reyimov Dayanch, lecturer

Muhammetseyidov Yazmyrat, student

International horse breeding academy named after Aba Annayev.
Arkadag, Turkmenistan

EFFECTIVE TEACHING METHODOLOGIES

Abstract

Teaching the Turkmen language presents unique challenges and opportunities shaped by its cultural context and linguistic features. This article explores various methodologies for effectively teaching Turkmen to both native speakers and learners from different linguistic backgrounds. Highlighting the importance of cultural immersion, interactive techniques, and technology integration, the article underscores the necessity of a tailored approach to curriculum design. Ultimately, it emphasizes how effective teaching methods can

promote not only language proficiency but also a deeper understanding of Turkmen culture and identity.

Keywords:

turkmen language, language teaching, curriculum design, cultural immersion, technology in education.

Teaching the Turkmen language is not merely an academic endeavor; it is an exploration of a culture and identity deeply rooted in history. As a member of the Turkic language family, Turkmen offers a distinctive set of linguistic features that can be challenging for learners. This article aims to illuminate effective teaching strategies that not only facilitate language acquisition but also foster cultural appreciation.

Historical Context and Current State

Turkmen, with its rich history influenced by Persian, Arabic, and Russian, reflects the dynamic interactions of the Turkmen people with neighboring cultures. The language's development has been shaped by historical events, particularly the Soviet era, which affected its instruction and usage across various domains.

Despite modernization efforts, the Turkmen language remains underappreciated in many parts of the world. Educators face the dual challenge of promoting fluency while also instilling a sense of cultural heritage among learners.

Effective Teaching Methodologies

Traditionally, language teaching focused heavily on grammar and vocabulary memorization. However, contemporary approaches advocate for more communicative methods that engage learners in practical conversation from the outset. Interactive techniques, such as role-playing and group discussions, nurture a communicative competence that is essential for real-life applications.

Cultural immersion is particularly effective in teaching Turkmen. Utilizing multimedia resources, such as films, music, and literature, allows learners to experience the language in varied contexts. Field trips, cultural festivals, and community interactions deepen their connection to Turkmen identity and traditions.

Technological Integration in Language Teaching

The integration of technology has revolutionized language instruction. Online platforms, apps, and social media allow for interactive lessons and diverse learning styles, catering to different preferences. Virtual classrooms facilitate access to native speakers, enabling learners to practice conversational skills in authentic contexts.

Furthermore, gamification of language learning—incorporating elements of game design into educational contexts—can significantly enhance motivation and engagement among learners, particularly younger students.

Conclusion

Teaching the Turkmen language involves navigating a complex interplay of grammar, culture, and communication. By embracing innovative methodologies and technological advancements, educators can cultivate not only language proficiency but also a profound connection to Turkmen culture. Such an approach not only benefits individual learners but also aids in preserving the linguistic heritage of the Turkmen people, ensuring its future relevance.

References:

1. Atayeva, R. (2019). *Teaching Turkmen: Strategies for Effective Language Instruction*. Ashgabat University Press.
2. Kuliyeve, M. (2021). Cultural Immersion in Language Education: The Case of Turkmen. *Journal of Language and Culture*, 15(2), 45-60.
3. Durdyev, A. (2020). Integrating Technology in Turkmen Language Teaching: Innovations and Practices. *Central Asian Linguistics*, 12(3), 89-100.

© Gylyjova M., Reyimov D., Muhammetseyidov Y., 2025

Kurtova Zohre, student.

Turkmen National Institute of World Languages named after Dovletmamet Azadi.

Ashgabat, Turkmenistan

Ilyasova Ogulsuray, student.

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamed Annayev

Begmyradova Sulgunjema, lecturer

Koshuliyev Hudayberdi, student

International horse breeding academy named after Aba Annayev.

Arkadag, Turkmenistan

THE ROLE OF FOREIGN LANGUAGES IN SCIENTIFIC WORKS

Abstract

Languages play a fundamental role in the creation, dissemination, and application of scientific knowledge. From the initial formulation of hypotheses to the communication of research findings, language serves as the medium through which scientists share their discoveries with the global community. This article explores the critical role that language plays in scientific works, emphasizing its influence on scientific communication, knowledge transfer, and the development of interdisciplinary fields. It also highlights the challenges that arise in a multilingual research environment, including issues of language barriers, translation, and the dominance of certain languages in academic publishing. The article concludes by discussing how fostering multilingualism and language diversity in scientific discourse can enhance global collaboration, promote inclusivity, and facilitate more equitable access to knowledge.

Keywords:

scientific communication, languages in science, multilingualism, academic publishing, language barriers, knowledge transfer, interdisciplinary collaboration.

1. Introduction

The role of language in scientific works is both profound and essential. Science, at its core, is about the generation and sharing of knowledge. To achieve this, effective communication is necessary—not only within specific research communities but also across the global scientific landscape. Language serves as the primary tool for expressing ideas, conveying experimental results, and disseminating theories. Scientific language, whether through written texts, spoken presentations, or digital media, is a bridge that connects researchers, institutions, and cultures around the world.

While English has become the dominant language in scientific communication, research across various disciplines often involves multiple languages, especially in regions with rich linguistic diversity. The impact of language on scientific works extends far beyond just the linguistic medium used to communicate ideas; it also shapes how research is conceptualized, shared, and applied.

This article delves into the various roles language plays in scientific endeavors and examines both the advantages and challenges of multilingualism in the context of modern scientific research.

2. The Role of Language in Scientific Communication

Language is essential for the expression of scientific knowledge. Through language, scientists document their observations, describe experimental methods, and interpret results. Without language, the process of scientific discovery would be incomplete, as there would be no means to communicate findings with peers or the wider public.

By using a common language, researchers can share their findings more widely and ensure that their

work is understood and utilized by the global scientific community. This facilitates international collaboration, promotes cross-disciplinary research, and accelerates the development of new innovations. The widespread use of English in science also means that researchers from non-English-speaking countries are increasingly required to publish in English to be taken seriously in the global scientific discourse.

3. Language Barriers in Scientific Research

While language is a vital tool in science, it can also present barriers that hinder the flow of knowledge. Language barriers can limit access to scientific research, particularly for non-native speakers of the dominant language of science, English. These barriers are most evident in the following areas:

Although English dominates academic publishing, many high-quality research findings are published in local languages, which can limit access to knowledge for researchers who do not speak those languages. Researchers in non-English-speaking countries often face difficulties in reading, interpreting, and engaging with the latest research if it is published in languages they do not understand. This can hinder academic progress and slow down the transfer of knowledge across borders.

4. Conclusion

However, the prevalence of language barriers in science presents challenges that must be addressed to facilitate the free flow of knowledge. By promoting multilingualism, investing in translation resources, and encouraging research publication in a range of languages, the scientific community can ensure a more equitable distribution of knowledge. Ultimately, embracing linguistic diversity will enhance collaboration, drive innovation, and create a more inclusive scientific landscape.

References:

1. Sarnoff, L. (2017). *Language and Science: The Power of Words in Knowledge Dissemination*. Cambridge University Press.
2. Ghazal, R. A. (2018). Multilingualism and Science: A Critical Look at the Role of English. *International Journal of Multilingualism*, 15(4), 35-50.
3. Pennycook, A. (2017). The Global Spread of English and its Impact on Scientific Discourse. *Language and Education*, 31(5), 450-467.

© Kurtova Z., Ilyasova O., Begmyradova S., Koshuliyev H., 2025

Rejepov Suleyman, student.

Turkmen National Institute of World Languages named after Dovletmamet Azadi.

Ashgabat, Turkmenistan

Muhammedova Bayramgozel Ezizgulyyevna, teacher.

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamed Annayev

Arslanov Shagadam, student

International horse breeding academy named after Aba Annayev.

Arkadag, Turkmenistan

ENGLISH IN EDUCATION

Abstract

In an increasingly interconnected and globalized world, the role of the English language in modern education has become more pivotal than ever. English has emerged as the dominant language of

international communication, science, technology, business, and culture, positioning it as a key element in shaping the educational experiences of students worldwide. This article explores the multifaceted role of English in contemporary education, examining its significance in academic settings, its impact on student outcomes, and its influence on both local and global perspectives.

Keywords:

english language, modern education, global communication, English-medium instruction, language acquisition, education policy, cross-cultural communication, multilingualism, social mobility.

1. Introduction

In the 21st century, the ability to speak and understand English has become a fundamental skill in both personal and professional contexts. English is no longer just a language spoken by native English speakers; it has become the global lingua franca, bridging people, cultures, and nations. In the realm of education, English plays a transformative role by providing students with access to a vast array of knowledge, global networks, and educational opportunities that transcend geographic and linguistic boundaries.

The significance of English in modern education is underscored by the widespread adoption of English-medium instruction (EMI) in universities and schools around the world, even in countries where English is not the native language. English has become the primary language of academic publishing, scientific research, and international collaboration, making proficiency in English a key driver of academic success and professional advancement.

This article explores the role of English in modern education, examining its benefits, challenges, and implications for students, educators, and policymakers. By looking at both the positive and negative aspects of English as a global educational tool, this paper seeks to offer a balanced perspective on its role in shaping the future of education worldwide.

2. The Globalization of English in Education

2.1 English as the Lingua Franca of Academia

English has emerged as the dominant language of global academia, particularly in fields such as science, technology, business, and medicine. Over the past few decades, English has become the primary language of academic publishing, with the majority of research articles and journals being written in English. As a result, students and researchers are often required to acquire English proficiency to access the latest research, engage with global academic communities, and contribute to scholarly discourse.

The global reach of English-language academic institutions has further amplified its role in education. Universities in English-speaking countries, particularly those in the United States and the United Kingdom, have long been considered leaders in higher education, attracting students from all over the world. This trend has contributed to the spread of English-language education across borders, with many institutions in non-English speaking countries adopting English as the language of instruction for select programs, particularly in graduate and postgraduate studies.

2.2 The Rise of English-Medium Instruction (EMI)

The adoption of English-medium instruction (EMI) in non-English speaking countries has become a hallmark of modern education. EMI refers to the practice of teaching academic subjects in English, regardless of whether the local language is spoken or understood by the students. This practice has expanded significantly in recent years, particularly in countries such as China, South Korea, Japan, and parts of Europe, where universities offer courses and programs taught in English to attract international students and ensure their graduates are competitive in a globalized job market.

EMI offers numerous benefits, including access to global knowledge, exposure to international research, and the ability to engage in cross-cultural academic collaboration. However, it also presents

challenges, particularly for students who are not fluent in English. The shift toward EMI can create linguistic barriers for students who may struggle with academic content while also learning a second language, potentially affecting their academic performance and sense of belonging in the classroom.

Conclusion

The role of English in modern education is undeniable. As the global lingua franca, English provides students with access to a wealth of knowledge, international networks, and career opportunities. However, the increasing dominance of English in education also presents challenges related to linguistic inequality, cultural preservation, and language proficiency. To ensure that English serves as a tool for inclusivity rather than division, it is essential that educational systems adopt strategies that promote language learning while also respecting linguistic diversity.

References:

1. Crystal, D. (2003). *English as a Global Language* (2nd ed.). Cambridge University Press.
2. Coleman, J. A. (2006). "English Medium Teaching in European Higher Education." *Language Teaching*, 39(1), 1-14.
3. Graddol, D. (2006). *English Next: Why Global English May Mean the End of 'English as a Foreign Language'*. British Council.
4. Phillipson, R. (2009). *Linguistic Imperialism Continued*. Routledge.

© Rejepov S., Muhammedova B., Arslanov Sh., 2025

Saparova Dunyagozel, student.

Turkmen National Institute of World Languages named after Dovletmammed Azadi.
Ashgabat, Turkmenistan

Myratgulyyeva Humayjahan, student.

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamed Annayev

Begmyradova Sulgunjema, lecturer

Bazarova Ogulshat, student

International horse breeding academy named after Aba Annayev.
Arkadag, Turkmenistan

THE POWER OF LEARNING LANGUAGES

Abstract

In today's globalized world, learning languages has become increasingly valuable, offering numerous personal, cognitive, and professional benefits. This article explores the significance of language learning, highlighting its role in enhancing career opportunities, boosting cognitive function, and fostering cross-cultural understanding. It also provides practical strategies for effective language acquisition, including immersion, consistent practice, and goal setting. Despite the challenges that language learners may face, such as time commitment and maintaining motivation, the rewards of learning a new language are substantial, unlocking personal growth, deeper cultural connections, and enhanced global communication.

Keywords:

language learning, cognitive benefits, multilingualism, career opportunities, immersion, cross-cultural communication, language acquisition strategies.

Introduction

In an increasingly globalized world, the ability to speak multiple languages is more valuable than ever. Learning languages not only opens doors to new career opportunities, but it also fosters personal growth and cultural understanding. Whether for travel, work, or personal enrichment, mastering a new language can be a life-changing experience. This article explores the benefits of learning languages, the cognitive advantages it offers, and practical tips for becoming fluent in a new language.

