

16+



ISSN 2410-6070

№3-1/2025

**ИННОВАЦИОННАЯ  
НАУКА**

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

ISSN 2410-6070

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций ПИ № ФС77-61597 от 30.04.2015

Размещение в Научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору №103-02/2015

Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32505-01

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

Все статьи индексируются системой Google Scholar.

Учредитель: ООО «Аэтерна»

Registered by the Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications PI № FS77-61597 from 30.04.2015

Loading in the Scientific electronic library elibrary.ru under the contract №103-02 / 2015

Loading in "CyberLeninka" under contract №32505-01  
The journal is located in the international catalog of periodicals Ulrich's Periodicals Directory.

All journal articles are indexed by Google Scholar.

Founder: LLC "Aeterna"

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 и организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна

The price of free. Distributed by subscription

**All articles are reviewed. The point of view of edition not always coincides with the point of view of authors of published articles.**

Authors of the articles are fully liable for the content of articles and for the fact of their publications. The editorial staff is not liable for any damage caused by the publication of the article to the authors and/or the third parties and organizations.

When you use and borrowing materials reference is obligatory.

Верстка: Мартиросян О.В. | Редактор/корректор: Некрасова Е.В.

Учредитель, издатель и редакция

Международного научного журнала «Инновационная наука»:

450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120 | +7 347 266 60 68

<https://aeterna-ufa.ru> | [info@aeterna-ufa.ru](mailto:info@aeterna-ufa.ru)

Подписано в печать 05.03.2025 г. Дата выхода в свет 05.03.2025 г.

Формат 60x90/8. | Усл. печ. л. 27.30. | Тираж 500.

Отпечатано в редакционно-издательском отделе ООО «Аэтерна»

450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120 | +7 347 266 60 68

<https://aeterna-ufa.ru> | [info@aeterna-ufa.ru](mailto:info@aeterna-ufa.ru)

Главный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

Редакционный совет:

Абдуллин Тимур Зуфарович, к.т.н.

Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н.

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

Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.

Алейникова Елена Владимировна, д.гос.упр.

Алиев Закир Гусейн оглы, д.фил.агр.н.

Андрейчев Алексей Владимирович, к.б.н.

Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.

Баишева Зия Вагизовна, д.фил.н.

Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.

Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.

Бурак Леонид Чеславович, к.т.н., PhD

Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.

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

Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.

Виневская Анна Вячеславовна, к.пед.н.

Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.

Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.

Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.

Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.

Григорьев Михаил Федосеевич, к.с.-х.н.

Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.

Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.

Датий Алексей Васильевич, д.м.н.

Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.

Дусматов Абдурахим Дусматович, к. т. н.

Ежкова Нина Сергеевна, д.пед.н.,

Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.

Епхиева Марина Константиновна, к.пед.н., проф. РАЕ

Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.

Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.

Иванова Нионила Ивановна, д.с.-х.н.

Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.

Канарейкин Александр Иванович, к.т.н.

Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.

Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.

Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.

Кленина Елена Анатольевна, к.филос.н.

Клещина Марина Геннадьевна, к.э.н.,

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

Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.

Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.

Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.

Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.

Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.

Ларионов Максим Викторович, д.б.н.

Малышкина Елена Владимировна, к.и. н.

Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.

Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.

Мухамедеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.

Мухамедова Гүлчехра Рихсибаевна, к.пед.н.

Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.

Нурдавлитова Эльвира Фанизовна, к.э.н.

Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.

Половения Сергей Иванович, к.т.н.

Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.

Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.

Прошин Иван Александрович, д.т.н.

Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.,

Сафина Зия Закировна, к.э.н.

Симонович Надежда Николаевна, к.псих. н.

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

Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.

Смирнов Павел Геннадьевич, к.пед.н.

Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.

Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.

Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., член РАЕ

Трифорова Елена Николаевна, к.э.н.

Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.

Хайров Расим Золимжон углы, к.пед.н.

Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.

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

Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.

Чиладзе Георгий Бидзинович, 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

## ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Rejperova A., Yoldahsov G.** 10  
EVOLUTION OF PRINT MEDIA DESIGN IN THE DIGITAL AGE

**Есенамнова Ш., Амангелдиев О., Вепаева М., Акгаева М.Дж.** 12  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МАТЕМАТИКЕ

## ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Chayurov A., Cholykov A., Amandurdyev B.** 15  
THE ANALYSIS OF LITHIUM IN HYDROMINERALS

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Charyberdiyev K., Yoldahsov G., Nazarova N., Goshshayev A.** 18  
THE MODERN BIOLOGY

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Israfilova L.R.** 23  
DESIGN OF BANDPASS DIGITAL FILTERS WITH FINITE IMPULSE RESPONSE CHARACTERISTICS

**Mametsaliyev R.** 25  
ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF NEURAL ODES COMPARED TO CLASSICAL METHODS

**Атамырадов Ы., Бабаньязов А., Бурджиева Х., Акгаева М.Дж.** 27  
ОТЛИЧИЯ И ОСОБЕННОСТИ НОВЫХ ПОКОЛЕНИЙ КОМПЬЮТЕРОВ

**Байрамов А.Х., Ораев Г.А.** 28  
СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

**Байрамов К., Джораев Р., Чарыев А., Салакова Г.** 30  
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ И САНДИГАЛЬНАЯ СИСТЕМЫ

**Данатаров А., Рустамов С.Р.** 32  
ИННОВАЦИОННЫЕ АГРОТЕХНОЛОГИИ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ХЛОПКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ

**Долинский К.В.** 33  
ЭФФЕКТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ БЕТОНОВ РАЗНЫХ КЛАССОВ В ПРОЕКТЕ МНОГОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

**Колмаков Ю.А., Николаева К.Р.** 36  
ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, СОДЕРЖАНИЯ И РЕМОНТА СБОРНЫХ ЦЕМЕНТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

**Куллыева О., Гурбанов С., Вепаева М., Велиев Т.** 41  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ OPEN AI В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

**Лукина С.М.** 42  
АНАЛИЗ ПРИЧИН НАВОДНЕНИЙ И ПАВОДКОВ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

---

<b>Лукина С.М.</b> ОПЕРАЦИИ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА	44
<b>Мелаева Ч.Т., Дурдымурадова Г.А., Башимова А.Н., Палязова С.Б.</b> ПОВЫШЕНИЕ ИНТЕРЕСА К ТЕХНИЧЕСКИМ УРОКАМ	47
<b>Мулкиев Ч., Чопанов В., Розыев А., Батыров С.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ БУДУЩЕГО	48
<b>Отев К.С., Савич В.Л.</b> ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ МАЛОЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ И ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЯХ	50
<b>Рамазанов И.М.</b> ПРЕИМУЩЕСТВА НОВОЙ АРХИТЕКТУРЫ REACT NATIVE ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	53
<b>Ревякин В.О.</b> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ BIM-ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ПРОЕКТНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ	59
<b>Ткач П.С.</b> ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ КЛИЕНТСКОГО ОПЫТА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ: СТРАТЕГИИ, ТЕХНОЛОГИИ И ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	62
<b>Шугалей А.Л.</b> ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПЫТАНИЯХ СОВРЕМЕННОЙ РАКЕТНОЙ ТЕХНИКИ	74
<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ</b>	
<b>Charyberdiev K., Babayeva S., Allamyradova Z., Archalyyev Y.</b> CHEMICAL COMPOSITION OF MARE'S MILK AND CONDITIONS AFFECTING IT	79
<b>Gurbanov G., Begmyradova S., Yoldashov G., Amanmammedova L.</b> CHARACTERISTICS OF BIOCHEMICAL AND HEMATOLOGICAL INDICATORS OF BLOOD OF ANALTEKE BREED HORSES	81
<b>Аразов М.Б., Мавыев Я., Дадебаева Л.</b> СРЕДНЯЯ НОРМА ИСКУССТВЕННОГО ДОЖДЯ	83
<b>Аразов М.Б., Геладова М., Тачмедова Г.</b> РАПСОВОЕ МАСЛО В ПРОИЗВОДСТВЕ МАРГАРИНА	84
<b>Байрамов А.Х., Ораев Г.А.</b> МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ВЗАИМОСВЯЗИ ПОЧВЫ	86
<b>Машрыков А.Б., Оразов Э., Атаева А., Какаева М.</b> МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В ПОЧВЕ	88
<b>Мурадалиев А.П., Мырадов Г.М., Аннамырадов Н., Бахадуров Б.</b> ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ	89

---

---

<b>Мырадов Г.М., Мурадалиев А.П., Бахадуров Б., Аннамырадов Н.</b> ВАЖНОСТЬ СВЯЗИ ПОЧВ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	91
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Имамкулиева Т.М.</b> КРЫМСКАЯ (ЯЛТИНСКАЯ) КОНФЕРЕНЦИЯ 1945 ГОДА: ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЙ ПЕРЕДЕЛ МИРА	94
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Annamyradova M., Amanov M., Bashimova O.</b> THE CHANGING LANDSCAPE OF THE MODERN ECONOMY AND AUDITING	99
<b>Arazova M., Amanova M., Amannurov A., Begjikova L.</b> INNOVATION AND STARTUP GROWTH IN TURKMENISTAN: FUNDING, SOCIAL MEDIA, AND WORKFORCE EFFICIENCY	100
<b>Myradova A., Kadyrov M., Allanazarova Sh., Magtymgulyeva A.</b> GREEN ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: A STRATEGIC APPROACH TO ENVIRONMENTAL CHALLENGES AND ECONOMIC GROWTH	102
<b>Аксенов В.А., Яшукова С.А.</b> УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ КОМПАНИИ ЛУКОЙЛ В ЕГИПТЕ	104
<b>Гылыджова Ш.М., Магтымова Н., Мухыева А.</b> ЗНАЧЕНИЕ СТРАХОВАНИЯ И ФУНКЦИИ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	111
<b>Дахкильгова Т.С.</b> ВЛИЯНИЕ КРИПТОВАЛЮТ НА РАЗВИТИЕ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ В СТРАНАХ СНГ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ	112
<b>Какалыева Ч., Агамурадов А.</b> НЕОБХОДИМОСТЬ СТРАХОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	114
<b>Каминская О.В., Омельяненко И.А., Твердохлеб В.В.</b> СФЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА	116
<b>Караджаева Э.Н., Аннаева М.А., Бекиева А.</b> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	119
<b>Кислик Е.А.</b> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТРАДИЦИЙ МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА И МОЛОЧНОПРОДУКТОВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ	121
<b>Кутманбекова А., Бекназар К.А.</b> РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНОВ	125
<b>Мамметгельдиева М.А.</b> ТЕКСТИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В ТУРКМЕНИСТАНЕ: РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ	128
<b>Машарипова Н.А., Комаков А.К., Ханов М.А., Чолуков Ш.Х.</b> РЕФОРМЫ В СФЕРЕ БАНКОВСКИХ УСЛУГ	130

---

---

<b>Оразбердиев М., Ходжовов С., Тойлыев Я., Пашшыев О.</b> ПОНЯТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ЕЁ ОСОБЕННОСТИ	131
<b>Поповская В.В.</b> ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ КАК НОВАЯ ФОРМА ДЕНЕГ. ПЕРСПЕКТИВЫ И РИСКИ РАЗВИТИЯ	133
<b>Рузинская Л.А.</b> РОЛЬ КУЛЬТУРЫ РИСКА В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ И УСПЕШНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ	137
<b>Сапарова О.</b> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ ТУРКМЕНИСТАНА	140
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Atalyeva Y.C., Charyyeva G.</b> ADJECTIVES, NOUNS, AND VERBS: THE BUILDING BLOCKS OF ENGLISH	143
<b>Atalyeva Y.C., Dinmadova A.</b> COMMON GRAMMAR MISTAKES AND HOW TO AVOID THEM	144
<b>Begmyradov D., Charyyeva T., Annaorazova J., Helimova J.</b> SCIENTIFIC RESEARCHES AND THE FOREIGN LANGUAGES	146
<b>Gafurova M.A., Atayeva M., Chariyeva S., Mudarova D.M.</b> THE ROLE OF MOTIVATION AND IDENTITY IN LEARNING: A PSYCHOLOGICAL AND EDUCATIONAL PERSPECTIVE	147
<b>Gairov G.B.</b> THE POWER OF STORYTELLING IN LEARNING: A COGNITIVE AND EDUCATIONAL PERSPECTIVE	149
<b>Gairov G.B.</b> LEARNING LANGUAGE THROUGH IMMERSION AND REAL-WORLD INTERACTIONS: A COGNITIVE AND PEDAGOGICAL PERSPECTIVE	150
<b>Ovezgeldiyeva E., Yoldashov G., Popykova L., Gurtjyyeva J.</b> THE INTERSECTION OF LANGUAGE LEARNING AND AGRICULTURE: A PATH TO CULTURAL UNDERSTANDING AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT	152
<b>Бабаева Т.Г., Байрамов М.П., Аразгельдиева М.А., Садыков Ш.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ: ИННОВАЦИИ И ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ	155
<b>Севидова Л.Г.</b> ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	157
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Волчков А.В.</b> АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	161
<b>Савченкова С.И.</b> ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА ДОКАЗЫВАНИЯ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ РОССИИ	164

---

---

<b>Тимошкина В.В.</b> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	166
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Aydogdyeva B.R., Hudyrova O.</b> BETWEEN LITERAL MEANING AND CULTURAL CONTEXT THE CHALLENGES OF TRANSLATING PROVERBS	173
<b>Hojamova L.</b> METHODOLOGY OF TEACHING BASICS OF MECHATRONICS	175
<b>Hudyrova D.B.</b> BLENDING – AS ONE OF THE PRODUCTIVE WAYS OF WORD FORMATION IN ENGLISH	176
<b>Ishankuliyeva O.M., Bayrammammedova A.B.</b> INNOVATIVE TECHNIQUES FOR TEACHING GRAMMAR	179
<b>Анохина Л.В., Кулясова С.Н., Лобач-Хомутова М.П.</b> РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА	180
<b>Атаев Р., Отузгелдиев Ш., Ташлиев А., Шохратов Ш.</b> АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ	183
<b>Бердымурадова Дж., Нармурадова Дж., Омиркулиева О.</b> СПОСОБЫ ОБУЧЕНИЯ НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ ПО ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ	185
<b>Бессонова Т.В., Логвинова Н.С., Ковтун Ю.И.</b> КОРРЕКЦИОННАЯ РАБОТА С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ РАССТРОЙСТВА АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА	187
<b>Ильичева С.А., Ходеева Е.М.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕЩЕЙ И ЯВЛЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	189
<b>Ильичева С.А., Ходеева Е.М.</b> БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКА ДЕТСКОГО ДОРОЖНО- ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА	191
<b>Ильичева С.А., Ходеева Е.М.</b> РОЛЬ СЕМЕЙНЫХ ТРАДИЦИЙ В ВОСПИТАНИИ РЕБЕНКА	192
<b>Коваль Н.В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА УРОКАХ ИСТОРИИ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО И ЭФФЕКТИВНОГО ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА	194
<b>Лобанок Л.В., Кемеш О.Н., Морозова И.М.</b> О МЕТОДИЧЕСКИХ ПРИЕМАХ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ	197
<b>Хандурдыев Б.</b> СПОРТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ: МЕНТАЛЬНАЯ ИГРА, ЛЕЖАЩАЯ В ОСНОВЕ ФИЗИЧЕСКОГО СОВЕРШЕНСТВА	202

---

- 
- Ыбадуллаева А., Батырова А., Сопыева А., Оразов М.** 204  
ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА: МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

#### АРХИТЕКТУРА

- Sahedov O., Kakabayeva M., Atdurdyev O.** 207  
THE SIGNIFICANT ROLE THAT CUTTING-EDGE TECHNOLOGIES PLAY IN MODERN CONSTRUCTION

- Sahedov O., Rejpegeldiyev B., Babayev A.** 209  
SUSTAINABLE ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

#### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Михина М.В.** 213  
ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС: КЛАССИФИКАЦИЯ В ПСИХОЛОГИИ

- Чжан Лусинь** 215  
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И УЛУЧШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ

#### СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Pirmuhammedova G., Geldiyeva A.** 224  
THE CONSTRUCTION INDUSTRY'S EVOLUTION IS SIGNIFICANTLY DRIVEN BY ADVANCEMENTS MEDIA COMMUNICATIONS IN MODERN SOCIETY

- Аннаев А., Сопиев М., Оразов Г., Аннамов Х.** 226  
СПОРТ И ТЕХНОЛОГИИ: СИМБИОЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

- Ахмедов Й., Дурдымырадов Т., Байрамов М., Оразов С.** 227  
РОЛЬ СПОРТА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

#### КУЛЬТУРОЛОГИЯ

- Кочумова А., Мамиева А.** 231  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ НОВРУЗ - ПРАЗДНИК НАРОДОВ И ДРУЖБЫ

- Шаимов Х.** 232  
РАМАЗАН: ИСТОРИЯ, ЗНАЧЕНИЕ И ВЛИЯНИЕ НА ОБЩЕСТВО, ЭКОНОМИКУ И ЗДОРОВЬЕ





УДК 53

**Rejepova A.,**

instructor of journalism department

International University for Humanities and Development.