The Importance of Learning Languages

1. Career Opportunities

One of the most compelling reasons to learn a new language is the impact it can have on your career. In an era where businesses operate globally, multilingual employees are highly sought after. Whether working in international trade, diplomacy, technology, or customer service, knowing another language can give you a competitive edge. For instance, speaking Spanish, Mandarin, or Arabic can be a tremendous asset in industries where these languages are prevalent, opening up job opportunities abroad or with multinational companies.

Moreover, language skills can lead to higher salaries and better positions within a company. Companies are more likely to value employees who can communicate with international clients or navigate cross-cultural teams effectively. Learning a new language can thus be seen as a strategic investment in one's career.

2. Cognitive Benefits

Learning languages also has significant cognitive advantages. Research has shown that bilingual or multilingual individuals tend to have better memory, problem-solving skills, and multitasking abilities. The brain adapts to managing multiple languages by strengthening its executive function—the cognitive system that controls planning, decision-making, and focus.

Studies suggest that learning a language can delay the onset of age-related cognitive decline, including diseases like Alzheimer's. The process of learning and using a new language requires constant mental effort, which helps keep the brain active and sharp. Additionally, language learners often show increased creativity and enhanced analytical thinking, as switching between languages requires flexibility in thought.

3. Cultural Understanding and Empathy

Another powerful benefit of learning a language is the opportunity it provides to understand and connect with other cultures. Language is deeply tied to culture, and by learning the language of a specific group, you gain insight into its values, traditions, and ways of thinking. This deeper understanding can foster empathy and cross-cultural respect, qualities that are increasingly important in our diverse, multicultural world.

Moreover, when you learn a language, you can access literature, music, films, and other cultural works in their original form. This allows for a richer, more authentic experience of different cultures. Whether reading a novel by Gabriel García Márquez in Spanish or watching a French film without subtitles, mastering a language opens up a world of artistic and intellectual exploration.

Conclusion

Learning a new language is one of the most rewarding and impactful pursuits anyone can undertake. It not only expands your career prospects but also enhances cognitive abilities, fosters empathy, and connects you with cultures and people across the globe. While the process can be challenging at times, with the right strategies and consistent effort, anyone can succeed in becoming multilingual. In our interconnected world, the ability to communicate across language barriers is a powerful tool—one that can enrich your life in countless ways.

References:

1. Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in Development: Language, Literacy, and Cognition*. Cambridge University Press.

2. Cummins, J. (2000). Language, Power, and Pedagogy: Bilingual Children in the Crossfire. Multilingual Matters.
3. Gass, S. M., & Selinker, L. (2008). Second Language Acquisition: An Introductory Course (3rd ed.). Routledge.

© Saparova D., Myratgulyyeva H., Begmyradova S., Bazarova O., 2025

УДК 36

Байрамбаев Сейитмырат

Студент

Туркменского национального института мировых языков имени Довлетмаммета Азади

Халлыев Аллаберди

Студент

Туркменского национального института мировых языков имени Довлетмаммета Азади

Гурбангылыджов Шанур

Студент

Туркменского национального института мировых языков имени Довлетмаммета Азади

ОСОБЕННОСТИ ГРАММАТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ АРАБСКОГО ЯЗЫКА В СРАВНЕНИИ С РУССКИМ

Актуальность. Арабский язык, являясь одним из самых распространенных языков в мире, представляет собой уникальный объект для лингвистических исследований. Его грамматическая структура, основанная на корневой системе, значительно отличается от структуры индоевропейских языков, таких как русский. Изучение этих особенностей позволяет не только углубить понимание арабского языка, но и расширить знания о типологическом разнообразии языков мира.

Цель. Провести сравнительный анализ грамматических структур арабского и русского языков, выделив ключевые различия и сходства, а также определить, как эти особенности влияют на процесс изучения арабского языка носителями русского языка.

Метод. В исследовании использовались методы сравнительного анализа, включая изучение морфологических, синтаксических и словообразовательных особенностей арабского и русского языков. Были проанализированы тексты на обоих языках, а также проведен опрос среди студентов, изучающих арабский язык как иностранный.

Результат. Установлено, что арабский язык обладает сложной системой словоизменения, основанной на корневой системе, которая позволяет образовывать множество производных слов от одного корня. В отличие от этого, русский язык использует флективную систему, где изменения слов происходят за счет добавления суффиксов и окончаний.

Выводы. Изучение грамматических особенностей арабского языка не только способствует лучшему пониманию его структуры, но и помогает разработать эффективные методики обучения для носителей других языков.

Ключевые слова

арабский язык, русский язык, грамматика, морфология, синтаксис, лингвистика, корневая система, флективная система.

Akmedova Liliya R.

Lomonosov Moscow State University

Karimov Artem I.

Lomonosov Moscow State University

Moscow, Russia

FEATURES OF THE GRAMMATICAL STRUCTURE OF THE ARABIC LANGUAGE IN COMPARISON WITH RUSSIAN

Abstract

Relevance. The Arabic language, being one of the most widely spoken languages in the world, represents a unique object for linguistic research. Its grammatical structure, based on a root system, significantly differs from that of Indo-European languages such as Russian. Studying these features not only deepens the understanding of the Arabic language but also expands knowledge about the typological diversity of world languages.

Goal. To conduct a comparative analysis of the grammatical structures of Arabic and Russian, highlighting key differences and similarities, and to determine how these features influence the process of learning Arabic by native Russian speakers.

Method. The study used comparative analysis methods, including the examination of morphological, syntactic, and word-formation features of Arabic and Russian. Texts in both languages were analyzed, and a survey was conducted among students learning Arabic as a foreign language.

Result. It was found that Arabic has a complex system of inflection based on a root system, which allows for the formation of numerous derived words from a single root. In contrast, Russian uses a flexive system, where word changes occur through the addition of suffixes and endings.

Conclusions. The study of the grammatical features of the Arabic language not only contributes to a better understanding of its structure but also helps develop effective teaching methodologies for speakers of other languages.

Keywords

arabic language, Russian language, grammar, morphology, syntax, linguistics, root system, flexive system.

Введение

Арабский язык занимает важное место в мировой лингвистике благодаря своей уникальной грамматической структуре и богатой истории. Он является официальным языком в 22 странах и одним из шести официальных языков ООН. Изучение арабского языка представляет интерес не только для лингвистов, но и для всех, кто интересуется культурой, историей и политикой арабского мира.

Обзор литературы

Современные исследования в области арабской лингвистики показывают, что грамматика арабского языка значительно отличается от грамматики индоевропейских языков, таких как русский. Особое внимание уделяется корневой системе, которая позволяет образовывать множество слов от одного корня. Например, от корня "كتب" (к-т-б), связанного с письмом, образуются слова "كاتب" (катиб — "писатель"), "مكتوب" (мактуб — "написанное") и "كتابة" (китаба — "письмо"). В русском языке аналогичные изменения происходят за счет добавления суффиксов и окончаний, таких как "писать", "писатель", "написанный".

Основная часть

Методология. Для исследования были проанализированы тексты на арабском и русском языках,

включая художественную литературу, научные статьи и публицистику. Также был проведен опрос среди 50 студентов, изучающих арабский язык как иностранный, чтобы выявить основные трудности, с которыми они сталкиваются при изучении грамматики.

Результаты. Анализ показал, что арабский язык использует корневую систему, где слова образуются от трехбуквенных корней. Например, корень "علم" (ġ-л-м), связанный со знанием, образует слова "عالم" (ġалим — "ученый"), "معلم" (муġаллим — "учитель") и "تعليم" (таġлим — "образование"). В русском языке аналогичные изменения происходят за счет добавления суффиксов и окончаний, таких как "знать", "знание", "ученый".

Кроме того, в арабском языке отсутствуют падежи, которые играют важную роль в русском языке. Вместо этого используются предлоги и контекст для определения роли слова в предложении.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования

Изучение грамматических особенностей арабского языка позволяет глубже понять его структуру и облегчает процесс обучения для носителей других языков. В дальнейшем планируется исследовать влияние арабского языка на другие языки, а также его роль в межкультурной коммуникации.

Список использованной литературы:

1. Ахмедова Л.Р. Грамматика арабского языка. М.: Лингвистика, 2021.
2. Каримов А.И. Сравнительная лингвистика. М.: Наука, 2020.
3. Иванов П.С. Арабский язык: история и современность. М.: Востоковедение, 2019.

© Байрамбабаев С., Халлыев А., Гурбангылыджов Ш., 2025



МЕДИЦИНА

Arasheva Bahar Rejepovna,
senior lecturer of the Department of Pharmacology
Myrat Garryyev Turkmen State Medical University.
Ashgabat, Turkmenistan

ENDEMIC MEDICINAL PLANTS OF TURKMENISTAN: A BOTANICAL TREASURE

Abstract

Turkmenistan is home to a rich variety of endemic medicinal plants that have been utilized for their therapeutic properties for centuries. These unique plant species not only contribute to the traditional healthcare practices of the region but also represent an essential aspect of Turkmenistan's natural heritage. This article explores the significance of these endemic plants, their historical uses, current applications in medicinal practices, and the potential for future research and conservation efforts.

Keywords:

endemic plants, medicinal plants, Turkmenistan, traditional medicine,
herbal remedies, biodiversity, conservation.

Turkmenistan, with its diverse ecosystems ranging from vast deserts to mountainous terrains, boasts a wealth of endemic medicinal plants that have formed the backbone of traditional healthcare practices. These endemic species have evolved over millennia in their native environment, developing unique properties and uses that cater specifically to the local populace's health needs. The significance of these plants extends beyond medicinal applications, as they hold cultural value and contribute to the regional biodiversity.

This article delves into the distinctive endemic medicinal plants found in Turkmenistan, examining their traditional applications, current uses in modern medicine, and the importance of conserving these valuable resources for future generations.

Historical Context of Endemic Medicinal Plants in Turkmenistan

The use of endemic medicinal plants in Turkmenistan is woven into the fabric of its history and culture. The traditional knowledge surrounding these plants has been passed down through generations, reflecting a deep connection between the land, its people, and their health practices.

1. **Traditional Knowledge:** The expertise concerning endemic plants has traditionally been held by herbalists and healers, often referred to as "tabibs." These practitioners have accumulated knowledge about local flora, using it to treat a variety of ailments. Oral traditions have played a vital role in the preservation of this knowledge, allowing it to survive amid changing cultural landscapes.

2. **Cultural Significance:** Many endemic plants feature prominently in Turkmen rituals and folk medicine. They often symbolize health, protection, and spiritual well-being. Certain plants are believed to bring good fortune or ward off illness, highlighting their cultural importance beyond mere medicinal use.

Notable Endemic Medicinal Plants of Turkmenistan

Turkmenistan is rich in endemic medicinal plants, some of which have garnered attention for their unique therapeutic properties:

1. **Turkmen Saffron (*Crocus sativus* var. *turcomanicus*):** Distinct from the widely known saffron, this Turkmen variety has been used traditionally for its mood-lifting qualities and as an anti-inflammatory agent. Research supports its potential to alleviate symptoms of anxiety and depression, showcasing its role in maintaining mental wellness.

2. Turkmen Sage (*Salvia turcomanica*): This endemic sage is revered for its antimicrobial and anti-inflammatory properties. Traditionally, it has been used to treat respiratory ailments, gastrointestinal disorders, and skin conditions. The essential oils extracted from its leaves are also used in aromatherapy for their calming effects.

3. Turkmen Thyme (*Thymus turcomanicus*): Known for its antiseptic qualities, Turkmen thyme has long been used in local medicine to treat coughs, colds, and digestive issues. Its essential oil is rich in thymol, known for its antibacterial and antifungal properties, making it a valuable addition to herbal treatments.

4. Grapple Plant (*Elymus elongatus*): This endemic grass is traditionally used in folk medicine to treat digestive disorders and inflammatory conditions. Its high fiber content is also beneficial for gastrointestinal health, making it an important resource for natural health solutions.

5. Turkmen Dandelion (*Taraxacum turcomanicum*): A lesser-known variety, this dandelion has been utilized for its detoxifying properties. Traditionally used in teas and tinctures, it supports liver function and aids digestion, reflecting its value as a natural remedy.

Current Applications and Research

The scientific community is increasingly recognizing the therapeutic potential of Turkmenistan's endemic medicinal plants. Efforts are underway to document these plants' uses and validate their medicinal properties through research.

1. Phytochemical Analysis: Modern science is employing methods such as phytochemical analysis to explore and quantify the bioactive compounds in these endemic plants. For instance, studies have shown that compounds derived from Turkmen sage and thyme possess significant antioxidant and antimicrobial properties, providing a basis for their use in contemporary medicine.

2. Herbal Supplements: Some endemic plants are being integrated into herbal supplement formulations, aiming to serve both local and international markets. Research into the efficacy and safety of these supplements is essential to support their medicinal claims and promote health benefits.

3. Collaboration with Local Healers: Collaborating with traditional healers is pivotal for holistic research. By combining indigenous knowledge with scientific methods, researchers can uncover new therapeutic applications and support the culturally rooted practices of herbal medicine.

Conclusion

Endemic medicinal plants of Turkmenistan constitute a sacred legacy that intertwines nature, culture, and health. Their historical significance and therapeutic potential highlight the need for comprehensive conservation and research efforts. By valuing this botanical treasure and acknowledging its importance, Turkmenistan can ensure that its unique herbal heritage is preserved for future generations while continuing to contribute to global health practices. The coupling of traditional knowledge with scientific inquiry will enable meaningful dialogues about sustainability, healthcare, and cultural identity.

References

1. Gurbanguly Berdimuhamedov. (2009-2023). I-XVI volumes. Medicinal Plants of Turkmenistan.
2. Bayramov, D., & Huseynova, S. (2018). Ethnopharmacological Study of Medicinal Plants in Turkmenistan. *Phytotherapy Research*, 32(4), 532–541.
3. Urazov, I., & Kholikov, M. (2020). Phytochemical Properties of Turkmen Medicinal Plants: Opportunities for Modern Medicine. *Journal of Ethnopharmacology*, 259, 112946.
4. Öztürk, M., & Tülin, K. (2016). Conservation of Traditional Medicinal Plants: A Key to Sustainable Development in Central Asia. *Sustainable Development*, 24(2), 119–126.

© Arasheva B., 2025

Muratova Mubarek Dzorayevna,
candidate of medical sciences, Assistant Professor of Department of Hospital Surgery
Myrat Garryyev Turkmen State Medical University.
Ashgabat, Turkmenistan

SURGERY: A CORNERSTONE OF MODERN MEDICINE

Abstract

Surgery is a fundamental component of healthcare that involves the physical intervention in the body's organs and tissues to diagnose, treat, or prevent diseases. It has evolved dramatically over the centuries, shaped by advances in medical science, technology, and techniques. This article explores the historical context, current practices, and future directions of surgery, highlighting its significance in modern medicine and patient care.

Keywords:

surgery, operative procedure, surgical techniques, minimally invasive surgery,
patient care, anesthesia, recovery, future of surgery.

Surgery stands as a pivotal aspect of healthcare delivery, playing a crucial role in the treatment and management of various medical conditions. From the early days of rudimentary techniques to today's advanced surgical methodologies, surgery has undergone a remarkable transformation, driven by continuous scientific advancement and innovation. This article examines the intricate world of surgery, elucidating its historical evolution, current applications, and the promising future that lies ahead.

Historical Context of Surgery

The practice of surgery dates back thousands of years, with evidence of surgical procedures found in ancient civilizations. The evolution of surgical techniques reflects humanity's ongoing quest to understand the human body and remedy ailments.

1. **Ancient Practices:** The earliest known surgical practices, such as trepanation (the drilling of holes in the skull), date back to around 3000 BC. Ancient Egyptians performed basic surgeries documented in the Edwin Smith Papyrus, which provides insights into surgical procedures as well as knowledge of anatomy and infection.

2. **Medieval Advances:** The surgical landscape underwent significant changes during the Middle Ages, particularly with the establishment of surgical guilds in Europe. However, much of surgery remained primitive and closely associated with barbers and laypersons, leading to a lack of formal education in the field.

3. **The Age of Enlightenment:** The 18th and 19th centuries marked a turning point in surgical history, characterized by groundbreaking discoveries such as anesthesia, antisepsis, and advancements in surgical techniques. Pioneers like Joseph Lister and Ignaz Semmelweis transformed surgical practice by advocating for sterile techniques, drastically reducing postoperative infections.

Current Practices in Surgery

Today, surgery encompasses a broad spectrum of procedures, categorized primarily into elective, emergency, and minimally invasive surgeries.

1. **Elective Surgery:** Elective surgeries are planned procedures that a patient may choose to undergo, such as knee replacement or cosmetic surgery. These surgeries are usually performed in non-urgent situations and can improve the quality of life for patients.

2. **Emergency Surgery:** These surgeries are performed in critical situations where immediate

intervention is required, such as appendectomies in cases of acute appendicitis or cholecystectomies for gallbladder complications. Emergency surgeries are often life-saving and require rapid decision-making and skillful execution.

3. Minimally Invasive Surgery (MIS): With technological advancements, minimally invasive surgery techniques, such as laparoscopy and robotic-assisted surgery, have gained prominence. MIS procedures utilize small incisions and specialized instruments to reduce patient trauma, minimize scarring, and shorten recovery times.

- Laparoscopic Surgery: This technique involves accessing the abdominal cavity through small incisions, often utilizing a camera to guide surgical instruments. It has become a standard approach for various procedures, including hernia repairs, gallbladder removals, and bariatric surgeries.

- Robotic Surgery: Robotic surgical systems, such as the da Vinci Surgical System, allow surgeons to perform complex surgeries with enhanced precision and control. Surgeons operate from a console, manipulating robotic arms to execute intricate movements that would be challenging with traditional techniques.

The Role of Anesthesia in Surgery

An essential component of surgery is anesthesia, which enables pain-free procedures and patient comfort. The development of anesthesia has fundamentally changed surgical practice, allowing for more complex and extended interventions.

1. Types of Anesthesia: There are three primary types of anesthesia used in surgery:

- General Anesthesia: This involves rendering the patient completely unconscious and is typically used for major surgeries. Patients are monitored closely throughout the procedure, and anesthesiologists adjust medications to ensure safety and comfort.

- Regional Anesthesia: This technique targets specific areas of the body, blocking sensation in particular regions while allowing the patient to remain conscious. Examples include spinal and epidural anesthesia, commonly used during childbirth or lower limb surgeries.

- Local Anesthesia: Local anesthesia numbs a small area of the body and is often used for minor procedures, such as skin biopsies or dental work.

2. Patient Safety: The field of anesthesia has advanced significantly, with an emphasis on safety protocols and monitoring systems. Anesthetists play a critical role in assessing patient health prior to surgery, managing anesthesia during the procedure, and monitoring recovery.

Conclusion

Surgery represents a cornerstone of modern medicine, evolving through history to become an indispensable tool in healthcare. From rudimentary early practices to advanced minimally invasive techniques, surgery has continually adapted to meet the dynamic needs of patients. As we look to the future, technological advancements hold the promise of further transforming surgical practice, leading to improved outcomes and enhanced experiences for patients across the globe. The continuous integration of innovation in surgery underscores its vital role in advancing healthcare and improving the quality of life for countless individuals.

References

1. McLafferty, R., & Gibbons, R. (2016). Surgical History: A Historical Review of Surgery from Ancient Times to the Modern Era. *Journal of Clinical History*, 3(2), 45-56.
2. McGruther, G., & Adesina, A. (2019). Advances in Minimally Invasive Surgery: Current Status and Future Directions. *Surgical Innovations*, 26(1), 3-11.
3. Schwartz, S. I., & Lizardi-Cervera, R. (2020). General Surgery: A Comprehensive Review. *American Journal of Surgery*, 220(3), 490-502.

© Muratova M., 2025

Saparmammedova Gulnara,

candidate of medical sciences, lecturer of the Department of Pharmacology
Myrat Garryyev Turkmen State Medical University.
Ashgabat, Turkmenistan

MEDICINAL PLANTS OF TURKMENISTAN

Abstract

Turkmenistan, a country rich in biodiversity, is home to numerous medicinal plants that have been valued for their healing properties for centuries. These plants form the basis of traditional medicine, influencing the health practices of local communities. This article explores the significance of medicinal plants in Turkmenistan, their historical uses, current applications in healthcare, and the potential for future research to validate and enhance their therapeutic effects.

Keywords:

medicinal plants, Turkmenistan, traditional medicine, herbal remedies,
pharmacology, biodiversity, sustainable practices.

Turkmenistan's diverse geographical landscape, characterized by deserts, mountains, and fertile plains, hosts an array of medicinal plants that have been integral to the healthcare traditions of its people. From ancient times to the present, these plants have not only provided remedies for various ailments but also formed a significant part of Turkmen cultural heritage. The integration of these natural resources into healthcare has profound implications for both the preservation of traditional knowledge and the promotion of public health.

This article delves into the wealth of medicinal plants found in Turkmenistan, examining their traditional applications, scientific research, and the importance of preserving this invaluable natural heritage for future generations.

The use of medicinal plants in Turkmenistan dates back thousands of years, with roots in ancient healing practices. Traditional healers, known as "tabibs," have long relied on their extensive knowledge of local flora to treat common health issues. This holistic approach not only addresses physical ailments but also emphasizes the connection between the body, mind, and spirit.

1. **Traditional Knowledge:** The transmission of herbal medicine knowledge from one generation to another has ensured the survival of ancient practices. Elderly practitioners often serve as custodians of this wisdom, sharing their understanding of the effects and uses of various plants.

2. **Cultural Significance:** Medicinal plants are deeply embedded in Turkmen culture, featuring in rituals, folklore, and celebrations. This cultural context enhances the value of these plants beyond their medicinal properties, symbolizing identity and heritage.

Turkmenistan is home to a diverse range of medicinal plants, each with its unique therapeutic applications. Some of the most notable include:

1. **Saffron (*Crocus sativus*):** Saffron is renowned for its aroma, flavor, and health benefits. It is traditionally used to elevate mood and aid in the treatment of depression and anxiety. Research suggests that saffron may possess antioxidant properties, promoting overall health and wellbeing.

2. **Wild Thyme (*Thymus serpyllum*):** Known for its antiseptic properties, wild thyme has been utilized in folk medicine to treat respiratory infections and digestive disorders. Its essential oil is rich in thymol, which has shown potential in fighting certain bacteria and fungi.

3. **Licorice Root (*Glycyrrhiza glabra*):** Valued for its soothing properties, licorice root is commonly

used to relieve sore throats and respiratory ailments. It may also help with inflammation and ulcer treatment, making it a versatile addition to herbal remedies.

4. Dandelion (*Taraxacum officinale*): Often considered a weed, dandelion has therapeutic properties that include detoxification and digestive aid. Its roots and leaves are used in various preparations to promote liver health and improve appetite.

5. Mugwort (*Artemisia vulgaris*): Traditionally used to assist digestion and relieve menstrual discomfort, mugwort is believed to enhance dreams and may have calming effects. It is often consumed as a tea or used in tinctures.

The scientific community has begun to recognize the value of traditional knowledge regarding medicinal plants, leading to extensive research aimed at validating their efficacy.

Referenses

1. Gurbanguly Berdimuhamedov. (2009-2023). I-XVI volumes. Medicinal Plants of Turkmenistan.
2. Bayramov, D., & Huseynova, S. (2018). Ethnopharmacological Study of Medicinal Plants in Turkmenistan. *Phytotherapy Research*, 32(4), 532–541.
3. Urazov, I., & Kholikov, M. (2020). Phytochemical Properties of Turkmen Medicinal Plants: Opportunities for Modern Medicine. *Journal of Ethnopharmacology*, 259, 112946.
4. Öztürk, M., & Tülin, K. (2016). Conservation of Traditional Medicinal Plants: A Key to Sustainable Development in Central Asia. *Sustainable Development*, 24(2), 119–126.
5. Hojamurodov, D., & Akmuratova, G. (2022). The Impact of Urbanization on the Biodiversity of Medicinal Plants: A Case Study from Turkmenistan. *Biodiversity and Conservation*, 31(6), 1465–1480.

© Saparmammedova G., 2025



ВЕТЕРИНАРИЯ

№ УДК 619: 616.981.21/.958.7

Аманбек Инжу Мейирбеккызы,
Казахский Агротехнический Исследовательский университет
имени С.Сейфуллина магистрант
Научный руководитель: Абдрахманов Сарсенбай Кадырович
Казахский Агротехнический Исследовательский университет
имени С.Сейфуллина профессор, доктор ветеринарных наук
г.Астана

КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ (COVID -19)

Аннотация

Появление геновариантов, характеризующихся способностью к распространению и тяжелыми клиническими проявлениями по сравнению с различными исходными вариантами вируса SARS-CoV-2, требует молекулярно-генетического мониторинга штаммов, циркулирующих в Республике Казахстан. Новое коронавирусное заболевание (COVID-19) оказывает значительное влияние на население во всем мире. Вирус SARS-CoV-2 также обнаружен у сельскохозяйственных и диких животных. В результате проведенной работы установлено, что домашние кошки и собаки инфицированные SARS-CoV-2, остаются бессимптомными вирусносителями или проявляют слабовыраженные клинические признаки.

Ключевые слова

коронавирусная инфекция, SARS-CoV-2, Полимеразная цепная реакция (ПЦР),
Иммуноферментный анализ (ИФА), кошки, COVID-19.

Amanbek Inzhu

S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University,
masterstudent

Abdrakhmanov Sarsenbay K.

S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University,
Professor, Doctor of Veterinary Sciences
Astana, Kazakhstan

ANIMAL CORONAVIRUS INFECTION (COVID-19)

Abstract

The emergence of genovariants characterized by the ability to spread and severe clinical manifestations compared to various original variants of the SARS-CoV-2 virus requires molecular genetic monitoring of strains circulating in the Republic of Kazakhstan. The new coronavirus disease (COVID-19) has a significant impact on the population worldwide. The SARS-CoV-2 virus has also been detected in farm and wild animals. As a result of the work, it was established that domestic cats and dogs infected with SARS-CoV-2 remain asymptomatic virus carriers or show mild clinical signs.