Ashgabat, Turkmenistan

**Yoldahsov G.,**

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

## EVOLUTION OF PRINT MEDIA DESIGN IN THE DIGITAL AGE

### Abstract

The evolution of print media design in the digital age represents a transformative journey that reflects changes in technology, consumer behavior, and communication methodologies. This article explores the transition from traditional print media to digital formats, examining how emerging technologies influence design aesthetics, production processes, and reader engagement. It addresses the challenges faced by print media in a rapidly digitalizing world, while also highlighting innovative strategies that integrate print and digital realms. By analyzing successful case studies from both traditional and contemporary print media, this article underscores the enduring value of print design amidst growing digital preferences.

### Keywords:

print media, digital design, typography, reader engagement, multimedia integration, traditional media, innovation.

### 1. Introduction

Print media has long been a principal mode of communication, providing news, information, and entertainment to audiences worldwide. However, the advent of the digital age has fundamentally altered the landscape of print media design. Evolving technologies, changes in consumer habits, and the prevalence of the internet have prompted print designers to adapt to new trends and to reconsider the way print is utilized and perceived. In an environment where information is consumed rapidly and visually, print media is challenged to find its place while maintaining its design integrity and audience appeal.

#### 2. Historical Context of Print Media Design

The roots of print media design date back to the invention of the printing press in the 15th century, which revolutionized the dissemination of information. Over the centuries, print design evolved in accordance with technological advancements, shifting from traditional hand-set type to modern typesetting and layout techniques.

##### 2.1 Traditional Print Media

Traditional print media, characterized by newspapers, magazines, brochures, and books, relied heavily on principles of composition, typography, and color theory. Print designers constructed layouts that conveyed information effectively while also engaging readers with visual elements. The tactile quality of physical materials and the permanence of printed content offered distinct advantages, fostering a deep connection with audiences over time.

#### 3. The Impact of Digital Technologies

With the rise of digital technologies, print media design has faced significant challenges but also embraced substantial innovations. The transition to digital mediums has redefined the role of print in media consumption.

##### 3.1 Shift to Digital Formats

Digital formats have become increasingly prevalent, offering immediate access to information and enabling dynamic multimedia experiences. As a result, traditional print media has had to adapt its design methodology. The integration of images, videos, and interactive elements within digital platforms presents opportunities for enhanced storytelling, drawing readers into multidimensional experiences.

### **3.2 Influence on Design Aesthetics**

The aesthetic of print design has been influenced by online trends. Minimalism, bold typography, and flat design, which gained traction in digital design, have also permeated print media. Designers now incorporate techniques learned from web design, such as layering and grid systems, into their print layouts to create visually compelling designs that resonate with modern audiences.

## **4. Challenges Faced by Print Media**

While print media continues to be relevant, it faces a series of challenges in the digital age that compel designers to innovate.

### **4.1 Declining Readership and Revenue**

One of the foremost challenges is the declining readership of traditional print media due to the convenience and accessibility of digital content. As readers increasingly turn to online sources for news and information, print media must navigate dwindling advertising revenues while maintaining high production standards.

### **4.2 Competition from Digital Media**

Print media competes with a plethora of digital publications and social media platforms that prioritize speed and interactivity. As information consumption becomes increasingly instantaneous, print designers must balance the need for timely content while preserving the tactile, enduring nature of printed materials.

## **5. Innovative Strategies for Print Media Design**

In response to these challenges, print media designers are employing innovative strategies to integrate traditional and digital approaches effectively.

### **5.1 Hybrid Print-Digital Models**

Designers are developing hybrid print-digital models that leverage the strengths of both formats. For instance, many magazines now incorporate QR codes and augmented reality (AR) features that allow readers to access supplementary digital content, enhancing the overall reading experience and merging print with interactive elements.

### **5.2 Emphasis on Sustainability**

Sustainability has become a trending focus in print media design. By utilizing eco-friendly materials, renewable inks, and sustainable printing processes, designers can appeal to environmentally conscious consumers while maintaining high artistic standards. This renewed focus on sustainability can also serve as a selling point, distinguishing print publications in a competitive market.

## **6. Case Studies in Print Media Design Evolution**

Several publications have successfully navigated the evolution of print media design while embracing digital influences.

## **7. Conclusion**

The evolution of print media design in the digital age reflects a complex interplay between tradition and innovation. As print media continues to adapt in response to changing technologies and consumer preferences, it remains a vital aspect of communication. By embracing digital techniques, sustainability, and hybrid models, print media can retain its relevance and appeal.

In an era dominated by digital consumption, print designers are tasked with preserving the aesthetic and tactile qualities that have long defined print while exploring new possibilities for engagement and interaction. As we move forward, understanding the ongoing evolution of print media design will be essential for preserving the art of print in an ever-changing landscape.

## References

1. McLuhan, M., & Fiore, Q. (1967). *The Medium is the Massage: An Inventory of Effects*. New York: Random House.
2. Drucker, J. (2013). *Graphesis: Visual Forms of Knowledge Production*. Cambridge: MIT Press.
3. Williams, R., & Thom, W. (2016). *The Design of Print: Photoshop, InDesign & Final Cut Pro*. London: Ubiquity Press.
4. Redd, P. A. (2019). *The Art of Print: Design & Digital*. New York: Routledge.
5. Smith, B. (2020). *The Print Revolution: The Future of Print Media in the Digital Age*. New York: Peter Lang Publishing.

© Rejepova A., Yoldahsov G., 2025

## УДК 1082

**Есенамнова Ш.**

Преподаватель Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Амангелдиев О.**

Студент Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Вепаева М.**

Студент Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Акгаева М.Дж.**

Преподаватель Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Научный Руководитель: Ораев Г.**

Преподаватель Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МАТЕМАТИКЕ

Искусственный интеллект (ИИ) активно развивается и находит применение в различных сферах науки, включая математику. Современные ИИ-модели помогают решать сложные математические задачи, автоматизировать вычисления и обучать студентов. В данной статье рассматриваются основные направления применения ИИ в математике, его преимущества и ограничения.

### 1. ИИ в решении математических задач

ИИ может решать широкий спектр математических задач, от простых вычислений до сложных аналитических исследований.

Автоматическое решение уравнений: ИИ-алгоритмы, такие как Symbolab, Wolfram Alpha и OpenAI,

способны решать алгебраические, дифференциальные и интегральные уравнения.

Генерация пошаговых решений: ИИ не только находит ответ, но и предоставляет подробное объяснение процесса решения.

Оптимизация вычислений: Машинное обучение позволяет находить оптимальные методы решения задач, сокращая время вычислений.

## 2. ИИ в математическом образовании

Искусственный интеллект активно используется в обучении математике.

Персонализированное обучение: ИИ адаптирует задания к уровню знаний учащегося, помогая лучше усваивать материал.

Объяснение сложных концепций: ChatGPT и другие ИИ-ассистенты могут объяснять математические термины и теоремы.

Генерация тестов и задач: ИИ помогает преподавателям создавать учебные материалы и проверочные работы.

## 3. ИИ в научных математических исследованиях

ИИ активно применяется в математических исследованиях и разработке новых методов.

Автоматическое доказательство теорем: ИИ используется для проверки гипотез и доказательства сложных математических утверждений.

Анализ больших данных: В статистике и теории вероятностей ИИ помогает анализировать большие массивы данных.

Моделирование и симуляции: В математическом моделировании ИИ используется для прогнозирования и оптимизации сложных процессов.

## 4. Ограничения и вызовы

Несмотря на преимущества, использование ИИ в математике имеет некоторые ограничения.

Ошибки в вычислениях: ИИ может допускать ошибки, особенно при сложных аналитических задачах.

Недостаток интуиции: В отличие от человека, ИИ не обладает математической интуицией и не способен предлагать новые теории.

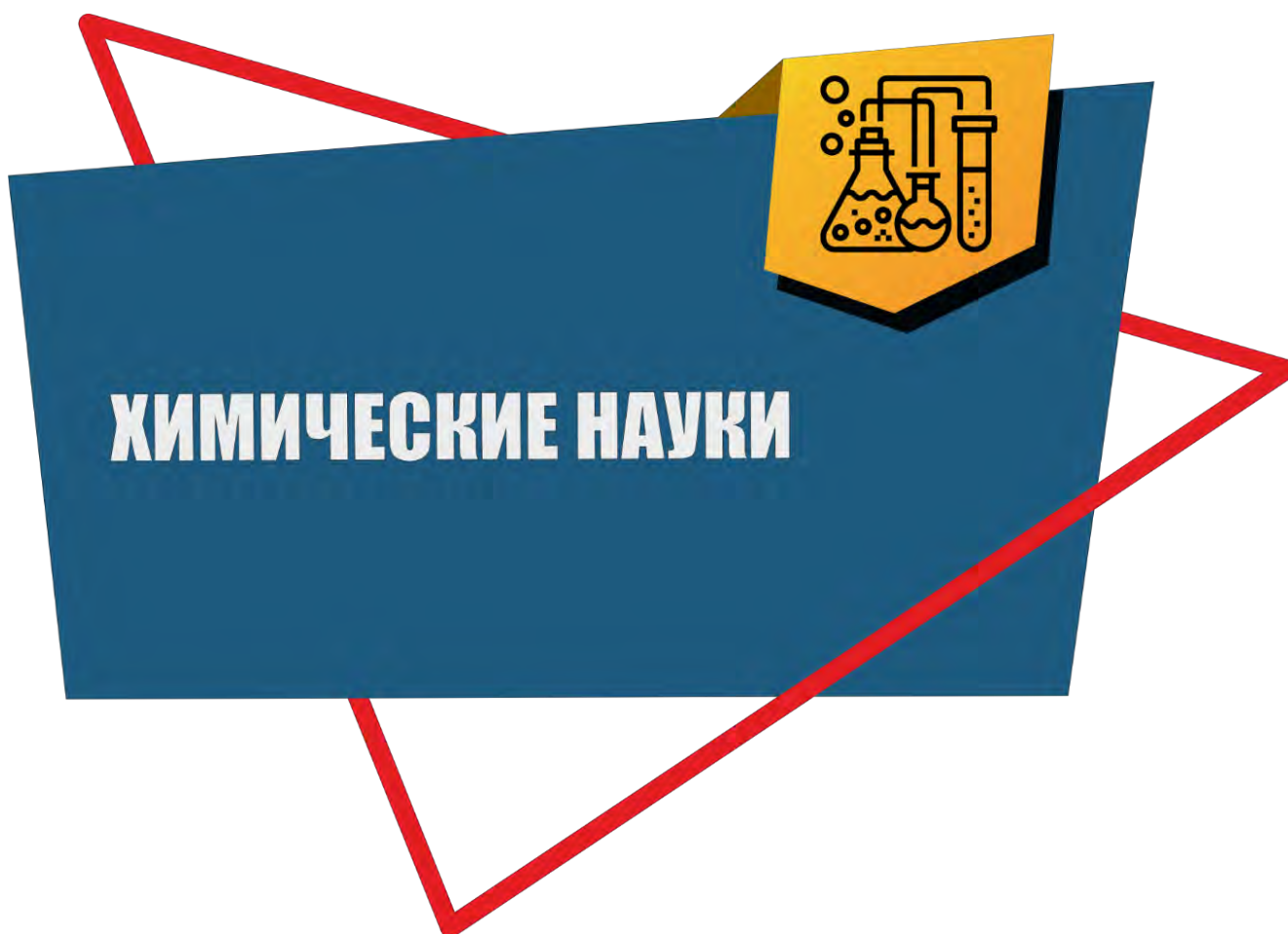
Зависимость от данных: Качество работы ИИ зависит от обучающих данных, что может ограничивать его точность.

Искусственный интеллект играет важную роль в математике, помогая решать задачи, обучать студентов и проводить научные исследования. Однако его использование требует осторожности, так как ИИ не всегда может заменить человеческое мышление. В будущем ожидается дальнейшее развитие ИИ-технологий, что приведёт к новым открытиям в математической науке.

### Список использованной литературы:

1. [www.salamnews.com](http://www.salamnews.com)
2. [www.turkmenportal.com](http://www.turkmenportal.com)

© Есенамнова Ш., Амангелдиев О., Вепалева М., Акгаева М.Дж., 2025



УДК 54

**Chayyrov A.,**

teacher, Dean of the faculty of Horse veterinary

**Cholykov A.,**

teacher

**Amandurdyev B.,**

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

## THE ANALYSIS OF LITHIUM IN HYDROMINERALS

### Abstract

The extraction and analysis of lithium (Li) from hydrominerals have gained significant attention in recent years due to the growing demand for lithium-ion batteries and the transition towards renewable energy sources. This article explores the significance of lithium in various hydromineral sources, including brines and clays, and examines modern analytical techniques used to quantify lithium concentrations. Case studies highlight the extraction processes and technologies that optimize lithium recovery while addressing environmental considerations. Furthermore, the article discusses the future prospects of lithium extraction and its impact on sustainable practices within the mining industry.

### Keywords

lithium, hydrominerals, brine extraction, clay minerals, analytical techniques, sustainability, renewable energy, environmental impact.

### Introduction

Lithium has emerged as a critical component in energy storage solutions, particularly in lithium-ion batteries. The demand for lithium is expected to rise dramatically, making the exploration and analysis of its sources more pertinent than ever. This article focuses specifically on the role of hydromineral resources, such as lithium-rich brines and clay minerals, in meeting this demand. Additionally, we will delve into the advanced analytical techniques used in the evaluation of these resources and discuss the implications of lithium extraction on environmental sustainability.

### Sources of Lithium in Hydrominerals

Lithium is primarily sourced from two types of hydrominerals: lithium-rich brines and clay minerals. Brine deposits, often found in salt flats (salars), consist of high concentrations of dissolved lithium. These brines are typically evaporated in large ponds, leading to concentrated lithium salts, which can then be processed further. A prominent example is the Salar de Uyuni in Bolivia, which holds one of the largest lithium reserves in the world.

In contrast, lithium-bearing clays, such as hectorite and spodumene, are another viable source of lithium. These clays undergo extraction processes that often require more intensive mining and processing compared to brine sources. For instance, lithium extraction from spodumene involves crushing the ore, followed by roasting and acid leaching to isolate lithium.

### Analytical Techniques for Lithium Quantification

economic viability of lithium extraction. Several advanced analytical techniques are employed in this regard, including:

1. Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS): This high-precision method allows for the detection of trace levels of lithium in various mineral matrices. ICP-MS is often used due to its sensitivity and ability to analyze multiple elements simultaneously.

2. Atomic Absorption Spectroscopy (AAS): AAS is typically used for quantifying lithium in brines and can be more straightforward for extraction processes that result in high lithium concentrations.

3. X-ray Fluorescence (XRF): Non-destructive and rapid, XRF is employed to analyze solid samples for their lithium content while providing valuable information about the mineralogy of the source.

#### **Case Studies in Lithium Extraction**

One notable case is the lithium extraction process in the Salinas Grandes region of Argentina, where a combination of evaporation techniques and advanced processing methods is implemented. The extraction involves pumping lithium-rich brine into evaporation ponds, allowing the sun to concentrate the brine before further processing. The utilization of environmentally friendly practices, such as the integration of solar energy in the evaporation process, minimizes the environmental footprint of lithium extraction.

Another example is the development of lithium extraction from clay minerals in Arizona, USA. Researchers are employing innovative leaching methods to extract lithium with reduced environmental impact. This approach focuses on minimizing water usage and ensuring that waste products are handled sustainably.

#### **Conclusion**

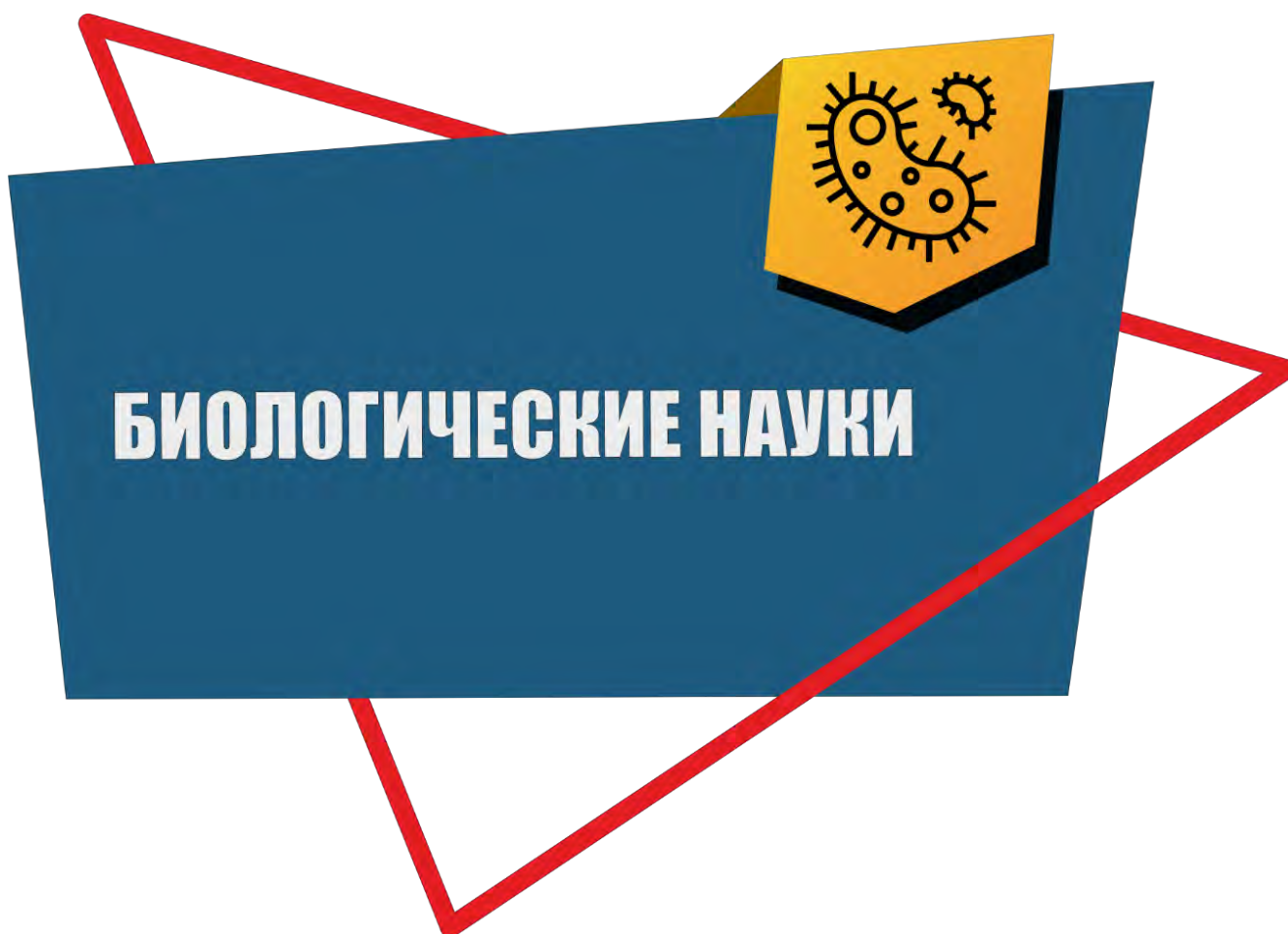
Lithium is a critical resource for the burgeoning renewable energy landscape, and the analysis of its hydromineral sources is pivotal for meeting future demands. Key processes in the extraction and quantification of lithium from brines and clays reveal both the complexity and importance of developing sustainable mining practices. By employing modern analytical techniques, industry professionals can optimize lithium recovery while minimizing environmental impacts. As we move forward, it is essential to foster innovation and sustainability within the lithium extraction sector to support the ongoing transition to a cleaner energy future.

#### **References**

1. González, A., & Rojas, J. (2020). "Lithium Resource Assessment of the Altiplano-Puna Region." *Minerals*, 10(8), 673.
2. Liu, Y., et al. (2018). "Lithium Extraction from Spodumene: A Review." *Minerals Engineering*, 119, 104-114.
3. The World Bank (2021). "The Role of Lithium in Global Energy Transition." The World Bank Publications.
4. Salakhov, A. R., & Alekperov, N. A. (2019). "Comparative Evaluation of Lithium Extraction Technologies from Clays." *Hydrometallurgy*, 186, 209-218.

© Chayyrov A., Cholykov A., Amandurdyev B., 2025





УДК 57

**Charyberdiyev K.,**

lecturer

**Yoldahsov G.,**

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

**Nazarova H.,**

student.

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamed Annayev.

Arkadag, Turkmenistan

**Goshshayev A.,**

student

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan

## THE MODERN BIOLOGY

### Abstract

Modern biology intersects intricately with technology, particularly in the field of optical communication systems, where advancements such as High-Density Symbol Modulation (HD-FM) are reshaping data transmission capabilities. This article delves into the principles of HD-FM, its applications in increasing the bandwidth of optical fiber systems, and its implications for modern biological research techniques that rely on high data transfer rates. By examining recent studies and technological innovations, we explore the potential of HD-FM in improving communication within biological systems and research environments.

### Keywords

modern biology, optical communication, High-Density Symbol Modulation, HD-FM, bandwidth enhancement, data transmission, biological research technologies.

### Introduction

The rapid evolution of technology has dramatically impacted various scientific fields, including modern biology. Among these advancements, High-Density Symbol Modulation (HD-FM) is a groundbreaking technique in optical communication systems that amplifies data transmission capacity. This paper examines the significance of HD-FM in enhancing the bandwidth of optical fiber systems and discusses its relevance in biological research where extensive data transfer is critical, such as in genomics, proteomics, and bioinformatics.

### Understanding High-Density Symbol Modulation (HD-FM)

HD-FM enables the transmission of data at a significantly faster rate by utilizing advanced encoding algorithms that increase symbol density. This technique allows multiple bits of information to be encoded in a single symbol, vastly improving throughput without necessitating additional bandwidth. With the growing need for efficient data transmission in biological research laboratories—where real-time analysis of massive datasets is essential—HD-FM presents a promising solution to overcome bandwidth limitations.

### Applications in Biological Research

Modern biological research generates vast amounts of data, ranging from sequencing genomes to analyzing protein structures. The application of HD-FM technology in optical communication systems can facilitate rapid transfer and processing of this information. Institutions performing high-throughput screenings and extensive genomic analyses can greatly benefit from HD-FM, reducing the time required for data analysis and enhancing collaborative research efforts across various fields.

### **Challenges and Future Directions**

While HD-FM shows significant promise, challenges such as cost implications, infrastructure adaptation, and the need for specialized hardware must be addressed for broader adoption. Further research is required to refine modulation techniques and optimize them for various environmental conditions typical of biological settings.

### **Foundations of Modern Biology**

The roots of modern biology can be traced back to the late 19th and early 20th centuries with the establishment of cell theory, evolution by natural selection, and the principles of heredity. Key figures such as Charles Darwin, Gregor Mendel, and Louis Pasteur laid the groundwork for biological sciences. Darwin's theory of evolution, articulated in "On the Origin of Species," provided a unifying framework for understanding the diversity of life through the process of natural selection. Mendel's work on inheritance patterns elucidated the foundational principles of genetics, leading to our current understanding of how traits are passed from one generation to the next.

### **Molecular Biology and Genetics**

The 20th century ushered in the era of molecular biology, marked by the discovery of the structure of DNA by James Watson and Francis Crick in 1953. This discovery was pivotal, revealing how genetic information is encoded, replicated, and transmitted within living organisms. Advances in molecular biology techniques, such as polymerase chain reaction (PCR), recombinant DNA technology, and CRISPR gene editing, have revolutionized how we study and manipulate genes. Today, these tools are used in various applications, from agricultural biotechnology to gene therapy for treating genetic disorders.

Genomics, the study of organisms' complete sets of DNA, has also emerged as a major focus in modern biology. The Human Genome Project, completed in 2003, sequenced the entire human genome and opened new frontiers in personalized medicine, where treatments can be tailored to an individual's genetic makeup. This paradigm shift is transforming healthcare by enabling early detection and targeted therapeutics for diseases ranging from cancer to rare genetic conditions.

### **Cellular Biology and Physiology**

Modern biology places tremendous emphasis on the cell as the basic unit of life. Cell biology examines the structure and function of cells, including the roles of organelles, membranes, and metabolic pathways. Advances in microscopy, particularly fluorescence and electron microscopy, allow researchers to visualize cellular processes in real-time, providing insights into how cells communicate, divide, and respond to environmental changes.

Understanding physiology—how organisms function—is integral to biology. Researchers study how systems work together to maintain homeostasis, examining interactions between the nervous, endocrine, immune, and circulatory systems in animals, and similar systems in plants. This knowledge is crucial for addressing health challenges, developing new therapies, and advancing agricultural practices that ensure food security.

### **Evolutionary Biology**

Evolutionary biology continues to be a critical field of study that examines the processes that drive the diversification of life on Earth. Modern evolutionary science incorporates genetic data and molecular techniques to understand evolutionary relationships and adaptations. Evolutionary theory helps explain phenomena such as antibiotic resistance in bacteria, the emergence of new diseases, and the effects of climate change on species survival.

### **Ecology and Environmental Biology**

Ecology, the study of how organisms interact with each other and their environment, is increasingly important in the face of global challenges such as climate change, habitat destruction, and biodiversity loss. Modern ecology employs sophisticated modeling and field studies to assess ecosystem health and develop

conservation strategies. Understanding ecological interactions helps guide sustainable practices in agriculture, forestry, and fisheries, aiming to balance human needs with environmental stewardship.

### **The Intersection of Biology and Technology**

The infusion of technology into biology has given rise to interdisciplinary fields such as bioinformatics, synthetic biology, and biophysics. Bioinformatics combines biology, computer science, and statistics to analyze complex biological data, such as genomic sequences. Synthetic biology aims to design and construct new biological parts and systems, with applications ranging from biofuels to pharmaceuticals. Biophysics combines principles from physics and biology to study biological phenomena at a molecular level, providing insights into processes like protein folding and molecular interactions.

### **Ethical Considerations and the Future of Biology**

As modern biology advances, it raises ethical and societal questions, particularly regarding genetic engineering, cloning, and synthetic biology. The ability to edit genes raises concerns about potential misuse and the long-term implications of modifying organisms. Discussions surrounding bioethics are essential to navigate the complexities of scientific advancements, ensuring that progress aligns with societal values and safety.

Looking ahead, modern biology is poised to tackle some of humanity's most pressing challenges, including pandemic preparedness, climate change, and sustainable resource management. The integration of biology with other disciplines, such as computational sciences and engineering, will catalyze innovative solutions that enhance our understanding of life and improve the quality of life on Earth.

### **Conclusion**

High-Density Symbol Modulation stands at the intersection of modern biology and technology, presenting opportunities to significantly enhance data transmission capabilities in optical communication systems. The continued exploration of HD-FM can drive advancements in biological research, enabling scientists to conduct more extensive and in-depth analyses with greater efficiency.

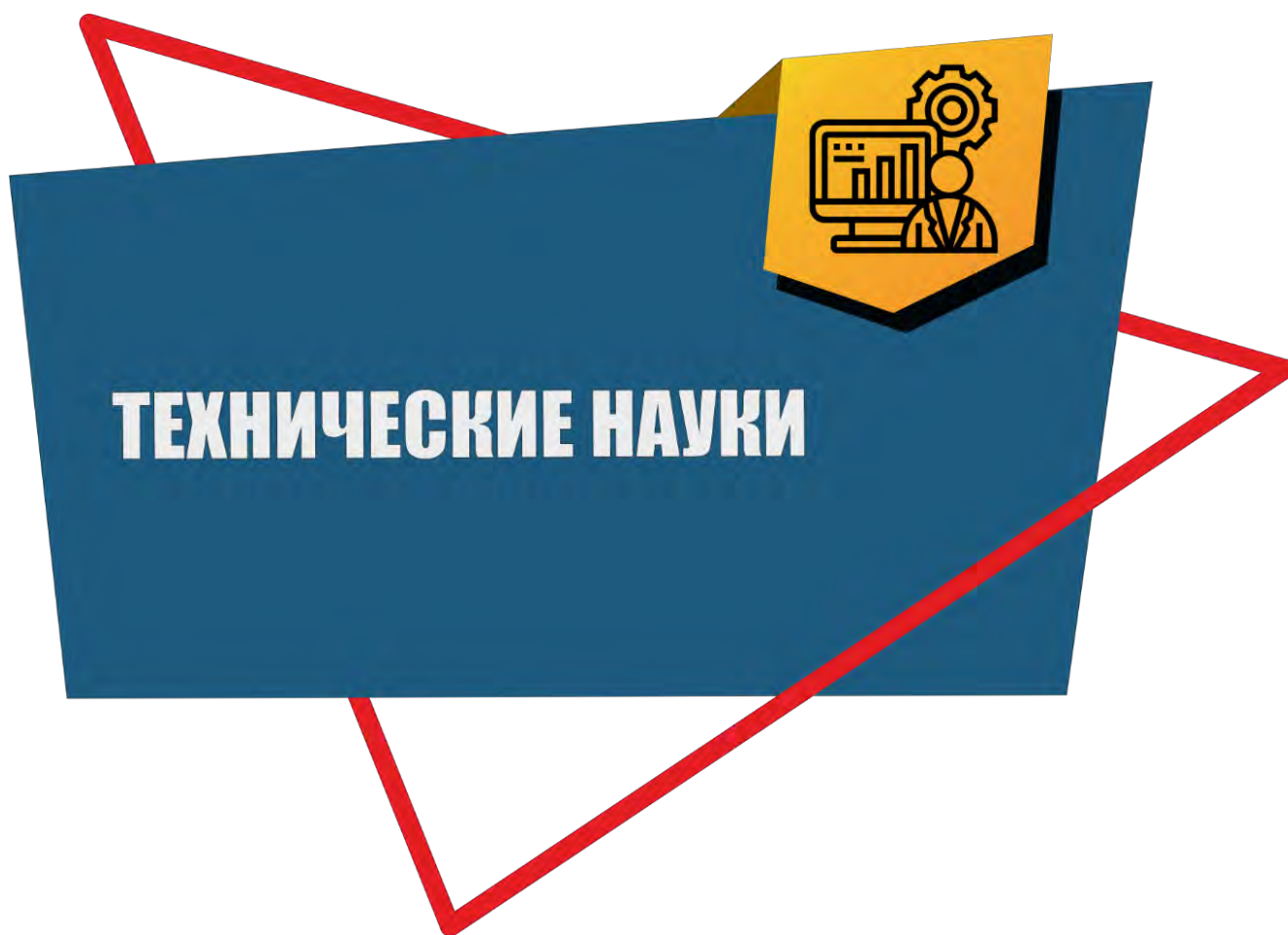
Modern biology is an ever-evolving field that unravels the complexities of life through rigorous scientific inquiry. Its interdisciplinary nature fosters collaborations that expand our understanding and also challenge us to think critically about the implications of our discoveries. By continuing to explore biological principles and applying them to real-world challenges, modern biology promises to drive forward significant advancements that will benefit society for generations to come. Through education, research, and ethical considerations, scientists and educators will play a crucial role in shaping the future landscape of biology, ensuring that the quest for knowledge goes hand-in-hand with responsibility and compassion for all living forms.