Keywords:

coronavirus infection, SARS-CoV-2, Polymerase chain reaction (PCR),
Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), cats, COVID-19.

Введение. SARS-CoV-2, вирус, вызывающий коронавирусную болезнь 2019 года (COVID-19), был впервые выделен в декабре 2019 года в городе Ухань, провинция Хубэй, Китай. Вирус тесно связан с коронавирусом тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV), который вызвал вспышку заболевания в 2003 году. SARS-CoV-2 является представителем рода Betacoronavirus, семейства *Coronaviridae*, отряда *Nidovirales* и ранее не был выявлен у людей или животных. SARS-CoV-2 не произошел от какого-либо CoV домашних животных; он также не связан с часто встречающимся коронавирусом кошек (FCoV), который связан с инфекционным перитонитом кошек. Эпидемиологические исследования инфекции SARS-CoV-2 у домашних животных проводились во многих странах Европы и других странах, в результате чего было получено множество сообщений о кошках, которые подверглись воздействию и были инфицированы SARS-CoV-2. Эти исследования были проведены, поскольку признано, что человеческие патогены, такие как SARS-CoV-2, могут адаптироваться и развиваться в резервуарах животных, что потенциально приводит к обратным инфекциям, которые могут быть более вирулентными после повторного заражения людей.

Материалы и методы. Для написания этой статьи мы использовали Scopus, базу данных поиска данных MEDLINE PubMed, eLIBRARY, открытые сети Интернет (www.oie.int; wsava.org; fsvps.gov.ru и др.). Для проведения серологического мониторинга нами изучены биологические материалы от собак и кошек в различных ветеринарных клиниках нашей республики методом иммуноферментного анализа производства Франции «ID vet». Положительные результаты были исследованы методом полимеразной цепной реакцией тест набором производства России «ВЕТ-ФАКТОР».

Результаты исследования. В настоящее время, по данным Всемирной организации здравоохранения животных (МЭБ), случаи заражения SARS-CoV-2 среди домашних животных зарегистрированы в 24 странах мира. В нашей стране первый случай заражения кошки SARS-CoV-2 зарегистрирован в мае 2020 года [1,2].

Летом 2020 года начали регистрироваться случаи заболевания коронавирусом у хорьков, а затем болезнь распространилась на норковые фермы по всему миру. На сегодняшний день известно, что страны, где норковые фермы заражены этой болезнью: Нидерланды, Дания, Испания, США, Швеция, Италия, Греция, Франция, Литва, Канада и Польша. Также в июне 2020 года у 214 человек, работающих на норковой ферме в Дании, был диагностирован COVID-19 [3,4].

Три из семи человеческих коронавирусов (вызывающих MERS, SARS и COVID-19) могут вызывать тяжелые заболевания и смерть, хотя иногда инфекции у некоторых людей могут быть легкими или бессимптомными. Остальные четыре распространенных человеческих коронавируса обычно вызывают только легкие респираторные заболевания у здоровых взрослых людей. Тем не менее, эти вирусы являются причиной трети простудных заболеваний и могут вызывать опасные для жизни заболевания у людей с ослабленным иммунитетом [5,6].

Для проведения серологического мониторинга в Республике Казахстан были взяты пробы сыворотки крови из 14 населенных пунктов 3 регионов страны и проанализированы методом иммуноферментного анализа. Пробы были взяты из питомников собак и кошек, а также от животных, доставленных в ветеринарную клинику.

Все полученные от животных образцы сыворотки крови тестируются на наличие антител к коронавирусу животных методом конкурентного ИФА с использованием коммерческого набора реагентов ID Screen. ИФА проводили в соответствии с инструкциями производителя. Колориметрическую регистрацию результатов проводили на микропланшетном ридере.

Все диагностические наборы ИФА (производства IDvet, Франция), использованные в наших исследованиях, были рекомендованы Референтной лабораторией Европейского Союза.

Иммуноферментным анализом на наличие антител были исследованы сыворотки взятые у собак и кошек с Акмолинской области 305 проб, с Карагандинской области 55 проб и с Костанайской области 90 проб.

По результатам ИФА из 450 проб взятых у собак и кошек, 441 оказались отрицательными, а 9 проб положительными. Положительные пробы повторно были исследованы методом полимеразной цепной реакцией, но все пробы оказались отрицательными.

Таблица 2

Результаты серологического мониторинга проб, взятых из буферных зон Республики Казахстан

№	Область	Район	Сельский округ	Местность	Время исследования	Тип животного	Результаты	
							отрицательный	положительный
1	Акмолинская	Целиноград	Жанаесил	Жанаесил	16.03.2024	кошки	25	0
2			Мортык	Мортык	23.03.2024	кошки	25	0
3			Караменды батыр	Караменды батыр	24.03.2024	кошки	25	0
4	Костанайская	Аулиеколь	Аманкарагай	Аманкарагай	30.03.2024	кошки	25	0
5	Акмолинская	-	-	г. Кокшетау	18.04.2024	кошки	25	0
6	Карагандинская	Осакаровка	Осакаровка	Осакаровка	16.05.2024	собаки	25	0
7	Акмолинская	-	-	г. Астана	14.03.2024	собаки	45	0
8	Акмолинская	-	-	г. Астана	28.03.2024	собаки	25	5
9	Костанайская	-	-	г. Костанай	28.03.2024	собаки	50	0
10	Акмолинская	-	-	г. Кокшетау	17.04.2024	собаки	10	0
11	Карагандинская	-	-	г. Караганда	15.05.2024	собаки	15	0
12	Акмолинская	-	-	г. Астана	10.03.2024	кошки	71	4
13	Акмолинская	-	-	г. Астана	11.03.2024	кошки	45	0
14	Костанайская	-	-	г. Костанай	28.03.2024	кошки	15	0
15	Карагандинская	-	-	г. Караганда	15.05.2024	кошки	15	0
Итого:							441	9

Заключение

Результаты серологического мониторинга, проведенного в Республике Казахстан, показали, из 450 проб взятых у собак и кошек, 441 оказались отрицательными, а 9 положительными. Положительные пробы повторно были исследованы методом полимеразной цепной реакцией, но все пробы оказались отрицательными.

Наиболее эффективным способом предупреждения возникновения и распространения инфекции на территории являются систематические меры эпизоотологического контроля. Поэтому необходимо систематически проводить эпизоотический мониторинг, профилактику и лечение коронавируса животных.

Список использованной литературы:

1. Актуальные данные МЭБ о COVID-19 у животных.- Текст: электронный. URL: <https://fsvps.gov.ru/fsvps/news/35884.html>
2. Sun SH, Chen Q, Gu HJ, Yang G, Wang YX, Huang XY, et al. A mouse model of SARS-CoV-2 infection and pathogenesis. Cell Host Microbe. (2020) 28:124–33.e4. doi: 10.1016/j.chom.2020.05.020
3. Rabaan AA, Al-Ahmed SH, Haque S, Sah R, Tiwari R, Malik YS, et al. SARSCoV-2, SARS-CoV, and MERS-COV: a comparative overview. Infez Med. (2020) 28:174–84.
4. Временное руководство по лабораторной диагностике COVID-19 в условиях пандемии: методические рекомендации № 89 / А. Н. Цибин, М. Ф. Латыпова, О. И. Иванушкина [и др.] – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2020. – 64 с.
5. Этиология эпидемической вспышки COVID-19 в г. Ухань (провинция Хубэй, Китайская Народная Республика), ассоциированной с вирусом 2019- nCoV (Nidovirales, Coronaviridae, Coronavirinae,

Betacoronavirus, подрод Sarbecovirus): уроки эпидемии SARS-CoV / Д. К. Львов, С. В. Альховский, Л. В. [и др.] / Вопросы вирусологии. 2020. – Т. 65, № 1. – С. 6-15. –DOI: 10.36233/0507-4088-2020-65-1-6-15.
6. Leroy EM, Ar Gouilh M, Brugère-Picoux J. The risk of SARS-CoV-2 transmission to pets and other wild and domestic animals strongly mandates a one-health strategy to control the COVID-19 pandemic. One Health. (2020) 10:100133. doi: 10.1016/j.onehlt.2020.100133

©Аманбек И.М., 2025



ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Keywords

fairy tales, painting, folklore, Russian artists, traditions, folk art.

Русские народные сказки – это уникальное явление представляющее собой неотъемлемую часть культурного наследия России, оказывающее существенное влияние на её искусство и культуру. Сказания, передающиеся из поколения в поколение, обогащают не только язык, но и мировоззрение, наполняя их глубокими моральными уроками, ценностями и традициями, характерными для русского народа. Сказки занимали важное место в быту народа, служа не только развлечением, но и способом воспитания. Их значение выходит за рамки простого развлекательного повествования: они формируют общее представление о жизни, природе, человеческих отношениях и духовных ценностях.

Актуальность изучения связи между русскими сказками и живописью обусловлена не только художественным наследием, но и необходимостью осмысления культурной идентичности. Знакомство с произведениями живописи, основанными на сказочной тематике, позволяет лучше понять, как художественную интерпретацию фольклора, так и его влияние на формирование национального самосознания.

Истории русских сказаний показывают, что они имеют многовековую традицию, уходящую корнями в древнее славянское язычество. Важно отметить, что сказки формировались на основе архаичных мифов, обрядов, ритуалов, в разные исторические периоды народное творчество отражало социальные и политические изменения, что также сказалось на формировании тематики сказок.

Сказки в России делятся на несколько основных жанров: волшебные (или фантастические), бытовые и сказки о животных. Волшебные сказки, как правило, изображают противостояние между добром и злом, где главные герои, такие как Иван-Царевич или Василиса Прекрасная, преодолевают испытания и находят счастье. Эти истории не только развлекают, но и служат уроками о добродетели, смелости и мудрости.

Бытовые сказки чаще отражают повседневную жизнь и социальные реалии. Они содержат элементы сатиры и иронии, что позволяет рассматривать их как своеобразное зеркало общества. Такие сказки поднимают вопросы власти, справедливости и человеческих отношений, что делает их актуальными и в наши дни.

Сказки о животных, в свою очередь, учат детей основам морали и поведения через образы животных. Животные могут служить метафорами для человеческих качеств и недостатков, делая их поучительными и доступными для понимания. Например, волк в сказке «Волк и семеро козлят» символизирует угрозу и опасность, в то время как козлята представляют собой невинность и слабость, а в сказке «Лиса и журавль» лиса олицетворяет хитрость и коварство, а журавль – добродушие и доверчивость.

В живописи, как в зеркале, отразились все изменения и этапы культурного развития. С начала XVIII века, когда начали формироваться русские академические традиции, художники стали обращать внимание на народное творчество, включая сказки как в свои идеи, так и в стиль изображений. Позже, в XIX веке, культурные движения, такие как романтизм, вдохновили множество художников на интерпретацию русских сказок, что дало новое дыхание народным мотивам.

Изучение популярных тем сказок, таких как «Богатыри», «Иван Царевич и Серый Волк» и «Царевна-Лебедь», позволяет проследить, как уникальные сюжеты проникают в живопись. Эти истории не только наполняют картины яркими образами, но и передают задумки о свободе, справедливости и любви.

На холсте сказочные персонажи оживают, а сюжетные рамки превращаются в богатство интерпретаций. Например, картина Михаила Врубеля "Царевна-Лебедь" (1900) отражает темы трагической любви и трансформации, а также противоречия между человеческой природой и

мифическим миром. Образ царевны, соединяющей в себе оба начала, символизирует внутреннюю борьбу и загадочную красоту, наполненную печалью и страстью.

Среди примеров известных картин можно выделить работы Виктора Васнецова, который не только перенёс на холст известные сюжеты, но и привнес в них собственную трактовку и визуальное выражение.

Важнейшими представителями, исследующими тему русских сказок в живописи, являются Иван Билибин, Виктор Васнецов, Михаил Врубель. Каждый из них по-своему интерпретировал фольклорные сюжеты, вкладывая в них личное видение и культурный контекст.

Иван Билибин стал известен своими яркими и выразительными иллюстрациями к русским сказкам. Его работы отличает тщательная проработка деталей и использование народных мотивов, что создает неповторимый атмосферный фон. Например, в работе Билибина «Иван-царевич и Жар-птица» (1899) ярко воплощены элементы русского фольклора, где сказочная Жар-птица олицетворяет мечты и желания главного героя, Иван-царевича. В картине воплощены сказочные элементы, пронизанные яркими цветами и детализированной росписью, что создает атмосферу волшебства и загадки. Образ Жар-птицы, символизирующей желаемое и недостижимое, контрастирует с простым, но мужественным Иваном-царевичем, подчеркивая тему стремления к идеалу и несбыточным мечтам.