### **References**

1. Zhang, Y., & Chai, Y. (2022). Advances in Modulation Techniques for Optical Communications. *Journal of Optical Networking*, 21(5), 210-224.
2. Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2017). *Biology* (11th ed.). Pearson.
3. Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2014). *Molecular Biology of the Cell* (6th ed.). Garland Science.
4. Freeman, S., & Herron, J. C. (2017). *Biological Science* (5th ed.). Pearson.
5. Darwin, C. (1859). *On the Origin of Species by Means of Natural Selection*. John Murray.
6. Futuyma, D. J. (2017). *Evolution* (4th ed.). Sinauer Associates.
7. Watson, J. D., & Crick, F. H. C. (1953). "Molecular Structure of Nucleic Acids: A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid." *Nature*, 171(4356), 737-738.
8. Lander, E. S., et al. (2001). "Initial Sequencing and Analysis of the Human Genome." *Nature*, 409(6822), 860-921.
9. Doudna, J. A., & Charpentier, E. (2014). "The new frontier of genome
10. Mauseth, J. D. (2013). *Botany: An Introduction to Plant Biology* (5th ed.). Jones & Bartlett Learning.

11. Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2016). Textbook of Medical Physiology (13th ed.). Elsevier.
12. Odum, E. P., & Barrett, G. W. (2005). Fundamentals of Ecology (5th ed.). Thompson Brooks/Cole.
13. Chapin, F. S., III, et al. (2011). "Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology." Springer.
14. Smith, W., et al. (2021). Integration of Communication Technologies in Biological Research. Biotechnology Reports, 29, e00583.

© Charyberdiyev K., Yoldahsov G., Nazarova H., Goshshayev A., 2025



УДК 62.5

Israfilova L.R.

Master's student

Azerbaijan State Oil and Industry University

Baku, Azerbaijan

**DESIGN OF BANDPASS DIGITAL FILTERS WITH FINITE IMPULSE RESPONSE CHARACTERISTICS****Annotation**

Bandpass digital filters with finite impulse response (FIR) characteristics are essential components in modern digital signal processing (DSP). These filters are designed to allow signals within a specific frequency range to pass through while attenuating signals outside that range. The design of FIR bandpass filters involves key considerations such as filter order, frequency response, and computational efficiency. This review article explores various techniques for the design of FIR bandpass filters, highlighting their applications in communication systems, audio processing, and biomedical engineering. Additionally, the paper discusses the trade-offs between filter performance and computational complexity, and presents several methods for optimizing the filter design.

**Keywords**

digital filters, finite impulse response (FIR), bandpass filters, signal processing, filter design, frequency response, computational efficiency.

Digital filters are indispensable in many modern systems where the manipulation of signals is required. One of the most common types of digital filters is the bandpass filter, which passes frequencies within a certain range and attenuates frequencies outside that range. When designed with finite impulse response (FIR) characteristics, these filters are stable and have a linear phase response, which is often a requirement in many applications such as communication systems, audio processing, and biomedical signal analysis. The design of FIR bandpass filters involves determining the appropriate filter coefficients that will meet the desired specifications in terms of frequency response, attenuation, and computational efficiency. The challenge in FIR filter design is balancing the trade-offs between filter performance and computational complexity.

A Finite Impulse Response (FIR) filter is characterized by its impulse response, which has a finite duration. The general form of an FIR filter can be expressed as:

$$y[n] = \sum_{k=0}^{N-1} h[k]x[n-k]$$

where  $h[k]$  are the filter coefficients,  $x[n]$  is the input signal,  $y[n]$  is the output signal, and  $N$  is the filter order.

The key advantage of FIR filters is that they are always stable because their impulse response is finite. Moreover, they can be designed to have a linear phase, which preserves the waveforms of the signals being processed. This makes FIR filters particularly attractive for applications where phase distortion must be minimized, such as in audio and communications.

There are several well-established techniques for designing FIR bandpass filters, including:

—Windowing Method: One of the most commonly used methods for FIR filter design. In this approach, the ideal filter response is calculated, and then a window function (such as the Hamming or Blackman-Harris window) is applied to the ideal filter coefficients to obtain a realizable FIR filter. While this method is straightforward, it may not always provide the best performance in terms of sharpness of the frequency response.

—Frequency Sampling Method: In this method, the desired frequency response of the filter is sampled at discrete frequency points, and the filter coefficients are obtained by applying the inverse discrete Fourier transform (IDFT) to these samples. This method allows for more control over the frequency response, particularly for filters with narrow passbands.

—Least Squares Method: This technique minimizes the error between the ideal frequency response and the actual filter response by optimizing the filter coefficients using a least squares criterion. It is particularly useful when specific performance criteria are required, such as minimizing ripple in the passband or stopband.

—Parks-McClellan Algorithm: This algorithm is based on the Remez exchange algorithm and is widely used for optimal FIR filter design. It provides a solution that minimizes the maximum error between the desired and actual frequency response, leading to a more efficient design with a reduced number of filter coefficients.

FIR bandpass filters find applications in various fields, including:

- Communication Systems: In wireless communication, FIR bandpass filters are used for signal modulation and demodulation, enabling the extraction of desired signals from a wide range of frequencies.
- Audio Processing: In audio systems, these filters are used to isolate particular frequency bands, such as for equalization or noise filtering.
- Biomedical Engineering: In medical signal processing, particularly in EEG (electroencephalography) and ECG (electrocardiography), FIR bandpass filters help in extracting specific frequency components of the signals while removing unwanted noise.

While FIR filters offer many advantages, such as linear phase and stability, they also come with challenges. The primary challenge is the computational cost associated with implementing higher-order filters. As the filter order increases, so does the number of coefficients and, consequently, the computational load. Therefore, it is essential to optimize the design process to achieve the desired filter performance while minimizing the computational effort.

The design of FIR bandpass filters plays a critical role in the field of modern digital signal processing (DSP), offering key advantages such as guaranteed stability, a linear phase response, and precise control over the filter's frequency characteristics. These filters are widely used in various applications, including communication systems, audio processing, radar systems, and biomedical signal analysis, due to their predictable performance and ease of implementation. The design of FIR filters involves a variety of methods, each suited to different application requirements. Techniques such as the windowing method, frequency sampling method, and the Parks-McClellan algorithm provide effective ways to design filters that meet specific performance goals, such as passband and stopband requirements, with minimal computational overhead.

A key challenge in FIR filter design is striking the right balance between performance and computational efficiency. While higher-order filters can offer improved performance, they also come with increased computational complexity, which can be a significant limitation in real-time applications. As signal processing tasks become more complex and demand higher performance, selecting the optimal filter design technique is critical. In some cases, hybrid approaches that combine different design techniques may provide a more practical solution, enabling efficient trade-offs between filter characteristics and processing time.

In conclusion, FIR filters remain a fundamental tool in digital signal processing due to their inherent stability, linear phase properties, and adaptability to different design methods. While existing techniques continue to serve a wide range of applications, the growing complexity of modern signal processing tasks presents both challenges and opportunities for innovation. Future research and technological advancements will ensure that FIR filters continue to meet the evolving demands of high-performance, real-time signal processing.

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

1. Oppenheim, A.V., Schafer, R.W., & Buck, J.R. (2010). *Discrete-Time Signal Processing* (3rd ed.). Prentice Hall.
2. Mitra, S.K. (2006). *Digital Signal Processing: A Computer-Based Approach* (3rd ed.). McGraw-Hill.
3. Proakis, J.G., & Manolakis, D.G. (2007). *Digital Signal Processing: Principles, Algorithms, and Applications* (4th ed.). Pearson Prentice Hall.
4. Lyons, R.G. (2011). *Understanding Digital Signal Processing* (3rd ed.). Pearson.



5. Sarpeshkar, R. (2010). Analog versus Digital (1st ed.). Cambridge University Press.
6. Parks, T.W., & McClellan, J.H. (1972). Chebyshev Approximation for Nonrecursive Digital Filters with Linear Phase. IEEE Transactions on Circuit Theory.
7. Blackman, R.B., & Tukey, J.W. (1958). The Measurement of Power Spectra. Dover Publications.

© Israfilova L.R., 2025

УДК 62

**Mametsaliyev R.,**

teacher.

Oguzhan Engineering and Technology University of Turkmenistan.

Ashgabat, Turkmenistan.

## ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF NEURAL ODES COMPARED TO CLASSICAL METHODS

### Abstract

Neural Ordinary Differential Equations (Neural ODEs) have emerged as a novel approach in deep learning, offering a continuous-time modeling paradigm compared to traditional discrete-layer networks. Unlike classical numerical methods for solving differential equations, Neural ODEs leverage neural networks to learn dynamic system representations efficiently. This paper explores the advantages of Neural ODEs, such as memory efficiency, adaptability to irregularly sampled data, and their ability to model complex dynamics. However, they also present challenges, including computational intensity, training instability, and interpretability issues. A comparative analysis with classical methods such as Runge-Kutta and finite difference techniques highlights the strengths and limitations of both approaches. This study aims to provide a comprehensive understanding of Neural ODEs, their applicability, and their potential role in future scientific and engineering domains.

### Keywords:

neural ordinary differential equations, classical numerical methods, deep learning, computational efficiency, dynamical systems.

### 1. Introduction

Ordinary Differential Equations (ODEs) are fundamental in mathematical modeling, appearing in various scientific fields such as physics, biology, and finance. Classical numerical methods, including Runge-Kutta and Euler's method, have been the standard for solving ODEs. However, the recent development of Neural ODEs by Chen et al. (2018) introduced a new paradigm where neural networks parameterize the derivative of a system's state, enabling continuous-depth learning. This paper aims to compare Neural ODEs with classical numerical methods, highlighting their advantages and limitations.

### 2. Advantages of Neural ODEs

#### 2.1 Memory Efficiency

Neural ODEs reduce memory consumption by avoiding the need to store intermediate activations, unlike deep residual networks. This allows for efficient backpropagation using the adjoint method, making them suitable for applications requiring long-time horizon modeling.

## 2.2 Adaptability to Irregularly Sampled Data

Unlike traditional deep learning models, Neural ODEs can handle data sampled at non-uniform time intervals, making them well-suited for real-world time series data with missing values or varying sample rates.

## 2.3 Flexible Function Approximation

Neural ODEs can learn complex dynamical systems by optimizing the underlying vector field directly, rather than relying on explicit numerical schemes. This makes them advantageous in domains where traditional models fail to capture intricate behaviors.

## 2.4 Continuous-Time Modeling

Classical neural networks operate on discrete layers, whereas Neural ODEs provide a continuous representation of transformations, making them more aligned with the nature of real-world dynamical systems.

## 3. Disadvantages of Neural ODEs

### 3.1 Computational Cost

Solving an ODE numerically requires iterative evaluations, leading to higher computational expenses compared to explicit neural network models. The adaptive solvers used in Neural ODEs may introduce additional computational overhead.

### 3.2 Training Instability

Gradient computations in Neural ODEs rely on the adjoint method, which can sometimes lead to numerical instability, especially for stiff systems or chaotic dynamics. This makes training more challenging compared to conventional deep learning architectures.

### 3.3 Limited Interpretability

Classical numerical methods provide explicit error bounds and stability guarantees. In contrast, Neural ODEs lack such theoretical guarantees, making their learned representations harder to interpret and validate in critical applications.

## 5. Comparison with Classical Methods

Feature	Neural ODEs	Classical Numerical Methods
<b>Computational Cost</b>	High, solver-dependent	Moderate, problem-dependent
<b>Memory Efficiency</b>	Higher due to adjoint method	Moderate
<b>Handling Irregular Data</b>	Excellent	Poor
<b>Interpretability</b>	Low	High
<b>Scalability</b>	Good for large-scale models	Limited for high dimensions

## 5. Conclusion

Neural ODEs represent a powerful alternative to classical numerical methods, particularly in data-driven modeling of complex systems. Their advantages in handling irregular data and providing continuous representations make them appealing for many real-world applications. However, their high computational cost, training difficulties, and interpretability challenges highlight the need for further research. Classical numerical methods remain preferable for applications requiring well-defined error bounds and efficiency in low-dimensional systems. Future research should focus on hybrid approaches that integrate the strengths of both methodologies.

## References

1. Hairer, E., Nørsett, S. P., & Wanner, G. (1993). Solving Ordinary Differential Equations I: Nonstiff Problems. Springer.

**УДК 1082**

**Атамырадов Ы.**, преподаватель  
Института инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Бабаньязов А.**, студент  
Института инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Бурджиева Х.**, студент  
Института инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Акгаева М.Дж.**, преподаватель  
Института инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Научный Руководитель: Ораев Г.**, преподаватель  
Института Телекоммуникаций и информатики Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**ОТЛИЧИЯ И ОСОБЕННОСТИ НОВЫХ ПОКОЛЕНИЙ КОМПЬЮТЕРОВ**

С развитием технологий компьютеры претерпели значительные изменения, что позволило им выполнять более сложные задачи с высокой скоростью. В последние десятилетия появились новые поколения компьютеров, которые значительно отличаются от своих предшественников как по архитектуре, так и по производительности. В этой статье рассматриваются основные особенности новых поколений компьютеров и их отличия друг от друга.

**1. Этапы развития компьютеров**

Развитие компьютеров можно разделить на несколько поколений, каждое из которых характеризуется значительными технологическими достижениями.

Первое поколение (1940-1956): Использовались вакуумные лампы. Программы записывались вручную с помощью перфокарт. Эти компьютеры были громоздкими и энергозатратными.

Второе поколение (1956-1963): Применялись транзисторы, что позволило уменьшить размер и повысить производительность компьютеров.

Третье поколение (1964-1971): Микропроцессоры заменили транзисторы, что привело к значительному сокращению размеров и увеличению производительности.

Четвертое поколение (1971-настоящее время): Появились микропроцессоры с интегрированными схемами, что значительно улучшило эффективность и возможности ПК.

Пятое поколение (будущее): Это эпоха искусственного интеллекта и квантовых вычислений, где компьютеры способны к самообучению и анализу больших данных.

**2. Основные отличия новых поколений компьютеров**

Современные компьютеры значительно отличаются от своих предшественников, и это можно объяснить рядом факторов:

**2.1. Производительность**

Новые поколения компьютеров значительно превосходят старые по скорости обработки данных и вычислительной мощности. С каждым новым поколением увеличиваются частоты процессоров, количество ядер и объём оперативной памяти.

Переход от одноядерных процессоров к многоядерным: Это позволило значительно повысить скорость выполнения многозадачных операций.

Параллельные вычисления: Современные системы, такие как суперкомпьютеры и облачные сервисы, используют параллельные вычисления, что позволяет эффективно решать задачи, требующие большого объема данных.

## 2.2. Архитектура

С каждым новым поколением меняется не только производительность, но и архитектура компьютеров.

Реализация искусственного интеллекта: В новых поколениях вычислительных систем интегрируются специальные процессоры для обработки задач искусственного интеллекта, такие как GPU (графические процессоры) и специализированные чипы для нейронных сетей.

Квантовые компьютеры: Одним из самых крупных прорывов является квантовая вычислительная техника, которая использует квантовые биты (кубиты) вместо обычных битов, что позволяет значительно увеличить вычислительные мощности при решении некоторых задач.

## 2.3. Энергоэффективность

Современные компьютеры значительно более энергоэффективны по сравнению с предыдущими поколениями. Это особенно важно для мобильных устройств и центров обработки данных, где минимизация энергозатрат критична.

Использование ARM-процессоров: Для мобильных устройств, планшетов и ноутбуков активно используются процессоры архитектуры ARM, которые обеспечивают высокую производительность при низком потреблении энергии.

Энергосбережение в серверных системах: Современные серверы разрабатываются с учётом требований к низкому энергопотреблению, что позволяет снизить эксплуатационные расходы и уменьшить воздействие на окружающую среду.

## 2.4. Пользовательский интерфейс

С каждым новым поколением компьютеры становятся всё более удобными для пользователей. Программное обеспечение и интерфейсы становятся более интуитивно понятными.

### Список использованной литературы:

1. [www.salamnews.com](http://www.salamnews.com)
2. [www.turkmenportal.com](http://www.turkmenportal.com)

© Атамырадов Ы., Бабаньязов А., Бурджиева Х., Акгаева М.Дж., 2025

**УДК 519.545.53.**

**Байрамов А.Х.,**

Менеджер гаража, Туркменский сельскохозяйственный институт.  
г. Дашогуз, Туркменистан.

**Ораев Г.А.,**

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

## СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

### Аннотация

В статье рассказывается об современной технология образования. Сегодня в мире бурно развивается сектор науки и образования. С каждым днем цифровые технологии все больше

интегрируются в нашу жизнь. С каждым годом возрастает спрос на специалистов, обученных цифровым и компьютерным технологиям. STEM-образование — это не просто объединение под одной шапкой нескольких направлений, а скорее современная линия интеграции естественнонаучного, математического и инженерного образования. Удовлетворение таких требований является одной из важных задач для работников сферы науки и образования. С этой точки зрения целесообразно использовать в обучении науке новые методы, новые технологии и новейшие результаты науки.

**Ключевые слова:**

наука, технология, инженерия, математика, методы, образования.

На сегодняшний день метод обучения STEM является одним из самых развитых методов в мире. STEM (наука, технология, инженерия, математика) — это учебная программа, объединяющая естественные науки, технологии, инженерное дело и математику. Этот термин также используется для описания подхода к обучению, который представляет научные явления в простой и доступной форме, что позволяет легко учиться и овладевать навыками, основанными на опыте и глубоком понимании процессов.

Кратко можно ее выразить — от группирования разных дисциплин в один блок к интеграции освоения и применения методов, знаний, инструментов различных дисциплин при решении практических и проектных задач [1].

Выделяют две ключевые составляющие, без которых STEM не будет подходом в образовании, а останется просто блоком учебных дисциплин:

- интеграция предметного содержания (естественные науки, информационные технологии, математика, инженерные технологии);
- реализация проектного подхода (проекты и/или исследования учащихся как форма организации учебной деятельности).

STEM образование имеет два вектора развития:

1. Усиление значимости академического изучения учебных дисциплин, объединенных в отдельный блок;
2. Интеграция знаний и методов различных дисциплины в решении проектных и исследовательских задач, связанных с решением как повседневных задач, так и задач развития современной науки и технологий.

Предметы «STEM» обычно включают естественные науки (биология, физика и химия) и точные науки (математика, логика и статистика). Однако психология считается частью «STEM». «STEM» — это изучение и внедрение инновационных технологий наряду с широким применением знаний в области естествознания. Например, такие специалисты, как био- и нанотехнологи, инженеры, программисты. Также данная область науки коснулась не только технических профессий, но и творческих сфер. Курс «STEM» посвящен изучению окружающего мира посредством деятельности в реальном мире, то есть решения реальных проблем. Возможность иметь лист самооценки для групповой и индивидуальной работы. Корпорации нуждаются не только в инженерах. Они ищут людей с инжинирингом, управлением и гибкостью. Междисциплинарная модель образования «STEM» помогает подготовить таких работников. «STEM» сама по себе представляет собой проектную форму научной работы студентов. Такой формат сочетает в себе дипломный проект со стажировкой в технологической компании. Студенты получают опыт, максимально приближенный к будущей профессии. При этом они развивают свои «гибкие» навыки и работают над сложным технологическим проектом в команде. «STEM»- программа образования помогает подготовить ценных сотрудников к работе на полную ставку в технологических компаниях сразу после окончания средней школы. В последнее время в научных и образовательных центрах проводится большое количество радиотехнических объектов и объектов 3D-моделирования.

Студенты и преподаватели, изучающие методы обучения STEM, пользуются следующими преимуществами:

- интеграция проектных и междисциплинарных подходов;
- применение полученных знаний и навыков в реальной жизни;
- самостоятельно осознать и принятие решений;
- быть уверенным в своих возможностях;
- умение работать в команде;

Кроме того, STEM - методология обучения относится к специализации студентов, и термин STEM может быть изменен. Например: занимающиеся искусством называют его STEAM с добавлением буквы А к методологии STEM.

**Список использованной литературы:**

1. Сабирова З.Э. Экономика общественного сектора (учебное пособие) / ГБОУВПО «БАГ- СУ». Уфа, 2015. 104 с.

© Байрамов А.Х., Ораев Г.А., 2025

**УДК 1082**

**Байрамов К.**

Преподаватель Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Джораев Р.**

Студент Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Чарыев А.**

Студент Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Салакова Г.**

Преподаватель Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Научный Руководитель: Аташева О.**

Преподаватель Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

## **ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ И САНДИГАЛЬНАЯ СИСТЕМЫ**

С развитием современных технологий электрические и цифровые системы приобрели огромное значение. Электрическая система связана с производством, передачей и распределением энергии, тогда как цифровая система охватывает обработку, хранение и передачу информации. Эти две системы тесно взаимосвязаны и составляют основу современной жизни и промышленности.

## 1. Электрическая система

Электрическая система включает процессы генерации, передачи, распределения и потребления электроэнергии.

### 1.1 Производство электроэнергии

Электричество может вырабатываться из различных источников:

Традиционные источники: угольные, нефтяные и газовые электростанции.

Возобновляемые источники: солнечная, ветровая, гидроэнергия, биотопливо и геотермальная энергия.

Атомная энергия: вырабатывается на атомных электростанциях.

### 1.2 Передача и распределение электроэнергии

Электричество передается с помощью высоковольтных линий электропередачи (ЛЭП) и затем распределяется среди потребителей через понижающие трансформаторы. Основные этапы:

1. Генерация: производство энергии на электростанции.

2. Передача: транспортировка электроэнергии по линиям высокого напряжения.

3. Распределение: снижение напряжения и подача электричества конечным пользователям.

### 1.3 Применение электрической энергии

Электричество используется во всех сферах жизни:

Промышленность (заводы, фабрики).

Транспорт (электромобили, железные дороги).

Бытовые нужды (освещение, бытовая техника).

Информационные технологии (серверы, дата-центры).

## 2. Цифровая система

Цифровая система включает в себя обработку и передачу информации с использованием электронных устройств и программного обеспечения.

### 2.1 Основные компоненты цифровой системы

1. Аппаратное обеспечение (Hardware): компьютеры, серверы, датчики, процессоры.

2. Программное обеспечение (Software): операционные системы, базы данных, искусственный интеллект.

3. Сетевые технологии: интернет, облачные вычисления, беспроводные сети.

### 2.2 Цифровые технологии и их применение

Интернет вещей (IoT): объединение устройств в единую сеть.

Искусственный интеллект (AI): автоматизация процессов.

Big Data: анализ больших объемов данных.

Кибербезопасность: защита цифровой информации.

### 3. Взаимосвязь электрической и цифровой систем

Электрическая система обеспечивает энергией цифровые технологии, а цифровая система управляет электрическими сетями с помощью автоматизированных алгоритмов.

Примеры интеграции:

«Умные» электросети (Smart Grid): автоматизированные системы управления энергией.

Автоматизация производства: использование цифровых систем в управлении электростанциями.

Цифровые технологии в энергетике: прогнозирование потребления энергии с помощью AI.

### Список использованной литературы:

1. [www.salamnews.com](http://www.salamnews.com)
2. [www.turkmenportal.com](http://www.turkmenportal.com)

УДК 519.821.415

**Данатаров А.,**  
Кандидат технических наук,  
Старший преподаватель,  
Военный институт имени Сапармурата Туркменбаши  
Министерства обороны Туркменистана.  
**Рустамов С.Р.,**  
Преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт.  
г. Дашогуз, Туркменистан

## ИННОВАЦИОННЫЕ АГРОТЕХНОЛОГИИ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ХЛОПКА В ТУРКМЕНИСТАНЕ

### Аннотация

В статье рассматриваются инновационные агротехнологии при возделывании хлопка в Туркменистане. Интегральным показателем плодородия почвы считается содержание гумуса. Недостаточное количество возвращаемого в почву свежего органического вещества способствовало ухудшению качества (здоровья) почвы, т.е. снижению оптимальных значений агрофизических, агрохимических и биологических свойств почвы. По определению профессора Джона Дорана, «здоровье почвы – это ее способность функционировать как живой организм в пределах экосистемы или границ землепользования, поддерживать качество воды и воздуха, способствовать здоровью растений, животных» и человек».

### Ключевые слова:

родство почвы, земледелие, производство, почва, растения, семена, растения.

Основоположник почвоведения, известный русский учёный В.В. Докучаев в своей книге «Русский Чернозем» писал: черноземные почвы нуждаются, прежде всего, не столько в улучшении своих агрохимических свойств, сколько в улучшении агрофизических свойств [1].

Недостаточное количество растительных остатков и других источников органического вещества, возвращаемых в почву, использование тракторов и тяжелых сельскохозяйственных машин, особенно в период, когда почва не соответствует состоянию физической зрелости, способствуют чрезмерному уплотнению почвы, и как следствие, возросли материальные и энергетические затраты на обработку почвы.

Водный режим и аэрация - важнейшие факторы, от которых зависит нормальный рост и развитие растений, эффективность использования питательных веществ из почвы. Удобрения увеличивают корневую массу растений, что влияет на накопление органического вещества, поглощательный комплекс почвы и изменение агрофизических свойств. Исследования, проведенные в многолетних полевых опытах в севообороте с зерновыми культурами и сахарной свеклой на удобренной и неудобренной почве, в севообороте с многолетними зернобобовыми травами и в многолетней культуре, позволили оценить различные показатели агрофизических свойств почва на типичном пахотном черноземе.

Величина плотности твердой фазы почвы зависит от минералогического состава, содержания гумуса в почве, а также соотношения между этими компонентами. Плотность мало варьирует от одной почвы к другой, за исключением почв, богатых гумусом. Увеличение содержания гумуса вызывает уменьшение значения плотности твердой фазы почвы, а гидроксиды железа – ее увеличение. По этой причине в горизонте Ah исследуемого чернозема типичного, относительно богатого гумусом, плотность твердой фазы имеет более низкие значения, которые находятся в пределах 2,4-2,6 г/см<sup>3</sup>, тогда как в нижележащих горизонтах плотность почвы превышает значение 2,7 г/см<sup>3</sup>. Результаты проведенных исследований



подтверждают, что на величину густоты исследуемого чернозема слабо влияют севооборот и фон удобрений. С агрономической точки зрения знание плотности почвы дает информацию важен, поскольку в некоторой степени указывает на соотношение между его минеральной и органической частью.

Удовлетворительное значение плотности сложения обнаружено для пахотного слоя почвы культур, помещенных в севооборот, по сравнению с почвой, используемой под теми же культурами в постоянной культуре. Наибольшее значение этого показателя зафиксировано для почвы, используемой как черный пар, помещенной в постоянную культуру, которое составило 1,24 г/см<sup>3</sup> на удобренной почве и 1,21 г/см<sup>3</sup> на удобренной почве. Мы не можем считать эти значения крайними, учитывая тот факт, что они удовлетворяют нормам для данного типа грунта. На плотность сложения в этом случае в значительной степени влияют структурное состояние и содержание органического вещества в почве.

Доспехов Б.А., Пупонин А.И., Расадин А.И. и другие считали величину плотности сложения почвы очень важным показателем для минимизации почвенных работ [1]. Чем ближе значение плотности сложения почвы к оптимальному, необходимому для роста и развития растений, тем меньше необходимость в обработке почвы, в том числе в переворачивании борозды. В этом отношении черноземы имеют все предпосылки для минимизации обработки почвы.

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

1. Айсанов Т.С., Романенко Е.С., Селиванова М.В., Есаулко Н.А., Горяников Ю.В. Влияние внекорневой подкормки кальций содержащими удобрениями на продуктивность сортов яблони в условиях зоны неустойчивого увлажнения //Известия Горского государственного аграрного университета. 2022. Т. 59-3.

© Данатаров А., Рустамов С.Р., 2025

**УДК 691**

**Долинский К.В.**

Студент 2 курса магистратуры ДГТУ, г. Ростова-на-Дону

**Научный руководитель: Аксенов В. Н.**

канд. тех. наук, доцент ДГТУ, г. Ростова-на-Дону

## **ЭФФЕКТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ БЕТОНОВ РАЗНЫХ КЛАССОВ В ПРОЕКТЕ МНОГОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ**

### **Аннотация**

Статья посвящена анализу эффективности использования бетонов различных классов в проектировании и строительстве многоэтажных жилых зданий. Рассмотрены ключевые аспекты выбора бетонных смесей, включая их прочностные, физико-химические и экономические характеристики. Особое внимание уделено оптимизации применения бетонов для различных конструктивных элементов зданий, таких как фундаменты, несущие стены и перекрытия. На основе проведенных исследований предложены рекомендации по выбору классов бетона, обеспечивающих долговечность и экономическую целесообразность строительства.

### **Ключевые слова**

многоэтажные здания, классы бетона, прочность бетона, морозостойкость, водонепроницаемость, оптимизация строительства, несущие конструкции, экономическая эффективность.

## Введение

Современное строительство многоэтажных жилых зданий требует тщательного подбора строительных материалов, среди которых бетон занимает ключевое место. Эффективное применение бетонов различных классов позволяет не только обеспечить надежность и долговечность конструкций, но и оптимизировать затраты на строительство. В статье рассматриваются основные аспекты выбора бетонных смесей, их свойства и экономическая целесообразность использования в различных условиях.

### 1. Прочностные характеристики бетона в многоэтажном строительстве

Основным параметром, определяющим применение бетона в строительстве, является его класс по прочности. Согласно нормативам [1], [2], в несущих конструкциях многоэтажных зданий наиболее распространены бетоны классов В25-В60. Бетон класса В25 обладает достаточной прочностью для строительства малоэтажных и среднеэтажных зданий, тогда как для конструктивных элементов высотных зданий требуются бетоны с повышенной прочностью (В40-В60), обеспечивающие надежность конструкции при высоких нагрузках.

Повышение класса бетона связано с увеличением его плотности и устойчивости к нагрузкам, однако это также требует применения специальных добавок, таких как суперпластификаторы, для улучшения удобоукладываемости смеси. Например, добавление микрокремнезема в состав бетона класса В50 позволяет повысить его прочность на 15% при незначительном увеличении стоимости [5].

### 2. Физико-химические свойства бетонов разных классов

Помимо прочности, важными параметрами являются морозостойкость, водонепроницаемость и коррозионная стойкость. В условиях сурового климата применение бетонов с низким водоцементным отношением (В40 и выше) значительно увеличивает долговечность конструкций. Также использование специальных добавок, таких как микрокремнезем и зольные компоненты, позволяет улучшить химическую стойкость бетона, особенно в агрессивных средах.

Например, испытания показали, что введение добавок на основе кремнезема позволяет повысить водонепроницаемость бетона на 30% и улучшить его устойчивость к химической коррозии, что особенно актуально при строительстве в промышленных районах с высоким уровнем загрязнения [5].

### 3. Экономическая эффективность использования различных классов бетона

Экономическая целесообразность выбора бетона определяется его стоимостью, затратами на транспортировку, укладку и долговечность конструкции. Оптимальное соотношение цена/качество достигается при применении бетонов класса В25-В40 для большинства несущих конструкций [6]. Введение более высоких классов оправдано только в случаях, когда требуется повышенная прочность при минимальном увеличении массы здания.

Применение бетона класса В30 по сравнению с В25 увеличивает стоимость строительства, но при этом срок эксплуатации здания может увеличиться на 20-25 лет [3]. В то же время, использование бетонов В50-В60 целесообразно только в высотных зданиях свыше 25 этажей, так как их стоимость возрастает при сравнении с В30, но позволяет снизить массу конструкции, что особенно важно для фундаментов и несущих колонн.

### 4. Характеристики бетона для многоэтажного строительства

Бетон, применяемый в строительстве многоэтажных жилых зданий, должен обладать следующими характеристиками:

- *Прочность на сжатие* – основные нагрузки, действующие на здание, приходятся на вертикальные несущие конструкции (колонны, стены, фундаменты). Минимально допустимый класс бетона – В30, оптимальный – В40-В50, а для особо нагруженных элементов – В60.