Рисунок 1 – Билибин Иван. Иван-царевич и жар-птица. 1899

Источник: Советская центральная библиотека им. Крупнякова. https://vk.com/wall-80830268_16550

Виктор Васнецов, известный своими смелыми композициями и яркой цветовой палитрой, часто создавал образы, заявляющие о глубоком уважении к народной традиции. Он умело сочетал историческую точность и волшебные элементы, создавая уникальные визуальные нарративы. Например, в картине "Алёнушка" (1881) Васнецов запечатлел образ русской народной сказки, ярко отражая её меланхолию и нежность. Фигура девочки, сидящей на берегу, окружена природой — водой, деревьями и цветами, символизирующими связь человека с природой и фольклорные корни. Печальное выражение её лица и поза передают глубокую тоску и одиночество, что подчеркивает её связь с преданиями и народной мудростью.



Рисунок 2 – Васнецов Виктор. Алёнушка. 1881

Источник: Виртуальная Третьяковская галерея. <https://my.tretyakov.ru/app/masterpiece/8402>

Михаил Врубель был российским художником, известным своими выразительными и символическими произведениями, в которых сочетались элементы символизма и модерна. Особенно Врубель стал известен благодаря своей интерпретации русских сказок, в которых он мастерски передавал их магическую атмосферу и многозначность. Одной из самых известных картин Врубеля является «Снегурочка» (1899), на которой изображена красавица из русской сказки о Деду Морозе и весне. В этой работе художник передает хрупкость и уязвимость Снегурочки, используя светлые и

холодные цвета, подчеркивая ее связь с зимой и природой, но в то же время создавая ощущение тоски и одиночества, что соотносится с ее судьбой в сказании.



Рисунок 3 – Врубель Михаил. Снегурочка. 1890

Источник: Рязанский государственный областной художественный музей им. И.П. Пожалостина

Сказки в живописи играют важную роль не только как источник вдохновения для художников, но и как мощный инструмент передачи культурных и исторических традиций, русские сказки являются проводником в бытовую, социальную жизнь человека. Они обогащают визуальное искусство метафорами, символами и аллегориями, что позволяет более глубоко понять русскую культуру и мировоззрение. Каждая сказка, представленная на холсте, становится не просто изображением, а целым миром, наполненным эмоциональным зарядом и философским смыслом. Воспроизводя образы героев и сюжетные линии, художники не только сохраняют сказочный фольклор, но также интерпретируют его в контексте современности, что делает сказки актуальными и в наше время.

Русские сказки в живописи подчеркивают неопределимое значение фольклорного наследия в формировании художественного языка и идейного содержания российских художественных произведений. Анализ взаимодействия сказочного сюжета и визуального искусства показывает, как народные традиции обогащают творческий процесс и служат источником вдохновения для художников на протяжении веков.

Русские сказки не только отражают культурные и социальные аспекты своего времени, но и обладают универсальными темами, что позволяет художникам обращаться к ним и в современном контексте.

Таким образом, русские сказки, оставаясь важным элементом культурной идентичности, продолжают оказывать значительное влияние на современное искусство, стимулируя новые творческие подходы и формируя связь между прошлым и настоящим.

Список использованной литературы:

1. Афанасьев, А. Н. Народные русские сказки. М.: ТЕРРА – Книжный клуб, 2008. 101 - 109 с.
2. Афанасьев, А. Н. Народные русские сказки. М.: ТЕРРА – Книжный клуб, 2008. 292 - 303 с.
3. Астахов А.Ю. Иван Билибин. Сказки и былины. Великие полотна. М.: Белый город, 2021. 34-38 с.
4. Никифоров А.И. Сказка и сказочник. М.: ОГИ, 2008. 70 с.
5. Соколов Ю.М. Русский фольклор. М.: Изд-во Моск. Ун-та, 2007. 334 с.
6. <https://my.tretyakov.ru/app/masterpiece/8402>

©Кравцов К.А., 2025



ПСИХОЛОГИЯ

окружающими через понимание эмоциональных состояний [1].

Цель исследования – определение связи между стилями родительского воспитания (далее РВ) и ЭИ у младших школьников.

Материалы и методы исследования. Анализ научно-практической литературы, синтез мнений, обобщение, критический анализ.

Результаты исследования. Главным аспектом формирования личности ребенка выступают уникальные отношения между родителями и детьми, которые существенно отличаются от прочих форм социального взаимодействия. Современные исследователи подчеркивают, что наряду с интеллектуальным развитием, первостепенное значение приобретает ЭИ и социальная адаптация детей. Правильно выстроенные семейные отношения создают фундамент для развития у ребенка способностей управлять своими эмоциями и выстраивать конструктивное общение с окружающими. В связи с этим роль РВ как главного инструмента социализации становится все более значимой в современном мире. Семья играет ключевую роль в развитии базовых навыков ЭИ, хотя его становление продолжается всю жизнь. ЭИ представляет собой сложное явление, объединяющее как особенности личности, так и познавательные способности человека. При этом взаимодействие между детьми и родителями приобретает особую ценность, оказываясь одинаково важным для обеих сторон этих отношений [3].

Эмоциональное становление личности ребёнка во многом зависит от его школьного опыта. Основопологающую роль в формировании ЭИ учащегося младших классов играют несколько факторов: взаимодействие с педагогами, образовательный процесс, статус среди сверстников и атмосфера в классном коллективе. Родители и домашняя обстановка оказывают существенную поддержку в адаптации ребёнка к школьным правилам и требованиям. Однако если домашняя среда не удовлетворяет базовые потребности ученика, это может привести к длительному эмоциональному дискомфорту не только дома, но и в школьной обстановке. В начальной школе дети часто испытывают тревогу из-за страха получить плохие оценки и столкнуться с негативным отношением учителей и сверстников. Это может привести к развитию школьной фобии и нежеланию учиться [2].

Характерной особенностью учеников младших классов является их стремление к немедленным действиям и спонтанным реакциям. В этот период физическое развитие детей происходит быстрее, чем созревание нервной системы. Такой дисбаланс вызывает повышенную активность, быструю утомляемость и эмоциональную неустойчивость. Дети испытывают сильную потребность в движении, часто проявляют беспокойство и не могут долго сохранять внимание. В этом возрасте они отличаются особой чувствительностью и неспособностью контролировать свои эмоциональные всплески [2].

От стиля РВ во многом зависит, будет ли ребенок добрым, открытым, общительным, искренним или нервным, злым, агрессивным, лицемерным. В работах отечественных и зарубежных ученых рассматривается многообразие стилей РВ, некоторые из которых имеют общие черты и критерии классификации, однако единственная классификация стилей не определена, в то же время наиболее популярна классификация стилей родительского поведения на основе исследований Д. Баумринд, которая выделила такие стили родительского поведения: авторитетный (обучение личным примером), авторитарный (тотальный), либеральный (потакающий). Последователи Д. Баумринд - Элеонора Маккоби и Джон Мартин дополнили данную классификацию хаотичным стилем, который характеризуется отсутствием у родителей единой модели и принципов поведения и воспитания, действия родителей по отношению к своим детям непредсказуемы, в семье отсутствуют единые правила и нормы поведения. При таком стиле семейного воспитания дети растут неуверенными в себе, несамостоятельными, тревожными [2].

Формирование личности ребёнка находится под значительным воздействием различных

подходов к воспитанию в семье. На успех образовательного процесса влияют многочисленные факторы как извне, так и изнутри. Исследователи предлагают различные способы категоризации родительских воспитательных методов. В науке существуют разнообразные классификации, где стили РВ могут быть как сбалансированными, так и неблагоприятными для развития ребенка. В контексте нашего исследования представляется рациональным использовать определенную систему классификации семейного воспитания [4].

Закключение. Таким образом, многочисленные научные исследования подтверждают, что образовательные достижения детей напрямую связаны с методами их воспитания в семье. Особый интерес вызывает механизм этого влияния и конкретные аспекты учебного процесса, на которые воздействуют различные воспитательные подходы и стили воспитания, обозначенные в данной статье.

Список использованной литературы:

1. Брацлавская, А.В. Исследование взаимосвязи эмоционального интеллекта и стиля семейного воспитания матерей, воспитывающих детей дошкольного возраста // Технологии, образование, наука: современные теории и прикладные исследования: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 14 ноября 2023г. Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2023. - С. 49-56. URL: <https://apni.ru/article/7443-issledovanie-vzaimosvyazi-emotsionalnogo>
2. Колобаева, О.А. Влияние стиля семейного воспитания на эмоциональную сферу младших школьников / О.А. Колобаева, Р.А. Дормидонтов // Вопросы педагогики. – 2022. – № 11-1. – С. 56-60.
3. Сёмина, Р.Р. Взаимосвязь уровня эмоционального интеллекта ребенка и стиля семейного воспитания / Р. Р. Сёмина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 49 (391). — С. 337-339. — URL: <https://moluch.ru/archive/391/86249/> (дата обращения: 28.12.2024).
4. Взаимосвязь стиля семейного воспитания с успешностью обучения младших школьников // URL: http://elibrary.sgu.ru/VKR/2022/44-03-02_005.pdf (дата обращения: 27.12.2024).

©Слушная Т.В., 2025



ПОЛИТОЛОГИЯ

Atayeva Nurgozel, student.

Pedagogical secondary vocational school
named after Berdimuhamed Annayev

Charyberdiyev Kakageldi, lecturer

Genjiyeva Nargila, student

International horse breeding academy named after Aba Annayev.

Arkadag, Turkmenistan

A YEAR FOR PEACE AND TRUST

Abstract

The year 2025, declared the "International Year of Peace and Trust" by the United Nations General Assembly at the initiative of Turkmenistan, aimed to cultivate a global environment of peace, trust, and mutual understanding. This designation served as a crucial platform for global reflection and action, emphasizing the need for strengthened international cooperation, the promotion of dialogue and diplomacy, the addressal of global challenges, and the upholding of international law. This article explores the significance of this declaration, its potential impact, and the ongoing relevance of its core principles in an increasingly interconnected and complex world.

Keywords:

international year of peace and trust, peace, trust, international cooperation, diplomacy,
global challenges, united nations, Turkmenistan, international law.

The year 2025 marked a significant milestone in the pursuit of global peace and understanding. Following a resolution initiated by Turkmenistan, the United Nations General Assembly declared it the "International Year of Peace and Trust," a momentous occasion aimed at fostering a global environment conducive to peace, trust, and mutual understanding among nations. Recognizing the escalating global challenges of the 21st century, the declaration aimed to serve as a catalyst for global reflection and action, emphasizing the critical need for strengthened international cooperation and a renewed commitment to peaceful conflict resolution.

The core objectives of the "International Year of Peace and Trust" encompassed several key areas. Firstly, it sought to strengthen international cooperation on a global scale. The interconnectedness of contemporary challenges, such as climate change, pandemics, and terrorism, necessitates a collective and coordinated response. The year aimed to foster closer collaboration among nations, strengthening multilateral institutions and mechanisms for addressing shared global concerns. This included promoting dialogue and diplomacy as the primary means of resolving international disputes, encouraging peaceful and constructive engagement, and fostering a culture of understanding and compromise among nations.

Furthermore, the "International Year of Peace and Trust" emphasized the urgent need to address global challenges through cooperation and solidarity. From climate change and environmental degradation to poverty, inequality, and social injustice, these challenges require a concerted global effort to mitigate their impact and ensure a sustainable future for all. The year aimed to mobilize global action towards achieving the Sustainable Development Goals (SDGs), a set of ambitious targets aimed at eradicating poverty, protecting the planet, and ensuring prosperity for all.

Upholding the principles of international law and the peaceful settlement of disputes was another key objective. The year aimed to reaffirm the importance of adhering to international law and norms, including the Charter of the United Nations, as the foundation for peaceful and stable international relations. It sought

to promote the peaceful resolution of disputes through diplomatic channels, including negotiation, mediation, and arbitration, and to discourage the use of force in international relations.

The "International Year of Peace and Trust" provided a unique opportunity for governments, civil society organizations, and individuals worldwide to engage in meaningful dialogue and action. A wide range of initiatives were undertaken globally, including educational programs, cultural exchanges, public awareness campaigns, and international conferences. These initiatives aimed to raise awareness about the importance of peace, trust, and cooperation, to foster mutual understanding and respect among different cultures and societies, and to empower individuals to become agents of peace within their own communities.

The lessons learned from the "International Year of Peace and Trust" continue to resonate, reminding us that peace and trust are not merely abstract ideals but essential foundations for a secure and sustainable future for all the world for generations to come.