Утверждение основано на нормативных исследованиях и практическом опыте строительства многоэтажных зданий [3]. Минимально допустимый класс В30 определяется исходя из требований по прочности на сжатие, что делает его достаточным для большинства несущих элементов. Оптимальный

диапазон В40-В50 обеспечивают более высокий уровень надежности и долговечности при приемлемых затратах. Бетон класса В60 применяется для особо нагруженных элементов, таких как колонны и перекрытия высотных зданий, где требуется повышенная несущая способность. Эти характеристики подтверждаются расчетами прочностных характеристик бетона, а также исследованиями влияния классов бетона на эксплуатационные расходы и срок службы зданий.

Применение легких высокопрочных бетонов в многоэтажных зданиях позволяет уменьшить вес конструкций без снижения их несущей способности [4]. Высокопрочные легкие бетоны (плотностью 1300-1500 кг/м<sup>3</sup>) позволяют снизить нагрузку на фундамент, что экономит строительные материалы. В то же время, их прочность при сжатии достигает 60-70 МПа, что соответствует марке не менее В50. Такие бетоны также обладают улучшенными теплоизоляционными характеристиками, что снижает затраты на отопление здания.

- *Морозостойкость* – в условиях низких температур необходимо использовать бетон с маркировкой морозостойкости не ниже F150-F300, особенно при строительстве в северных регионах.

Морозостойкость и водонепроницаемость влияют на долговечность конструкции. Например, применение бетона с морозостойкостью F200 увеличивает срок службы здания на 20-30 лет в сравнении с F100 [5].

- *Водонепроницаемость* – бетон должен обладать достаточной плотностью, чтобы предотвратить проникновение влаги, особенно в подземных и фундаментных частях зданий. Оптимальная марка водонепроницаемости – W6-W12.

*Устойчивость к усадке и ползучести* – снижение деформационных изменений позволяет уменьшить вероятность появления трещин и увеличить срок эксплуатации здания. Введение пластификаторов, таких как суперпластификаторы на основе поликарбоксилатов (например, Glenium, Melflux), и микрокремнезема, например, конденсированного диоксида кремния, помогает улучшить эти характеристики [5].

Пластификаторы увеличивают подвижность бетонной смеси, снижая водоцементное отношение и повышая прочность, а микрокремнезем улучшает плотность и долговечность бетона, снижая его пористость и повышая стойкость к химическим воздействиям. Исследования подтверждают, что для оптимизации состава бетонов в высотном строительстве необходимо учитывать гранулометрический состав заполнителей, а также использовать суперпластификаторы, такие как С-3, который повышает удобоукладываемость смеси, снижает расход воды и увеличивает прочность бетона на 25% [5]. В соответствии с ГОСТ 27006-86, корректировка состава бетона должна производиться при изменении качества исходных материалов, что позволяет обеспечить стабильность его характеристик.

- *Долговечность* – высокая стойкость к воздействию агрессивных сред (углекислый газ, сульфаты, хлориды) необходима для эксплуатации зданий в сложных климатических условиях.

#### Выводы

Анализ показал, что наиболее эффективными для строительства многоэтажных жилых зданий являются бетоны классов В30-В40. Их применение обеспечивает оптимальное соотношение прочности, долговечности и экономической эффективности. Использование бетонов более высоких классов (В50-В60) оправдано только в случаях, когда требуется повышенная прочность при минимальной массе конструкции. Однако, важно учитывать, что выбор конкретного класса бетона должен основываться на конструктивных особенностях здания, климатических условиях и требованиях к долговечности конструкции.

#### Список использованной литературы:

1. ГОСТ 26633-2015. Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Основные положения. – Научно-технический

Центр по стандартизации, сертификации и защите труда, 2015;

2. СП 63.13330.2018. Бетонные и железобетонные конструкции. – Минстрой России, 2018;
3. Ерофеев, В.Т. Повышение долговечности и экологичности зданий и сооружений текстильной промышленности путем применения материалов, модифицированных микробиологической добавкой / В. Т. Ерофеев, С. Д. С. Аль Дулайми, А. В. Дергунова // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2021. – № 3(393). – С. 141-146. – DOI 10.47367/0021-3497\_2021\_3\_141. – EDN CYQWQH;
4. Прокопенко, А. В. Высокопрочные легкие бетоны в строительстве / А. В. Прокопенко, В. Н. Аксенов // Строительство и архитектура - 2015 : материалы международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 26–27 ноября 2015 года / ФГБОУ ВПО "Ростовский государственный строительный университет", Союз строителей южного федерального округа, Ассоциация строителей Дона. Том I. – Ростов-на-Дону: Редакционно-издательский центр РГСУ, 2015. – С. 45-47. – EDN UXDRCT;
5. Смирнов Д. С., Гараев Т. Р., Хамитов А. Р. Способы оптимизации составов бетонов // Вестник Казанского технологического университета. 2017. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-optimizatsii-sostavov-betonov> (дата обращения: 22.02.2025);
6. Щерба В.Г., Абелев К.М., Храмов Д. В., Сагалаков Г.В., Бахронов Р.Р. Особенности обеспечения бетонной смесью объектов строительства монолитных многоэтажных зданий в стесненных городских условиях // Вестник МГСУ. 2008. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obespecheniya-betonnoy-smesy-obektov-stroitelstva-monolitnyh-mногоetazhnyh-zdaniy-v-stesnennyh-gorodskih-usloviyah> (дата обращения: 22.02.2025).

© Долинский К.В., 2025

## УДК 625.8

**Колмаков Ю.А.,**

магистрант, 2 курс, СПбГАСУ,  
г. Санкт-Петербург.

**Николаева К.Р.,**

магистрант, 2 курс, СПбГАСУ,  
г. Санкт-Петербург.

**Научный руководитель: Клековкина М.П.,**

к.т.н., доцент, доцент кафедры транспортных систем и дорожно-мостового строительства  
Автомобильно-дорожного факультета, СПбГАСУ,  
г. Санкт-Петербург.

## ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, СОДЕРЖАНИЯ И РЕМОНТА СБОРНЫХ ЦЕМЕНТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

### Аннотация

В статье рассмотрены ключевые аспекты эксплуатации, содержания и ремонта сборных цементобетонных покрытий автомобильных дорог. Анализируются сцепные качества цементобетона,

влияние гидрофобизирующих пропиток на долговечность покрытия, а также современные технологии ремонта и содержания дорожных конструкций. Приведены рекомендации по продлению срока службы цементобетонных покрытий в различных климатических условиях.

**Ключевые слова:**

эксплуатация цементобетонных покрытий, содержание и ремонт, сборные цементобетонные покрытия, автомобильные дороги, сцепные качества, гидрофобизирующие пропитки, долговечность покрытия, технологии ремонта, дорожные конструкции, трещины, повреждения, герметизация швов, износостойкие покрытия, сезонный уход, зимний уход, летний уход, влияние температурных колебаний, противогололедные реагенты, бетонные покрытия, международный опыт, строительство инфраструктуры, высокопрочные бетоны, методические рекомендации, повышение срока службы, контроль состояния покрытия, механические воздействия, климатические воздействия.

**Введение**

Цементобетонные покрытия широко применяются в дорожном строительстве благодаря их высокой прочности, долговечности и устойчивости к механическим и климатическим воздействиям. Они обеспечивают надежность и безопасность движения транспорта, обладают высокой несущей способностью и устойчивостью к колееобразованию, а также способствуют снижению эксплуатационных затрат за счет длительного срока службы.

Однако эксплуатация цементобетонных покрытий требует соблюдения определенных условий, так как они подвержены воздействию перепадов температур, циклов заморозания-оттаивания, интенсивных транспортных нагрузок и агрессивных химических веществ. Эти факторы могут приводить к образованию трещин, эрозии поверхности и другим видам разрушений, сокращая срок службы покрытия.

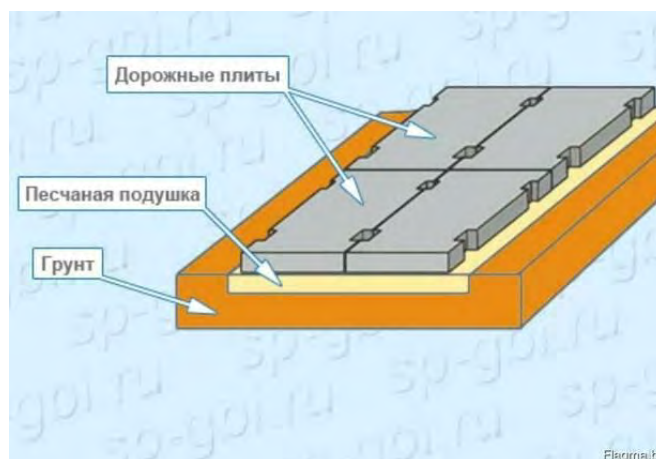


Рисунок 1 – Конструкция сборного цементобетонного покрытия

В данной статье рассмотрены основные причины разрушения цементобетонных покрытий, методы их защиты, усиления и восстановления, а также принципы сезонного содержания, позволяющие продлить срок службы дорожных конструкций.

**Сцепные качества цементобетонных покрытий**

Сцепление колес транспортного средства с дорожным покрытием — один из ключевых факторов безопасной эксплуатации дорог. В сухом состоянии коэффициент сцепления цементобетонных покрытий сопоставим с асфальтобетонными, но при повышенной влажности он остается более стабильным благодаря высокой шероховатости и меньшей подверженности образованию колеи.

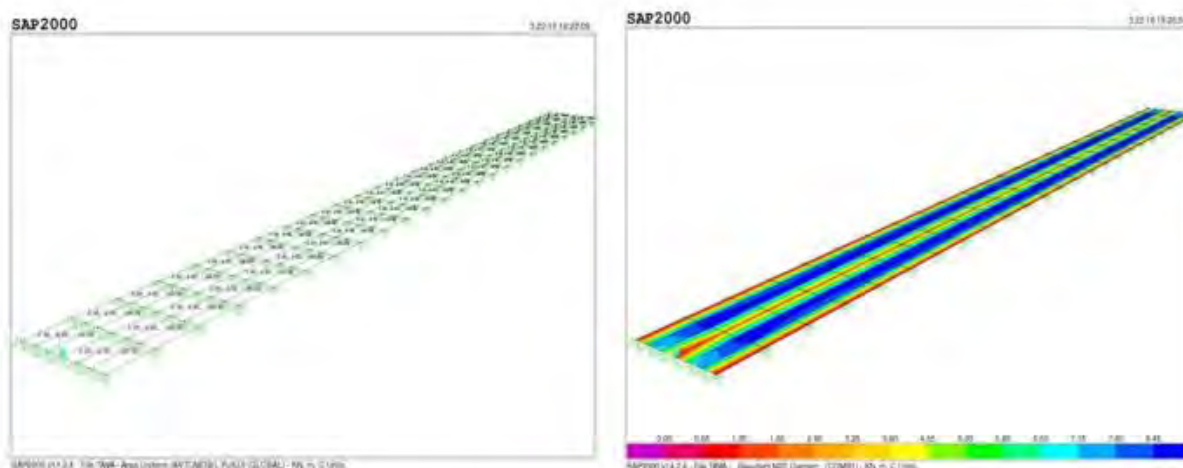


Рис 2. Схема расчета покрытия автодороги

Для улучшения сцепных качеств применяются следующие методы:

- Создание текстурированной поверхности при укладке покрытия.
- Обработка покрытия шероховатыми слоями.
- Применение гидрофобизирующих составов для предотвращения скольжения.

Согласно СТО НОСТРОЙ 2.25.219–2018, для повышения коэффициента сцепления рекомендуется устройство шероховатых текстур (например, поперечных борозд). Также нормативные требования включают регулярный контроль шероховатости покрытия и проведение корректирующих мероприятий, таких как механическая обработка поверхности и нанесение износостойких слоев.

#### **Влияние гидрофобизирующих пропиток**

Гидрофобизирующие пропитки повышают морозостойкость, снижают водопоглощение и увеличивают долговечность цементобетонных покрытий. Они уменьшают риск образования микротрещин и повышают устойчивость к воздействию агрессивных сред, включая соли и противогололедные реагенты.

Согласно ОДМ 218.3.028–2013, применение гидрофобизаторов особенно эффективно в регионах с высокой влажностью и резкими перепадами температур. Регламентированы требования к процедуре нанесения пропиток и методам контроля их эффективности.

#### **Дефекты и повреждения цементобетонных покрытий**

Основные виды повреждений:

- Трещины (волосные, поверхностные и сквозные) возникают из-за температурных колебаний, усадки бетона и транспортных нагрузок.
- Шелушение поверхности — отслаивание верхнего слоя бетона вследствие интенсивных нагрузок и воздействия реагентов.
- Отколы углов и краев плит появляются при механическом воздействии и слабых соединениях между плитами.
- Вертикальные смещения плит вызваны размыванием основания и неравномерным оседанием грунта.
- Коробление — выгибание плит при температурных изменениях.
- Разрушение швов и заполнителей приводит к ускоренному проникновению влаги и появлению трещин.
- Износ покрытия проявляется в истирании верхнего слоя бетона, особенно на перекрестках и в

зонах интенсивного движения.

Для предотвращения и устранения этих дефектов необходимо применять качественные материалы, соблюдать технологии укладки и регулярно проводить диагностику состояния дорог.

#### **Методы защиты и ремонта цементобетонных покрытий**

Для повышения долговечности цементобетонных покрытий используют:

- Гидрофобизацию для уменьшения водопоглощения и предотвращения промерзания.
- Герметизацию швов для защиты от влаги и химических реагентов.
- Применение износостойких слоев на основе полимербетонов.
- Контроль за нагрузками и регулирование интенсивности движения.
- Регулярный мониторинг состояния покрытия.

Современные методы ремонта включают:

- локальный ремонт трещин и выбоин с использованием полимербетона;
- герметизацию и инъектирование швов;
- вибро-резонансное разрушение для замены поврежденных плит;
- применение цементопolyмерных композиций для увеличения прочности покрытия;
- глубокий инъекционный ремонт без демонтажа плит.

Согласно СТО НОСТРОЙ 2.25.219–2018, комплексный подход к защите и ремонту цементобетонных покрытий значительно увеличивает их срок службы и минимизирует затраты на капитальный ремонт.

#### **Сезонное содержание и уход за покрытием**

##### **Зимний уход**

Зимой цементобетонные покрытия подвергаются низким температурам, снегопадам, обледенению и воздействию противогололедных реагентов. Основные мероприятия:

- механическая очистка снега и наледи;
- применение противогололедных материалов (формиатов и ацетатов);
- предотвращение наледи в швах и трещинах;
- мониторинг температурных деформаций покрытия.

##### **Летний уход**

Летом покрытия подвергаются перегреву и интенсивному движению. Основные меры:

- орошение водой в жаркую погоду для предотвращения перегрева и коробления плит;
- регулярная очистка от загрязнений;
- контроль за состоянием швов и трещин;
- нанесение защитных пропиток для предотвращения высыхания и разрушения верхнего слоя бетона.

Цементобетонные покрытия дорог обладают значительными преимуществами по сравнению с асфальтобетонными, особенно в аспектах долговечности и эксплуатационных характеристик.

#### **Статистические данные:**

• Срок службы: В России проектный срок службы цементобетонных покрытий составляет 20–25 лет, тогда как за рубежом — 40–50 лет. Для сравнения, асфальтобетонные покрытия служат 10–15 лет.

• Прочность и устойчивость: Цементобетонные покрытия обладают большей прочностью и стабильностью деформационных свойств при изменении температуры по сравнению с асфальтобетонными покрытиями.

#### **Зарубежный опыт:**

• Германия и США: В этих странах накоплен значительный опыт применения цементобетонных покрытий. В Германии, например, все проекты государственно-частного партнерства в дорожной сфере

выполняются с использованием цементобетонных покрытий.