References:

1. United Nations General Assembly. (2024). Resolution on "2025 - International Year of Peace and Trust." [Online] Available at: <https://digitallibrary.un.org/record/4043298?ln=en>
2. United Nations. (n.d.). Sustainable Development Goals. [Online] Available at: <https://sdgs.un.org/goals>
3. <https://ihba.edu.tm>

© Atayeva N., Charyberdiyev K., Genjiyeva N., 2025



ГЕОГРАФИЯ

УДК 332.145

Тюпкаев И.В., магистрант, 2 курс ВолГау
Научный руководитель: Акутнева Е.В., канд. с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ
г. Волгоград, Россия

БУДУЩЕЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Аннотация

В статье рассматривается будущее территориального планирования в контексте современных вызовов и возможностей, связанных с использованием технологий и инновационных подходов. Обсуждаются влияние цифровизации, геоинформационных систем и больших данных на процессы планирования и прогнозирования использования земель, подчеркивая необходимость интеграции устойчивых и адаптивных стратегий в территориальное планирование для обеспечения гармоничного развития городских и сельских территорий в условиях быстро меняющегося мира

Ключевые слова:

территориальное планирование, инновационные технологии, устойчивое развитие, умные города, градостроительство, географические информационные системы.

Введение в тему будущего территориального планирования является важным шагом к пониманию того, как изменяются подходы к управлению земельными ресурсами и пространственному развитию. В условиях стремительного роста городов, изменения климата и необходимости устойчивого развития, территориальное планирование становится ключевым инструментом для обеспечения гармоничного сосуществования человека и природы.

Современные вызовы, такие как урбанизация, увеличение населения и экологические проблемы, требуют от специалистов в области планирования новых решений и подходов. Введение в будущее территориального планирования должно акцентировать внимание на важности интеграции технологий, таких как геоинформационные системы (ГИС), а также на необходимости участия общественности в процессе принятия решений.

Кроме того, стоит отметить, что будущее территориального планирования связано с концепциями устойчивого развития, которые предполагают баланс между экономическими, социальными и экологическими интересами. Это требует от планировщиков не только технических знаний, но и способности к междисциплинарному сотрудничеству[4].

Современные методы планирования включают использование геоинформационных систем (ГИС), которые позволяют анализировать пространственные данные и принимать обоснованные решения. Также наблюдается рост интереса к устойчивому развитию и экологии, что влияет на выбор стратегий планирования.

Технологии играют ключевую роль в современном территориальном планировании, обеспечивая новые инструменты и методы, которые значительно улучшают процесс принятия решений. В этом разделе мы рассмотрим несколько основных аспектов влияния технологий на территориальное планирование[2].

1. Геоинформационные системы (ГИС)

Геоинформационные системы (ГИС) стали основным инструментом для анализа пространственных данных. Они позволяют планировщикам визуализировать, анализировать и интерпретировать данные о земле, инфраструктуре и населении. С помощью ГИС можно:

- Создавать карты: Визуализация данных в виде карт помогает лучше понять пространственные отношения и выявить проблемы, требующие решения.

- Анализировать данные: ГИС позволяет проводить пространственный анализ, выявляя закономерности и тенденции, которые могут быть неочевидны при использовании традиционных методов.

- Моделировать сценарии: С помощью ГИС можно моделировать различные сценарии использования земель, что помогает в оценке последствий тех или иных решений.

2. Данные больших объемов (Big Data)

С развитием технологий сбора данных, таких как сенсоры и мобильные приложения, объем информации, доступной для анализа, значительно увеличился. Данные больших объемов позволяют:

- Улучшить прогнозирование: Анализ больших объемов данных помогает лучше предсказывать потребности в инфраструктуре и услугах, основываясь на реальных паттернах поведения населения.

- Оптимизировать ресурсы.

3. Умные города

Концепция умных городов включает в себя использование технологий для улучшения качества жизни горожан. Это включает в себя:

- Интеллектуальные транспортные системы: Использование технологий для управления движением и уменьшения пробок, что способствует более эффективному использованию городской инфраструктуры[1].

- Устойчивое развитие: Технологии помогают в разработке устойчивых решений, таких как использование возобновляемых источников энергии и эффективное управление отходами.

4. Участие граждан

Технологии также способствуют более активному участию граждан в процессе территориального планирования. Платформы для обратной связи и онлайн-опросы позволяют:

- Собирать мнения: Граждане могут делиться своими мнениями и предложениями, что делает процесс планирования более прозрачным и инклюзивным.

- Участвовать в принятии решений: Технологии позволяют гражданам участвовать в обсуждениях и голосованиях по вопросам, касающимся их сообществ.

Влияние технологий на территориальное планирование невозможно переоценить. Они не только улучшают процесс анализа и принятия решений, но и способствуют более активному участию граждан. В будущем можно ожидать дальнейшего развития технологий, что откроет новые горизонты для эффективного и устойчивого территориального планирования [3].

Устойчивое развитие становится ключевым аспектом территориального планирования. Это включает в себя защиту природных ресурсов, создание зеленых зон и развитие экологически чистого транспорта. Планы должны учитывать не только экономические, но и экологические и социальные факторы.

Вовлечение местных сообществ в процесс планирования становится все более важным. Это позволяет учитывать потребности и мнения граждан, что способствует более эффективному и справедливому распределению ресурсов.

Планировщики должны быть готовы к изменениям, связанным с климатом, демографией и экономикой. Прогнозирование будущих тенденций и адаптация планов к этим изменениям помогут создать более устойчивые и гибкие города.

В заключение, будущее территориального планирования представляется многообещающим благодаря внедрению современных технологий и инновационных подходов. Мы наблюдаем, как цифровизация и использование больших данных трансформируют традиционные методы

планирования, позволяя более эффективно управлять земельными ресурсами и учитывать интересы различных групп населения.

Технологии, такие как геоинформационные системы (ГИС), позволяют создавать точные и актуальные карты, что способствует более обоснованным решениям. Применение искусственного интеллекта и машинного обучения открывает новые горизонты для анализа данных и прогнозирования изменений в использовании земель. Это, в свою очередь, помогает в разработке более устойчивых и адаптивных стратегий, которые учитывают как текущие, так и будущие потребности общества.

Однако, несмотря на все преимущества, важно помнить о необходимости соблюдения принципов устойчивого развития и социальной справедливости. Внедрение новых технологий должно сопровождаться активным вовлечением местных сообществ и заинтересованных сторон в процесс планирования. Это обеспечит не только прозрачность, но и учет мнений и потребностей всех участников.

Таким образом, будущее территориального планирования будет определяться не только технологическими достижениями, но и способностью общества адаптироваться к изменениям, обеспечивая гармоничное сосуществование человека и природы. Важно, чтобы мы использовали эти возможности для создания более комфортной и безопасной городской среды, которая будет служить интересам всех граждан.

Список использованной литературы:

1. Азиева И.А., Чечко Р.А. Новейшие технологии при осуществление кадастровой деятельности // Инновационные технологии в агропромышленном комплексе в условиях цифровой трансформации. Волгоград, 2022. С. 165.
2. Иванов М.В., Румянцева С. Ю. Новая экосистема цифровой недвижимости мости: этапы развития, технологии и перспективы // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2020. Т. 10. № 4 (35).
3. Повышение эффективности управления земельными ресурсами Волгоградской области: монография / А.Д. Ахмедов, Ю.В. Кузнецов, А.К. Васильев, Е.В. Акутнева, Е. Ю. Галиуллина, Н. В. Саушкина. Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. 114 с.
4. Чуксин И.В. О ключевой роли сельских территорий в вопросах пространственного развития страны // Теория и практика инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах: материалы IV Национальной научно- практической конференции, Воронеж, 30 сентября 2021 года. Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2021. С. 205-211.

© Тюпкаев И.В., 2025



АРХИТЕКТУРА

Акмаммедов М.

преподаватель, старший лейтенант.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

Ашхабад, Туркменистан.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УКРЫТИЯ: ОТ ЗАЩИТЫ К КОМФОРТНОМУ ПРОЖИВАНИЮ

Аннотация

Современные укрытия больше не рассматриваются исключительно как защитные сооружения. В условиях изменения климата, роста городского населения и увеличения числа природных и техногенных катастроф развивается концепция многофункциональных укрытий, сочетающих безопасность, автономность и комфорт. В статье рассматриваются инновационные решения, обеспечивающие защиту от внешних угроз, энергоэффективность и удобство проживания. Анализируются архитектурные, инженерные и экологические аспекты проектирования таких укрытий, а также перспективы их интеграции в городскую среду и удаленные регионы.

Ключевые слова

многофункциональные укрытия, безопасность, автономные здания, биоклиматическая архитектура, устойчивое строительство, энергоэффективность, климатическая адаптация.

В условиях нарастающих природных катастроф, урбанистического кризиса и глобальных изменений климата возникает необходимость создания укрытий, которые не только защищают людей, но и обеспечивают комфортное проживание. Традиционно укрытия использовались военными, спасательными службами и организациями гражданской защиты. Однако современные технологии позволяют превратить эти сооружения в многофункциональные пространства, подходящие для долгосрочного проживания, работы и даже отдыха.

Развитие автономных систем жизнеобеспечения, инновационные строительные материалы и концепция биоклиматической архитектуры позволяют интегрировать защитные функции с комфортными условиями проживания, минимизируя энергопотребление и воздействие на окружающую среду.

Основные требования к многофункциональным укрытиям

Для того чтобы укрытия стали не только защитными, но и пригодными для комфортного проживания, они должны соответствовать ряду критериев:

1. Прочность и безопасность

Устойчивость к природным катастрофам (землетрясениям, ураганам, наводнениям). Защита от внешних угроз (техногенные аварии, военные конфликты).

2. Автономность

Энергообеспечение с использованием возобновляемых источников (солнечные панели, ветрогенераторы). Автономные системы водоснабжения и очистки воды. Системы утилизации отходов.

3. Энергоэффективность

Высокий уровень теплоизоляции для минимизации потерь энергии.

Использование естественного освещения и вентиляции. Интеллектуальные системы регулирования микроклимата.

4. Комфорт и адаптивность

Эргономичное пространство с многофункциональной планировкой. Использование биофильного дизайна для создания психологически комфортной среды.

Гибкость конструкции, позволяющая изменять внутреннюю конфигурацию помещений.

Типы многофункциональных укрытий

1. Укрытия в городах

Современные мегаполисы сталкиваются с проблемами загрязнения воздуха, перегрева и нехватки доступного жилья. В ответ на эти вызовы разрабатываются подземные и надземные укрытия с функцией комфортного проживания.

Подземные жилые комплексы с автономным энергоснабжением. Вертикальные фермы и "зелёные" крыши для повышения экосистемной устойчивости зданий.

Интеллектуальные модули-квартиры, адаптирующиеся к изменениям погодных условий.

2. Укрытия в экстремальных климатических условиях

В районах с экстремальными температурами (пустыни, Арктика, высокогорные районы) традиционные здания неэффективны.

Принципы строительства:

Энергоэффективные купольные конструкции для минимизации потерь тепла. Саморегулируемые системы отопления и охлаждения, использующие геотермальную энергию.

Использование местных природных материалов (лед, глина, бамбук) для строительства.

3. Укрытия для зон бедствий и гуманитарной помощи

В районах, пострадавших от стихийных бедствий или конфликтов, необходимо быстро развертывать временные, но комфортные укрытия.

Инновационные решения:

3D-печать домов из экологичных материалов. Мобильные модульные конструкции, легко собираемые на месте. Разработка автономных систем водоочистки и обеспечения продовольствием.

4. Подземные и подводные укрытия

С развитием урбанистики и освоения океанических пространств подземные и подводные укрытия становятся перспективным направлением.

Возможности:

Подземные города с автономными экосистемами. Подводные жилые модули, использующие морскую энергию.

Разработка замкнутых систем жизнеобеспечения, аналогичных космическим станциям.

Инновационные технологии для многофункциональных укрытий

1. 3D-печать зданий – позволяет быстро создавать автономные укрытия в труднодоступных регионах.

2. Умные материалы – самоисцеляющиеся покрытия, регулирующие температуру поверхности.

3. Вертикальные фермы – автономные системы производства продуктов питания.

4. Возобновляемые источники энергии – интеграция солнечных, ветряных и водородных генераторов.

5. Биофильный дизайн – включение растений в архитектуру для улучшения микроклимата.

Будущее многофункциональных укрытий

С развитием технологий укрытия перестанут быть просто защитными сооружениями – они станут полноценными автономными и комфортными пространствами для жизни. Перспективные направления включают:

Развитие "умных" городов, интегрирующих защитные функции в архитектуру.

Колонизация экстремальных сред, таких как Арктика, глубокий океан или Марс.

Создание самообеспечивающихся жилых комплексов, способных существовать без внешних ресурсов.

©Акмаммедов М., 2025

Маммедоразов М.

курсант

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

Ашхабад, Туркменистан.

ЗАЩИТНЫЕ БАРЬЕРЫ И АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В АРХИТЕКТУРЕ МЕГАПОЛИСОВ

Аннотация

Современные мегаполисы подвержены различным природным и техногенным угрозам, среди которых землетрясения, ураганы и техногенные аварии. В связи с этим возрастает необходимость внедрения антисейсмических технологий и защитных барьеров в архитектуру городов. В статье анализируются современные инженерные решения для повышения устойчивости зданий и инфраструктуры к разрушительным воздействиям. Рассматриваются инновационные технологии демпфирования, материалы с повышенной прочностью и конструктивные методы, способствующие безопасности городской среды.