- Китай: В Китае цементобетонные покрытия широко применяются при строительстве инфраструктуры, что обусловлено их долговечностью и экономической эффективностью.

- США (штат Индиана): В этом штате за последние 10–15 лет все мосты строятся с использованием стальной арматуры с антикоррозионным покрытием (ECR) в цементобетонных покрытиях, что значительно увеличивает их срок службы.

Таким образом, международный опыт демонстрирует, что использование цементобетонных покрытий в дорожном строительстве способствует повышению долговечности и надежности транспортной инфраструктуры.

### **Заключение**

Долговечность цементобетонных покрытий зависит от соблюдения технологий укладки, своевременного ремонта, сезонного ухода и применения современных методов защиты. Комплексный подход к эксплуатации цементобетонных дорог позволяет минимизировать разрушительные процессы, увеличить срок службы покрытий и повысить безопасность движения. Применение инновационных технологий и регулярный мониторинг состояния дорожных конструкций являются ключевыми факторами их надежной эксплуатации на протяжении десятилетий.

### **Список использованной литературы:**

1. СТО НОСТРОЙ 2.25.219–2018. Автомобильные дороги. Устройство и капитальный ремонт сборных цементобетонных покрытий. Правила, контроль выполнения и требования к результатам работ. – Введен впервые. – М.: НОСТРОЙ, 2018. – 91 с.
2. ОДМ 218.3.028–2013. Методические рекомендации по ремонту и содержанию цементобетонных покрытий автомобильных дорог. – М.: Росавтодор, 2013. – 68 с.
3. Высокопрочные бетоны для дорожного строительства [Электронный ресурс] // Союз производителей бетона. – URL: <https://sbcmi.ru/vysokoprochnye-betony-dlya-dorozhnogo-stroitelstva/> (дата обращения: 27.02.2025).
4. Вопрос: Достоинства и недостатки цементобетонных покрытий [Электронный ресурс] // Studopedia. – URL: [https://studopedia.ru/24\\_43207\\_vopros--dostoinstva-i-nedostatki-tsementobetonnih-pokritiy.html](https://studopedia.ru/24_43207_vopros--dostoinstva-i-nedostatki-tsementobetonnih-pokritiy.html) (дата обращения: 27.02.2025).
5. Цементные долгожители [Электронный ресурс] // RoadConcrete. – URL: <https://roadconcrete.ru/press-center/articles/tsementnye-dolgozhiteli/> (дата обращения: 27.02.2025).
6. Опыт использования цементобетонных покрытий в Китае [Электронный ресурс] // Дортехлог. – URL: <https://dortehlog.ru/опыт-использования-цементобетонных/> (дата обращения: 27.02.2025).
7. Технология увеличения сроков службы цементобетонных дорожных покрытий [Электронный ресурс] // ЛКМ Портал. – URL: <https://www.lkmportal.com/articles/tehnologiya-uvelicheniya-srokov-sluzhby-цементобетонных-dorozhnyh-pokrytiy> (дата обращения: 27.02.2025).
8. Левкович Т.И., Токар Н.И., Мевлидинов З.А., Ласман И.А. Об обследовании автомобильной дороги со сборным железобетонным покрытием // Строительная механика и расчет сооружений. – 2021. – № 6. – С. 112–120.
9. Зиневич С.И., Каюмов А.К. Плиты для сборных дорожных покрытий с наименьшим «клавишным» эффектом // Известия высших учебных заведений. Строительство и архитектура. – 2022. – № 2. – С. 57–66.
10. Курьянов В.К., Афоничев Д.Н. Повышение транспортно-эксплуатационных качеств сборных дорожных покрытий на отгонах виражей // Автомобильные дороги и мосты. – 2023. – № 1. – С. 22–34.

© Колмаков Ю.А., Николаева К.Р., 2025



УДК 1082

**Куллыева О.**

Преподаватель Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Гурбанов С.**

Студент Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Вепаева М.**

Студент Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Велиев Т.**

Преподаватель Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Научный Руководитель: Акгаева М.Дж.**

Преподаватель Института инженерно-технических  
и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ OPEN AI В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

С цифровизацией образования технологии искусственного интеллекта (ИИ) становятся важной частью учебного процесса. OpenAI, в частности такие модели, как ChatGPT и DALL·E, предоставляют новые возможности для преподавателей и студентов. В данной статье рассматривается использование OpenAI в образовательной системе и его преимущества.

### 1. Открытые образовательные ресурсы и помощь преподавателям

ИИ OpenAI помогает учителям в разработке учебных программ, создании тестов и учебных материалов.

Подготовка учебных материалов: С помощью генерации текста учителя могут легко создавать учебные пособия, примеры и объяснения.

Ответы на вопросы студентов: ИИ-ассистенты, такие как ChatGPT, могут объяснять сложные темы учащимся.

Создание тестов и экзаменов: OpenAI упрощает работу преподавателей, помогая им разрабатывать тесты и контрольные работы.

---

### 2. Развитие понимания учащихся

OpenAI используется в качестве персонального помощника для студентов, расширяя их возможности самостоятельного обучения.

Интерактивное обучение: Студенты могут взаимодействовать с ИИ, получая быстрые и точные ответы на свои вопросы.

Персонализированное обучение: OpenAI может адаптировать информацию в соответствии с уровнем понимания каждого учащегося.

Многоязычная поддержка: ИИ предоставляет информацию на разных языках, что делает его

полезным для изучения иностранных языков.

### 3. Программирование и технические дисциплины

OpenAI играет важную роль в обучении программированию и техническим наукам.

Написание и разбор кода: Такие модели, как ChatGPT и Codex, помогают программистам писать код и понимать его.

Решение задач: ИИ может объяснять, как решать математические, физические и другие технические задачи.

Практические проекты: OpenAI помогает студентам разрабатывать реальные проекты с применением кода.

### 4. Ограничения ИИ в образовательной системе

Как и любая технология, OpenAI имеет определённые ограничения и проблемы.

Точность информации: Иногда ИИ может давать ошибочные или неполные данные, поэтому преподаватели должны проверять их.

Зависимость учащихся: Важно поддерживать баланс, чтобы студенты не теряли способность к самостоятельному мышлению.

Этические вопросы: Использование ИИ может привести к академическим нарушениям (например, написание эссе или ответов с помощью ИИ).

### Заключение

Применение OpenAI в образовании делает учебный процесс более интерактивным, доступным и эффективным. Для преподавателей ИИ становится полезным инструментом, а студентам предоставляет быстрый доступ к информации. Однако важно использовать его ответственно и сбалансированно. В будущем ожидается ещё более широкое внедрение OpenAI и технологий ИИ в образовательную сферу.

### Список использованной литературы:

1. [www.salamnews.com](http://www.salamnews.com)
2. [www.turkmenportal.com](http://www.turkmenportal.com)

© Куллыева О., Гурбанов С., Вепаева М., Велиев Т., 2025

**УДК 632.123.1**

**Лукина С.М.**

старший научный сотрудник  
ФГБУ ВНИИ ГО ЧС МЧС России (ФЦ),  
г. Москва, РФ

## **АНАЛИЗ ПРИЧИН НАВОДНЕНИЙ И ПАВОДКОВ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ**

### **Аннотация**

Приведен обзор наводнений и паводков и их разновидностей.

### **Ключевые слова:**

наводнение, угроза жизни людей, материальный ущерб.

Наводнение является опасным стихийным бедствием, влекущим за собой большой материальный ущерб, гибель и травмирование населения, сельскохозяйственных животных, ущерб окружающей природной среде. Наводнения в России происходят каждый год, особенно весной и летом, когда

происходит таяние снега и длительные дожди. Однако их повторяемость и площадь распространения могут сильно варьироваться в зависимости от географического положения и климатических условий.

Наводнения могут быть классифицированы по масштабу их воздействия на окружающую среду и людей на следующие типы:

Низкие наводнения – это наводнения, которые не приводят к серьезным повреждениям и угрозам жизни людей. Обычно они ограничиваются затоплением низко лежащих районов и не приводят к значительным потерям имущества.

Высокие наводнения – это наводнения, которые вызывают значительные повреждения инфраструктуры, жилых зданий и угрожают жизням людей. Они могут приводить к эвакуации населения, перерыву в подаче электроэнергии и водоснабжения, а также к потере средств к существованию.

Выдающиеся наводнения – это наводнения, которые превышают ожидаемый уровень и могут вызвать значительные разрушения и угрозы для населения. Они могут вызываться сильными дождями, таянием снега, ледниковыми расщелинами и другими факторами.

Катастрофические наводнения – это наводнения, которые имеют катастрофический масштаб и приводят к крупномасштабным разрушениям и потерям жизни. Они могут быть вызваны цунами, ураганами, дамбовыми прорывами и другими факторами.

Каждый тип наводнения имеет свои особенности и требует соответствующих мер предосторожности и защиты населения и имущества.

Наводнения могут вызывать различные поражающие факторы, которые могут быть опасными для жизни и здоровья людей, а также привести к значительным материальным потерям. Основными поражающими факторами наводнений являются: затопление местности, населенных пунктов, объектов экономики и угодий высоким уровнем воды и длительное время; низкая температура воды, ограничивающая выживание людей и животных в этих условиях; быстрое течение воды; вызывающее разрушение и повреждение зданий, сооружений, коммуникаций, технологических систем, порчу материальных средств, загрязнение гидросферы, почвы, грунтов.

Максимальный подъем уровня воды при наводнениях зависит от множества факторов. Некоторые из них включают в себя:

Интенсивность и продолжительность осадков: Большие объемы осадков в течение короткого времени могут вызвать значительный подъем уровня воды.

Расположение: склоны и рельеф местности могут существенно влиять на направление и скорость потока воды, что может приводить к увеличению или уменьшению максимального подъема уровня воды.

Геологическая структура: водоносные слои, пористые грунты и другие геологические факторы могут оказывать влияние на скорость и объем перемещения воды в почве.

Размер и тип бассейна: размер, форма и характеристики бассейна также могут влиять на максимальный подъем уровня воды, включая скорость и объем потока, а также количество дренажных каналов и рек.

Климатические условия: климатические условия, такие как температура, влажность, ветер и солнечное излучение, могут влиять на количество и интенсивность осадков, которые могут вызвать наводнения.

Человеческие факторы: население, землепользование, деятельность промышленности, забор воды и строительство дамб и других инфраструктурных объектов могут повлиять на максимальный подъем уровня воды при наводнениях.

Половодье, паводок, зажор, затор и нагон – это различные виды наводнений, факторы которых могут привести к повышению уровня воды в реках, озерах и других водоемах.

Половодье – это период, когда в реках повышается уровень воды в результате таяния снега или ледников. Основными факторами, влияющими на половодье, являются количество снега и льда, скорость

и интенсивность таяния, а также климатические.

Паводок возникает, когда уровень воды в реке быстро повышается в результате сильных дождей или быстрого таяния снега. Факторы, которые влияют на паводок, включают количество и интенсивность осадков, скорость и объем потока воды, а также характеристики бассейна реки.

Зажор – это накопление материалов (песок, гравий и т.д.) в русле реки, что приводит к уменьшению глубины и увеличению уровня воды. Факторы, которые влияют на зажор, включают скорость и объем потока, характеристики бассейна реки и климатические условия.

Затор – это накопление материалов (деревья, ветки, мусор и т.д.) в русле реки, что может вызвать блокировку потока воды и повышение уровня воды. Факторы, которые влияют на затор, включают скорость и объем потока, характеристики бассейна реки, наличие препятствий и климатические условия.

Нагон – это увеличение объема воды в реке в результате притока воды из другого источника, например, из другой реки или озера. Факторы, которые влияют на нагон, включают количество и интенсивность осадков, характеристики бассейна реки и наличие других водоемов.

Таким образом, наводнения и его виды являются опасной ЧС, которая может привести к потере жизней, разрушению имущества и инфраструктуры, а также к экологическим проблемам. Преждевременное реагирование и выявлением предпосылок к развитию ЧС поможет избежать больших потерь, и заблаговременно подойти к вопросам локализации наводнения.

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

1. Методические рекомендации по действиям органов управления и сил функциональной и территориальной подсистем РСЧС привлекаемых к тушению лесных, степных и торфяных пожаров и реагированию на чрезвычайные ситуации в паводкоопасном периоде (утв. МЧС России 18.02.2016)>2. Характеристики природных пожаров и наводнений, их влияние на пожаробезопасность объектов и населенных пунктов>2.2. Виды наводнений, их характеристики и поражающие факторы>2.2.1. Виды и классы наводнений

© Лукина С.М., 2025

**УДК 629.3.01**

**Лукина С.М.**

старший научный сотрудник  
Российская Федерация, Москва  
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

## **ОПЕРАЦИИ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА**

### **Аннотация**

Разработан порядок организации по эксплуатации робототехническим средством. Определены цели и предназначение контрольно-технического осмотра и технического обслуживания №1. Определены основные параметры при диагностировании технического состояния колесно-шагающего ходового оборудования.

### **Ключевые слова**

робототехнические средства, контрольно-технический осмотр.

В состав шасси входит корпус робототехнического средства (далее – РТС), сам колесно-шагающий

двигатель, состоящий из связки колес, установленных на балансире, приводимых во вращение от общего привода. Данный двигатель сочетает в себе преимущества колесных машин и профильную проходимость гусеничных. Из-за разницы в скорости колес робототехническое средство управляется при движении. В работе будет представлен принцип и обоснование проведения контроля технического состояния колесно-шагающего двигателя. Общий вид колесно-шагающего двигателя представлен на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид колесно-шагающего двигателя

#### Операции контрольно-технического осмотра колес РТС:

При проверке технического состояния колес РТС (прил. А) особое внимание следует обращать на наличие и затяжку элементов крепления колес. Колеса крепят при помощи гаек на шпильках. Проверку затяжки гаек (рис. 2) осуществляют методом простукивания гаек молотком на длинной деревянной рукоятке. При ударе о затянутую гайку звук будет звонкий, если крепление незатянуто, то звук будет дребезжащий.

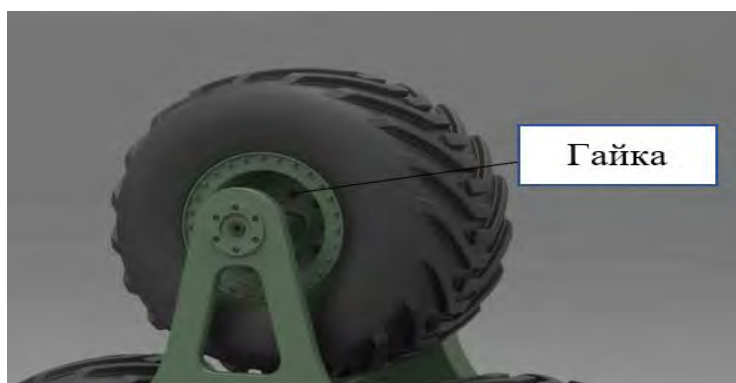


Рисунок 2 – Гайка на колесе

Обода колес не должны иметь деформаций и трещин, замочные кольца должны быть равномерно утоплены в посадочных гнездах. Не допускается осевой люфт (проверяется при вывешивании колеса) (рис. 3).

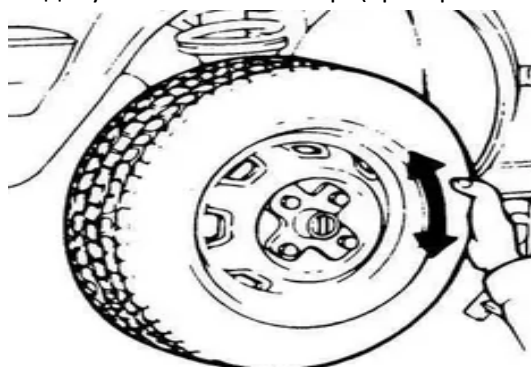


Рисунок 3 – Проверка люфта колес

Шины колес должны быть однотипными. При установке шин следить за тем, чтобы направление вращения колеса для движения вперед соответствовало направлению, указанному стрелкой на покрышке шины.