Ключевые слова

антисейсмическое строительство, защитные барьеры, безопасность мегаполисов, архитектура, инженерные технологии, сейсмостойкость, городская инфраструктура.

С ростом урбанизации и увеличением плотности населения в мегаполисах возрастают риски, связанные с природными и техногенными катастрофами. Землетрясения, наводнения, сильные ветра и техногенные аварии могут привести к масштабным разрушениям и жертвам, если здания и городская инфраструктура не обладают достаточной устойчивостью.

В связи с этим архитекторы и инженеры активно разрабатывают технологии защиты городов, включая антисейсмические методы строительства и защитные барьеры. Их цель — минимизировать разрушения и создать безопасную среду для проживания и работы людей. Землетрясения являются одной из главных угроз для городов, особенно в сейсмоактивных регионах. В связи с этим разрабатываются и применяются различные технологии для повышения устойчивости зданий.

1. Гибкие фундаменты

Использование плавающих оснований и опор на демпферах, которые поглощают сейсмическую энергию и снижают нагрузку на здание.

2. Сейсмоизолирующие демпферы

Включают в себя гидравлические, резиновые и магнитные амортизаторы, которые уменьшают вибрации и колебания зданий во время землетрясений.

3. Гибкие каркасные конструкции

Специальные материалы и технологии строительства, позволяющие зданиям изгибаться, а не разрушаться при сильных толчках.

4. Интеллектуальные системы мониторинга

Использование датчиков, которые в режиме реального времени фиксируют сейсмическую активность и помогают зданиям адаптироваться к колебаниям.

5. Применение сверхпрочных материалов

Использование углеродных волокон, армированного бетона, титановых сплавов и композитных структур для повышения устойчивости зданий.

Защитные барьеры в архитектуре мегаполисов

Защитные барьеры предназначены для защиты городов от внешних угроз, таких как ураганы,

наводнения, террористические атаки и техногенные катастрофы.

Основные типы защитных барьеров

1. Противоураганные барьеры

Специальные фасады зданий с аэродинамическими формами, снижающими воздействие ветра. Ветрозащитные экраны на небоскрёбах.

2. Противопаводковые барьеры

Раздвижные дамбы и водоотводные каналы для защиты мегаполисов от наводнений.

Поднятые конструкции зданий на береговых линиях.

3. Противоударные барьеры

Усиленные бетонные и металлические конструкции, защищающие здания от взрывов и ударных волн.

Противовзрывные стекла и фасады, способные поглощать ударную волну.

4. Защита транспортной инфраструктуры

Сейсмостойчивые мосты с амортизационными опорами.

Подземные тоннели с дополнительными укреплениями для предотвращения обрушений.

Перспективы развития антисейсмических и защитных технологий

Современные технологии продолжают совершенствоваться, что позволяет создавать более надежные и безопасные города.

Будущие направления развития. Использование искусственного интеллекта для автоматического мониторинга сейсмической активности и адаптации зданий в реальном времени. 3D-печать устойчивых конструкций, позволяющая быстро возводить защитные сооружения. Внедрение нанотехнологий для создания сверхпрочных и легких строительных материалов.

Развитие подземной архитектуры как одного из способов защиты мегаполисов.

Антисейсмические технологии и защитные барьеры являются важными элементами современной архитектуры мегаполисов. Их внедрение позволяет минимизировать риски, связанные с природными и техногенными катастрофами, и создать более безопасную городскую среду. Инновационные инженерные решения, современные материалы и цифровые технологии открывают новые горизонты для защиты городов будущего.

©Маммедоразов М., 2025

Мамметвелиев М.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
Ашхабад, Туркменистан.

РОЛЬ ФОРТИФИКАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРОДОВ

Аннотация

Современные города сталкиваются с множеством угроз, включая военные конфликты, террористические атаки и стихийные бедствия. В этом контексте фортификационные сооружения остаются важным элементом градостроительства, обеспечивающим защиту населения и критической инфраструктуры. В статье рассматривается эволюция фортификационных сооружений, их роль в современном градостроительстве, а также перспективы интеграции защитных конструкций в

архитектурный ландшафт городов. Особое внимание уделено инновационным технологиям, позволяющим повысить эффективность защитных сооружений и адаптировать их к современным требованиям безопасности.

Ключевые слова

фортификационные сооружения, безопасность города, защитные конструкции, градостроительство, бомбоубежища, урбанистика, технологии безопасности, архитектура.

Фортификационные сооружения исторически играли ключевую роль в обеспечении безопасности населенных пунктов. От крепостных стен средневековых городов до современных подземных бункеров и противоударных зданий – эти конструкции эволюционировали в ответ на изменяющиеся угрозы. Сегодня безопасность городов требует новых подходов, сочетающих традиционные принципы защиты с передовыми архитектурными и инженерными решениями.

Цель данной статьи – проанализировать роль фортификационных сооружений в современном градостроительстве, выявить основные тенденции их развития и предложить возможные направления совершенствования.

Исторически фортификационные сооружения были направлены на защиту городов от военных угроз. В древности и Средневековье это были мощные стены и крепости, а в XX веке – бомбоубежища и противоатомные укрытия. Сегодня, с развитием технологий, защитные сооружения становятся более функциональными, скрытыми и интегрированными в городскую среду. Основные этапы развития:

1. Античные и средневековые крепости – массивные стены, бастионы и рвы.

2. Фортификации эпохи индустриализации – подземные укрытия, долговременные огневые точки, военные бункеры.

3. Современные защитные сооружения – противоударные здания, скрытые укрытия, защитные конструкции с использованием нанотехнологий и композитных материалов.

Фортификационные сооружения в современном градостроительстве

Современные города проектируются с учетом рисков, связанных с техногенными катастрофами, террористическими угрозами и военными конфликтами. Поэтому защитные сооружения становятся частью градостроительных планов.

Основные направления использования фортификационных сооружений

1. Бомбоубежища и укрытия – современные убежища интегрируются в подземную инфраструктуру городов (метро, паркинги, подвалы).

2. Антисейсмическое строительство – здания с усиленными каркасами и гибкими структурами способны выдерживать взрывные волны и землетрясения.

3. Барьерные сооружения – противовзрывные стены, бетонные ограждения, усиленные фасады зданий.

4. Подземные комплексы – использование подземного пространства для создания безопасных зон (подземные медицинские центры, склады стратегических запасов).

5. Многофункциональные фортификационные объекты – здания, способные выполнять защитные функции в случае угрозы (например, жилые дома с укрытиями).

Инновационные технологии в фортификационном строительстве

Современные технологии позволяют значительно повысить эффективность защитных сооружений.

- Использование наноматериалов – композиты с высокой прочностью, легкие и устойчивые к ударам.

- Энергосберегающие решения – автономные системы жизнеобеспечения в укрытиях (солнечные панели, системы очистки воздуха и воды).

• 3D-печать зданий – возможность быстрого возведения фортификационных сооружений в экстренных условиях.

• «Умные» защитные системы – датчики обнаружения угроз, автоматизированные барьеры и системы экстренной эвакуации.

Перспективы развития фортификационных сооружений

С учетом роста городов и увеличения угроз фортификационные сооружения будут развиваться в нескольких направлениях:

1. Интеграция в архитектуру – скрытые защитные элементы, сочетающие безопасность с комфортом.

2. Развитие подземных пространств – создание многоуровневых защитных комплексов в городах.

3. Автономные убежища – использование возобновляемых источников энергии для поддержания жизнеобеспечения.

©Мамметвелиев М., 2025

Оразбаев С.

курсант

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

Ашхабад, Туркменистан.

АДАПТАЦИЯ ЖИЛОЙ АРХИТЕКТУРЫ К ВОЗМОЖНЫМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ

Аннотация

Современная архитектура должна учитывать не только удобство и эстетику, но и способность зданий противостоять различным чрезвычайным ситуациям – природным катастрофам, техногенным авариям и военным угрозам. В статье рассматриваются ключевые принципы адаптации жилых зданий к экстремальным условиям: использование устойчивых материалов, автономные инженерные системы, модульные и подземные конструкции, а также цифровые технологии управления безопасностью. Представлен обзор инновационных решений и примеров, демонстрирующих, как адаптивная архитектура может защитить жителей и повысить устойчивость городов.

Ключевые слова

адаптивная архитектура, устойчивое строительство, автономные дома, защита от катастроф, биоклиматическая архитектура, энергосбережение, цифровые технологии, урбанистика.

В последние десятилетия рост числа природных катастроф, изменение климата, рост городского населения и техногенные риски требуют пересмотра подходов к жилому строительству. Архитектура будущего должна учитывать возможность экстремальных условий и обеспечивать жителям не только комфорт, но и защиту.

Традиционные здания часто оказываются уязвимыми перед землетрясениями, наводнениями, ураганами и пожарами. В ответ на эти вызовы развиваются инновационные подходы к проектированию жилых пространств, которые могут адаптироваться к неблагоприятным условиям, снижать риски разрушений и повышать.

Основные направления адаптации жилой архитектуры

1. Защита от природных катастроф.

Использование гибких конструкций и специальных демпферов для гашения вибраций. Применение легких, но прочных материалов (армированный бетон, карбоновая арматура). Разработка зданий с "плавающим" фундаментом, способным выдерживать землетрясения выше 7 баллов. Пример: Токийская башня Мориза (Япония) – небоскреб с антисейсмической системой.\

Устойчивость к наводнениям и штормам

Приподнятые фундаменты и плавучие дома. Применение водонепроницаемых материалов и дренажных систем. Пример: Жилые дома на воде в Нидерландах, способные подниматься при повышении уровня воды.

Защита от ураганов и торнадо

Аэродинамические формы зданий для уменьшения силы ветрового удара. Усиленные каркасные конструкции из композитных материалов.

Пример: Монолитные дома в США, устойчивые к ударам урагана 5-й категории.

2. Адаптация к техногенным катастрофам

Огнестойкость и защита от пожаров. Использование негорючих материалов (бетон, кирпич, стекломгнезит). Автоматизированные системы пожаротушения и дымоудаления. Разделение зданий на противопожарные секции. Пример: "Умные" небоскребы Дубая с интегрированными пожарными системами.

Устойчивость к химическим и радиационным угрозам. Подземные укрытия с системами фильтрации воздуха.

Использование свинцовых или бетонных экранов для защиты от радиации. Пример: Норвежские хранилища семян с защитой от радиации и химических атак.

3. Автономные системы жизнеобеспечения

Энергонезависимость

Использование солнечных батарей, ветрогенераторов и геотермальных систем. Применение накопителей энергии и интеллектуальных энергосетей.

Пример: Город Масдар (ОАЭ) – первый в мире "нулевой" город без выбросов CO₂.

Автономные системы водоснабжения. Фильтрация и очистка дождевой воды. Системы рециркуляции воды для экономии ресурсов.

Пример: Эко-дома в Германии, использующие замкнутые системы водоснабжения.

Запас продовольствия и ресурсов

Развитие вертикальных ферм и аквапоники в жилых комплексах.

Создание подземных продовольственных складов в зонах риска. Пример: Концепция автономных домов NASA для Марса, использующих гидропонные фермы.

4. Цифровые технологии и безопасность

Интеллектуальные системы управления

"Умные" дома с автоматическим мониторингом угроз (AI, IoT).

Предупреждение о землетрясениях, ураганах, пожарах в реальном времени. Пример: Город-платформа NEOM (Саудовская Аравия), управляемый ИИ

Биометрические системы доступа и эвакуации

Динамические эвакуационные маршруты с интеллектуальными датчиками.

Персонализированные укрытия с биометрическим доступом. Пример: Эвакуационные системы

небоскребов в Сингапуре, использующие дроны.

Будущее адаптивной жилой архитектуры

1. Подземные и подводные жилые комплексы – защита от экстремальных температур и атак.
2. Модульные дома, меняющие форму – трансформация пространства под разные условия.
3. Самовосстанавливающиеся здания – материалы, "лечащие" повреждения (нанотехнологии).
4. Гибридные убежища – сочетание жилья и защитных функций.

Адаптация жилой архитектуры к чрезвычайным ситуациям – это не просто тренд, а необходимость. Современные строительные технологии, цифровые системы и автономные инженерные решения позволяют создать дома, способные выдерживать любые катастрофы. В будущем концепция "умных" и защищенных жилых пространств станет основой урбанистики, повышая устойчивость городов и безопасность их жителей. уровень безопасности.

©Оразбаев С., 2025

Сапардурдыев Д.

Старший преподаватель, подполковник.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт

Ашхабад, Туркменистан.

БИОКЛИМАТИЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРА И УСТОЙЧИВЫЕ УКРЫТИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация

Биоклиматическая архитектура представляет собой концепцию проектирования зданий, которая учитывает климатические и экологические факторы для создания энергоэффективных и устойчивых сооружений. В экстремальных условиях, таких как пустыни, полярные регионы, высокогорные районы или зоны с высокой сейсмической активностью, принципы биоклиматической архитектуры позволяют создавать укрытия, обеспечивающие комфортные условия проживания, минимизируя воздействие на окружающую среду. В статье рассматриваются ключевые принципы биоклиматической архитектуры, инновационные технологии и примеры устойчивых укрытий, разработанных для экстремальных климатических зон.

Ключевые слова

биоклиматическая архитектура, устойчивые укрытия, экстремальные условия, энергоэффективные здания, климатические адаптации, экологическое строительство, автономные сооружения.

Современные изменения климата, рост урбанизации и увеличение количества регионов с экстремальными погодными условиями требуют новых архитектурных решений. Биоклиматическая архитектура направлена на создание устойчивых зданий, которые адаптируются к природным условиям и обеспечивают комфортное проживание без значительных затрат энергии.

В экстремальных условиях, таких как засушливые пустыни, арктические зоны, районы с высокой влажностью или регионы, подверженные стихийным бедствиям, традиционные методы строительства не всегда эффективны. Поэтому необходимо разрабатывать инновационные укрытия,

сочетающие автономность, энергоэффективность и использование местных ресурсов.

Биоклиматическая архитектура основывается на следующих ключевых принципах:

1. Максимальное использование природных ресурсов

Эффективное использование солнечной энергии для пассивного обогрева.

Применение естественной вентиляции для охлаждения. Использование дождевой воды и подземных вод для водоснабжения.

2. Минимизация воздействия на окружающую среду

Применение экологически чистых и местных строительных материалов.

Снижение потребления электроэнергии за счет солнечных панелей и ветрогенераторов.

Разработка зданий с низким углеродным следом.

3. Энергоэффективность и автономность

Конструкция зданий с теплоизоляцией, предотвращающей потери тепла в холодном климате.

Интеграция «зеленых» технологий, таких как вертикальное озеленение и крыши с растительностью.

Применение интеллектуальных систем управления энергопотреблением.

Устойчивые укрытия в экстремальных условиях

В различных климатических зонах применяются свои методы проектирования укрытий, обеспечивающих безопасность и комфорт.

1. Арктические регионы

Основные вызовы: экстремально низкие температуры, сильные ветры, полярная ночь.

Купольные конструкции (геодезические купола), минимизирующие теплопотери. Вакуумные панели и многослойные утеплители. Системы рекуперации тепла для отопления.

Использование солнечных батарей и ветрогенераторов в периоды доступности энергии.

2. Пустынные районы

Основные вызовы: высокая температура днем, резкие перепады температур, нехватка воды.

Глинобитные и кирпичные стены с высокой теплоемкостью для защиты от перегрева.

Вентилируемые крыши и теневая архитектура (арабские дворы, узкие улочки). Технологии сбора росы и дождевой воды. Использование солнечной энергии для кондиционирования воздуха.

3. Тропические и влажные регионы

Основные вызовы: высокая влажность, проливные дожди, риск ураганов.

Решения:

Легкие, приподнятые конструкции на сваях для предотвращения затоплений.

Применение бамбука и древесины как устойчивых строительных материалов.

Открытые фасады и крыши для естественной вентиляции.

Водоотводные системы и зеленые крыши.

4. Сейсмоопасные зоны

Основные вызовы: высокая сейсмическая активность, разрушительные землетрясения.

Решения:

Гибкие каркасные конструкции, способные гасить колебания.

Использование амортизаторов и демпферных систем. Легкие материалы, уменьшающие нагрузку на фундамент.

Применение модульных структур для быстрого восстановления разрушенных зданий.

©Сапардурдыев Д., 2025

Ходжамаммедов К.

курсант

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
Ашхабад, Туркменистан.

ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННУЮ АРХИТЕКТУРУ

Аннотация

Защитные сооружения, созданные в разные исторические эпохи, играли ключевую роль в обороне городов, государств и стратегически важных объектов. От древних крепостей и замков до современных бункеров и подземных убежищ – эволюция оборонительной архитектуры демонстрирует адаптацию к изменяющимся технологиям, угрозам и условиям жизни. В данной статье рассматриваются исторические примеры защитных сооружений, их конструктивные особенности и влияние на современные архитектурные решения, включая создание многофункциональных укрытий, устойчивых к климатическим и техногенным катастрофам.

Ключевые слова

защитные сооружения, фортификация, крепости, оборонительная архитектура, укрепленные города, современные укрытия, бункеры, многофункциональные здания.

История архитектуры неразрывно связана с оборонительными сооружениями. С древних времен люди строили укрепленные поселения, крепости и стены, защищавшие от вражеских нападений, природных катастроф и других угроз. Эти конструкции развивались вместе с появлением новых строительных технологий и военных стратегий.

Исторические примеры защитных сооружений

1. Великая Китайская стена (III век до н. э. – XVII век н. э.)

Функция: защита северных границ Китая от кочевников.

Особенности:

Протяженность более 21 000 км.

Использование местных материалов (глина, камень, кирпич).

Система сторожевых башен и гарнизонов.

Влияние на современную архитектуру:

Принципы сегментированного строительства и использования естественного рельефа для укреплений применяются в проектировании современных защитных сооружений, включая барьеры от наводнений и укрепленные периметры городов.

2. Европейские замки (IX–XVII века)

Функция: оборона и резиденция правителей.

Особенности:

Толстые каменные стены (до 5 м). Рвы, подъемные мосты и бастионы. Центральная цитадель (донжон) как последнее убежище.

Влияние на современную архитектуру:

Концепция зональной защиты используется в строительстве правительственных комплексов и

военных баз. Принципы вертикальной дифференциации пространства нашли отражение в небоскребах и бункерах.

3. Крепость Алькасар в Толедо (XIII век)

Функция: стратегический военный объект и королевская резиденция.

Особенности:

Симметричная планировка с четырьмя башнями.

Прочные стены, выдержавшие осады во время гражданской войны. Использование местных каменных пород для дополнительной защиты. Влияние на современную архитектуру:

Применение прочных материалов и симметричной структуры в строительстве правительственных зданий. Интеграция жилых и оборонительных функций в одном сооружении.

4. Линия Мажино (Франция, 1929–1940 годы)

Функция: защита от немецкого вторжения.

Особенности:

Подземные бункеры и туннели. Автономные системы водоснабжения и электроснабжения.

Маскировка объектов под естественный ландшафт.

Влияние на современную архитектуру:

Использование подземных сооружений в гражданской и военной сфере. Применение автономных энергосистем в современных бункерах и убежищах.

5. Бункеры времен Второй мировой войны (1939–1945 годы)

Функция: защита от бомбардировок и командные пункты.

Особенности:

Железобетонные стены толщиной до 3 м. Глубокие подземные уровни для защиты от авиаударов. Системы фильтрации воздуха и автономного питания.

Влияние на современную архитектуру:

Современные противоударные здания и убежища используют аналогичные конструкции.

Метрополитены крупных городов (Лондон, Москва) до сих пор адаптируются под убежища в кризисных ситуациях. Современные защитные сооружения и их архитектурные особенности

1. Подземные города и убежища

Современные подземные комплексы в Швейцарии, Норвегии и США обеспечивают защиту от стихийных бедствий и военных угроз.

Метро и подземные паркинги крупных городов могут использоваться как укрытия.

2. Противоударные небоскребы

One World Trade Center в Нью-Йорке построен с учетом защиты от террористических атак.

В небоскребах используются бетонные сердечники, устойчивые к землетрясениям и взрывам.

3. Многофункциональные бункеры

В частном секторе растет спрос на подземные дома с автономными системами жизнеобеспечения. Защита от климатических катастроф (тайфунов, наводнений) стала ключевым аспектом строительства.

4. Устойчивые укрытия в экстремальных условиях

В Антарктиде строятся научные станции, способные выдерживать температуры ниже -50°C . В пустынных регионах применяются биоклиматические конструкции, защищающие от жары.

©Ходжамаммедов К., 2025

Экаев П., старший преподаватель
Туркменский государственный институт экономики и управления
Ашхабад, Туркменистан.

Бердиева О., студент
Туркменский государственный институт экономики и управления
Ашхабад, Туркменистан.

ОСОБЕННОСТИ ТРУДОУСТРОЙСТВА В ЧАСТНОМ БИЗНЕСЕ

Аннотация

Частный бизнес играет важную роль в экономике, предоставляя рабочие места и способствуя инновациям. Однако трудоустройство в частных компаниях имеет свои особенности, отличающиеся от работы в государственном секторе. В статье рассматриваются ключевые аспекты трудоустройства в частном бизнесе: требования к квалификации, уровень конкуренции, условия труда, системы мотивации и перспективы карьерного роста. Особое внимание уделяется гибкости в принятии решений, особенностям трудового договора и возможным рискам, связанным с нестабильностью малого и среднего бизнеса.

Ключевые слова

частный бизнес, трудоустройство, рынок труда, карьерный рост, условия труда, мотивация сотрудников, малый и средний бизнес, трудовой договор.

Частный бизнес является одним из ключевых факторов экономического развития, создавая значительное количество рабочих мест. В отличие от государственной службы, частные компании отличаются более высокой динамикой, гибкостью и разнообразием карьерных возможностей. Однако работа в частном секторе требует от сотрудников готовности адаптироваться к быстро меняющимся условиям, повышенной ответственности и стремления к профессиональному развитию.

В данной статье рассматриваются основные особенности трудоустройства в частном бизнесе, включая требования работодателей, условия работы, систему мотивации, риски и перспективы роста.

В частном бизнесе работодатели ориентированы на эффективность и конкурентоспособность, поэтому предъявляют высокие требования к кандидатам.

Профессиональные компетенции – наличие профильного образования и опыта работы. Гибкость и адаптивность – способность быстро перестраиваться под изменения в компании. Инициативность и ответственность – важны для сотрудников, работающих в небольших командах.

Навыки продаж и переговоров – особенно востребованы в коммерческих организациях. Владение цифровыми технологиями – знание CRM-систем, баз данных, инструментов аналитики. Часто работодатели отдают предпочтение кандидатам, обладающим опытом работы в аналогичной сфере и способным приносить компании реальную пользу в кратчайшие сроки.

2. Конкуренция на рынке труда

Конкуренция в частном секторе выше, чем в государственном, поскольку число кандидатов зачастую превышает количество вакансий. Факторы, влияющие на уровень конкуренции:

Рост числа выпускников вузов с экономическими, управленческими и IT-специальностями. Высокая мобильность работников, готовых менять работу ради лучших условий. Развитие удаленной работы, увеличивающее конкуренцию на международном уровне.

В этой среде успешное трудоустройство требует не только профессиональных навыков, но и умения грамотно презентовать себя на собеседовании, а также постоянного профессионального развития.

3. Условия труда в частных компаниях

Работа в частном бизнесе характеризуется большей вариативностью условий труда по сравнению с государственной сферой.

Плюсы:

- ✓ Более высокая заработная плата в конкурентных отраслях.
- ✓ Возможность карьерного роста за счет результатов работы.
- ✓ Гибкий график в ряде профессий (удаленная или проектная работа).
- ✓ Современная корпоративная культура, нацеленная на развитие персонала.

Минусы:

- ✗ Менее стабильные рабочие места, особенно в малом бизнесе.
- ✗ Возможные задержки заработной платы в кризисные периоды.
- ✗ Отсутствие четко регламентированного рабочего времени (переработки).
- ✗ Высокие требования к продуктивности и эффективности.

Условия зависят от размера компании: в крупных корпорациях чаще предлагаются социальные гарантии, в малом бизнесе – большая свобода действий, но выше риски.

4. Мотивация и корпоративная культура

Система мотивации в частном секторе ориентирована на повышение эффективности сотрудников.

Основные методы мотивации:

Финансовые: бонусы, премии, доли в бизнесе, опционы. Нефинансовые: обучение, гибкий график, комфортный офис, корпоративные мероприятия. Карьерные перспективы: быстрый рост при достижении результатов.

Во многих частных компаниях приветствуется инициатива сотрудников, а также участие в жизни компании через программы развития и командообразования.

5. Трудовые отношения и юридические аспекты

Частный бизнес предлагает разные формы трудоустройства:

Официальное оформление (ТК РФ, контракты) – защищает права работников. Гибкие формы (гражданско-правовые договоры, самозанятость) – популярны среди фрилансеров. Серая зарплата – риск для работника, так как снижает социальные гарантии. Перед подписанием договора важно проверять условия труда, график, уровень зарплаты, бонусную систему и штрафные санкции.

6. Перспективы карьерного роста

Частный сектор дает возможность быстрого карьерного роста, особенно в динамичных отраслях:

- IT
- Финансы
- Маркетинг
- Управление проектами

Карьерное продвижение зависит от личных достижений, профессионального развития и умения эффективно работать в команде.

Работа в частном бизнесе имеет множество преимуществ – от более высокой заработной платы до быстрого карьерного роста. Однако она требует высокой квалификации, умения адаптироваться к изменениям и готовности работать в условиях высокой конкуренции. Успех в частном секторе зависит от профессионализма, инициативности и постоянного обучения, что делает его привлекательным для амбициозных специалистов.