#### **Операции контрольно-технического осмотра механизма связки колес:**

При проверке технического состояния механизма связки колес (рис.4.) особое внимание следует обращать на наличие смазывающего материала на шестернях, а также затяжку гаек на осях их крепления к корпусу механизма. Немаловажным фактором при проведении контроля технического состояния механизма связки колес является целостность посадочной поверхности, торцевой и рабочей поверхности зубьев шестерни.

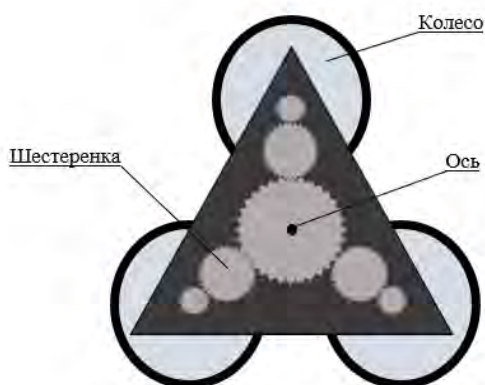


Рисунок 4 – Механизм связки колес

Контрольно-технический осмотр (далее – КТО) проводится экипажами перед выходом из парка и на марше во время остановок (привалов), занятиями и учениями в целях проверки готовности к использованию систем, агрегатов, механизмов аппаратуры.

Целью КТО является обеспечение надежности работы и безопасность движения РТС. При контрольном осмотре проверяется состояние узлов ходовой части.

Продолжительность контрольного осмотра должен составлять перед выходом из парка – 15–20 мин., а в перерывах между работой – 10–12 мин.

В процессе КТО проверяется в доступных местах внешним осмотром состояние и крепление узлов ходовой части.

Работа в тяжелых условиях приводит к интенсивному изнашиванию сборочных единиц колесного оборудования. Наибольшему изнашиванию колесно-шагающего РТС подвергается сам механизм связки колес, что приводит к увеличению люфта колес и к увеличению износа. В тяжелых условиях работают подшипниковые узлы колесного оборудования, и при увеличенном износе уплотнений резко возрастает интенсивность изнашивания подшипников, изменяются зазоры между элементами подшипниковых узлов и происходит ухудшение нагрузочного режима работы узлов.

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

1. Сборник трудов всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Химки, 2018. С. 50-55. «применение робототехнических комплексов специального назначения»;

© Лукина С.М., 2025

УДК 519.645.53.

**Мелаева Ч.Т.**, преподаватель,  
Туркменский сельскохозяйственный институт,  
г. Дашогуз, Туркменистан  
**Дурдымурадова Г.А.**, студентка,  
Туркменский сельскохозяйственный институт.  
г. Дашогуз, Туркменистан  
**Башимова А.Н.**, студентка,  
Туркменский сельскохозяйственный институт.  
г. Дашогуз, Туркменистан  
**Палязова С.Б.**, студентка,  
Туркменский сельскохозяйственный институт.  
г. Дашогуз, Туркменистан

## ПОВЫШЕНИЕ ИНТЕРЕСА К ТЕХНИЧЕСКИМ УРОКАМ

### Аннотация

В статье рассказывается об современной технология образования. Сегодня в мире бурно развивается сектор науки и образования. С каждым днем цифровые технологии все больше интегрируются в нашу жизнь. С каждым годом возрастает спрос на специалистов, обученных цифровым и компьютерным технологиям . STEM-образование — это не просто объединение под одной шапкой нескольких направлений, а скорее современная линия интеграции естественнонаучного, математического и инженерного образования. Удовлетворение таких требований является одной из важных задач для работников сферы науки и образования.

### Ключевые слова:

наука, технология, инженерия, математика, методы, образования.

На сегодняшний день метод обучения STEM является одним из самых развитых методов в мире. STEM (наука, технология, инженерия, математика) — это учебная программа, объединяющая естественные науки, технологии, инженерное дело и математику. Этот термин также используется для описания подхода к обучению, который представляет научные явления в простой и доступной форме, что позволяет легко учиться и овладевать навыками, основанными на опыте и глубоком понимании процессов.

Кратко можно ее выразить — от группирования разных дисциплин в один блок к интеграции освоения и применения методов, знаний, инструментов различных дисциплин при решении практических и проектных задач [1].

Выделяют две ключевые составляющие, без которых STEM не будет подходом в образовании, а останется просто блоком учебных дисциплин:

- интеграция предметного содержания (естественные науки, информационные технологии, математика, инженерные технологии);

- реализация проектного подхода (проекты и/или исследования учащихся как форма организации учебной деятельности).

STEM образование имеет два вектора развития:

1. Усиление значимости академического изучения учебных дисциплин, объединенных в отдельный блок;

2. Интеграция знаний и методов различных дисциплины в решении проектных и исследовательских задач, связанных с решением как повседневных задач, так и задач развития современной науки и технологий.

Предметы «STEM» обычно включают естественные науки (биология, физика и химия) и точные

науки (математика, логика и статистика). Однако психология считается частью «STEM». «STEM» — это изучение и внедрение инновационных технологий наряду с широким применением знаний в области естествознания. Например, такие специалисты, как био- и нанотехнологи, инженеры, программисты. Также данная область науки коснулась не только технических профессий, но и творческих сфер. Курс «STEM» посвящен изучению окружающего мира посредством деятельности в реальном мире, то есть решения реальных проблем. Возможность иметь лист самооценки для групповой и индивидуальной работы. Корпорации нуждаются не только в инженерах. Они ищут людей с инжинирингом, управлением и гибкостью. Междисциплинарная модель образования «STEM» помогает подготовить таких работников. «STEM» сама по себе представляет собой проектную форму научной работы студентов. Такой формат сочетает в себе дипломный проект со стажировкой в технологической компании. Студенты получают опыт, максимально приближенный к будущей профессии. При этом они развивают свои «гибкие» навыки и работают над сложным технологическим проектом в команде. «STEM»- программа образования помогает подготовить ценных сотрудников к работе на полную ставку в технологических компаниях сразу после окончания средней школы. В последнее время в научных и образовательных центрах проводится большое количество радиотехнических объектов и объектов 3D-моделирования.

Студенты и преподаватели, изучающие методы обучения STEM, пользуются следующими преимуществами:

- интеграция проектных и междисциплинарных подходов;
- применение полученных знаний и навыков в реальной жизни;
- самостоятельно осознать и принятие решений;
- повышение интереса к техническим урокам;
- изучение и использование технологий и наук одновременно;
- показ прямого пути от учебы к трудоустройству и т.д.

Кроме того, STEM - методология обучения относится к специализации студентов, и термин STEM может быть изменен. Например: занимающиеся искусством называют его STEAM с добавлением буквы А к методологии STEM.

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

1. Сабирова З.Э. Экономика общественного сектора (учебное пособие) / ГБОУВПО «БАГ- СУ». Уфа, 2015. 104 с.  
© Мелаева Ч.Т., Дурдымурадова Г.А., Башимова А.Н., Палязова С.Б., 2025

#### **УДК 621**

**Мулкиев Ч.**, преподаватель,

Государственный энергетический институт Туркменистана

**Чопанов В.**, преподаватель,

Государственный энергетический институт Туркменистана

**Розыев А.**, преподаватель,

Государственный энергетический институт Туркменистана

**Батыров С.**, преподаватель,

Государственный энергетический институт Туркменистана

#### **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ БУДУЩЕГО**

#### **Аннотация**

Возобновляемые источники энергии (ВИЭ) становятся основой энергетики будущего, играя



ключевую роль в решении проблемы глобальных изменений климата и обеспечении устойчивого развития. В данной статье рассматриваются перспективы использования различных видов ВИЭ, таких как солнечная энергия, ветряная энергия, биоэнергия и гидроэнергия, в контексте развития энергетических систем в ближайшие десятилетия. Особое внимание уделяется технологическим достижениям в области возобновляемой энергетики, а также вызовам, с которыми сталкивается внедрение этих технологий. Обсуждаются вопросы повышения эффективности использования ВИЭ, улучшения инфраструктуры и интеграции возобновляемых источников в существующие энергосистемы.

#### **Ключевые слова**

возобновляемые источники энергии, солнечная энергия, ветряная энергия, биоэнергия, гидроэнергия, устойчивое развитие, энергосистема будущего.

В последние десятилетия мировое сообщество все больше осознает важность перехода к устойчивым и экологически чистым источникам энергии. Использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ) стало важной стратегией для борьбы с изменениями климата, а также для обеспечения энергетической безопасности. ВИЭ, такие как солнечная, ветряная, гидроэнергия и биоэнергия, обладают значительным потенциалом для удовлетворения потребностей в энергии, минимизируя негативное воздействие на окружающую среду. Целью данной работы является анализ перспектив использования возобновляемых источников энергии в энергетике будущего, выявление их преимуществ и вызовов, а также обсуждение возможных путей интеграции ВИЭ в глобальную энергетическую систему.

#### **Развитие возобновляемых источников энергии:**

Современные технологии позволили значительно повысить эффективность использования возобновляемых источников энергии. Солнечные панели, ветряные турбины и гидроэлектростанции стали более мощными и экономичными. Усовершенствования в области хранения энергии и управления энергетическими системами открывают новые горизонты для применения ВИЭ.

Типы возобновляемых источников энергии

- Солнечная энергия: использует солнечные панели для преобразования солнечного света в электричество. С развитием технологий эффективность солнечных панелей значительно увеличилась.
- Ветряная энергия: ветряные турбины используют кинетическую энергию ветра для генерации электричества.
- Гидроэнергия: использование силы потоков воды для производства энергии, как на крупных, так и на малых гидроэлектростанциях.
- Биоэнергия: энергия, получаемая из органических материалов, таких как биомасса и биогаз.

#### **Экологические и экономические преимущества ВИЭ:**

Одним из главных преимуществ ВИЭ является их способность существенно снизить выбросы углекислого газа и других загрязняющих веществ в атмосферу. Переход на возобновляемые источники энергии способствует сокращению зависимости от ископаемых видов топлива, таких как уголь и нефть, что в свою очередь помогает бороться с глобальным потеплением.

В долгосрочной перспективе использование ВИЭ способствует снижению затрат на энергопроизводство и повышению энергетической независимости. Развитие инфраструктуры для использования ВИЭ создает рабочие места и способствует экономическому росту.

#### **Перспективы развития ВИЭ в энергетике будущего:**

Для успешного внедрения ВИЭ в энергетические системы будущего необходимо разрабатывать новые подходы к планированию и управлению энергоснабжением. Это включает в себя развитие «умных» энергосетей, которые способны эффективно интегрировать различные источники энергии, включая ВИЭ, в единую сеть.

В будущем возобновляемые источники энергии будут играть все более важную роль в мировых

энергетических системах. С развитием технологий, улучшением экономической ситуации и ростом осознания важности охраны окружающей среды, ВИЭ могут стать основными источниками энергии, способными обеспечить мировое сообщество устойчивой и чистой энергией.

Перспективы использования возобновляемых источников энергии в энергетике будущего выглядят весьма обнадеживающими. Развитие технологий, снижение стоимости производства и внедрение инновационных решений позволят сделать ВИЭ основным источником энергии в ближайшие десятилетия. Однако для достижения этой цели необходимо решить ряд технических, экономических и социальных проблем, связанных с интеграцией ВИЭ в существующие энергосистемы.

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

1. Green, M., & Jackson, R. (2022). Renewable Energy Technologies: A Pathway to Sustainability. *Energy Science*, 34(2), 112-129.
2. Ivanov, A., & Petrov, M. (2021). Future of Renewable Energy in Global Energy Systems. *Journal of Energy Innovation*, 45(4), 235-247.

© Мулкиев Ч., Чопанов В., Розыев А., Батыров С., 2025

**УДК 539.3**

**Отев К.С.**

Аспирант

Ухтинский государственный технический университет

Ухта, Россия

**Савич В.Л.**

Доцент кафедры механики

Ухтинский государственный технический университет

Ухта, Россия

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ МАЛОЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ И ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЯХ**

### **Аннотация**

Статья посвящена проблеме малоциклового усталости - одному из ключевых факторов, влияющих на долговечность и надежность материалов и конструкций, подвергающихся переменным нагрузкам. В работе представлены различные подходы к описанию МЦУ, начиная с модели Коффина, которая подчеркивает связь МЦУ с пластичностью материала, и заканчивая более общими моделями, такими как формула Мейсона и ее модифицированный вариант, которые учитывают как пластические, так и упругие деформации.

### **Ключевые слова**

малоцикловая усталость, методы оценки, механика материалов, циклы нагружения.

Малоцикловая усталость является одной из ключевых проблем в области механики материалов и конструкционного проектирования. Она иллюстрирует поведение материалов и конструкций под воздействием переменных нагрузок, где количество циклов нагружения сравнительно невелико, что делает прогнозирование их долговечности особенно сложным. Как правило, это явление возникает в условиях кратковременных нагрузок, что характерно для многих инженерных сооружений,

трубопроводного транспорта, а также в других отраслях, где компоненты подвергаются частым и резким изменениям нагрузки.

Понимание механизмов малоциклового усталости и методов её оценки критически важно для обеспечения надежности и безопасности конструкций. Испытания на малоцикловую усталость - испытание в области повторного упругопластического деформирования с разрушающим числом циклов (по моменту образования макротрещины или окончательному разрушению) до 5-104.

Число циклов  $5 \times 10^4$  является условной границей мало- и многоциклового усталости [1]. Различают следующие режимы циклического упругопластического деформирования: жесткий (при фиксированных экстремальных значениях циклических деформаций), мягкий (при фиксированных экстремальных значениях циклических напряжений), а также режимы при изменяющихся от цикла к циклу экстремальных напряжениях и деформациях.

При испытаниях с постоянной амплитудой переменных деформаций (жесткое нагружение) установлена следующая зависимость:

$$\varepsilon_{ap}^{mp} N_p = C_p,$$

где  $\varepsilon_{ap}$  - амплитуда пластических деформаций;  $N_p$  - среднее число циклов до малоциклового разрушения;  $C_p$ ,  $m_p$  - параметры материала.

Условие, обозначенное выше, представляет модель малоциклового разрушения, предложенную Коффином [2]. Он определяет величину  $C_p$ , для случая однократного (статического) разрушения, принимая условно  $N = 1/4$  (в первой четверти цикла происходит нагружение до максимального значения) и полагая  $m_p = 2$ ,  $\varepsilon_{ap} = \varepsilon_k/2$ . Тогда:

$$C_p = \frac{1}{16} \varepsilon_k^2,$$

где  $\varepsilon_k = \ln \frac{1}{1-\varphi}$  - истинная деформация в момент разрушения;  $\varphi$  — поперечное сужение материала.

Условие малоциклового разрушения будет таким:

$$\varepsilon_{ap}^2 N_p = \frac{1}{16} \left( \ln \frac{1}{1-\varphi} \right)^2.$$

Из последнего соотношения следует, что малоцикловая прочность зависит от пластичности материала. Чем больше относительное сужение в шейке при разрыве образца  $\varphi$ , тем выше прочность при повторных пластических деформациях.

Условие не включает упругую деформацию цикла и пригодно для случаев, когда пластическая часть переменной деформации существенно превышает упругую. При таких условиях число циклов  $N$  до разрушения обычно меньше 103. В общем случае условие малоциклового разрушения должно учитывать и обычную усталость в области больших переменных напряжений [3].

В практических расчетах часто используется экспериментально установленная формула Мейсона, связывающая амплитуду полных деформаций цикла (пластических и упругих) с числом циклов до разрушения  $N_p$ :

$$\varepsilon_a = \frac{1}{2} \left( \ln \frac{1}{1-\varphi} \right)^{0,6} N_p^{-0,6} + \frac{1,75\sigma_b}{E} N_p^{-0,12},$$

где  $\sigma_b$ ,  $E$  - предел прочности и модуль упругости материала.

Первое слагаемое в правой части уравнения выражает сопротивление материала повторным пластическим деформациям, второе - переменным упругим деформациям. При малом числе циклов до разрушения основное значение имеет первое слагаемое, при  $N_p \gg 103$  — второе [2].

Недостатком формулы Менсона, получившей широкое распространение, является приближенный учет сопротивления повторным упругим деформациям. Используя закономерности усталости при высоких напряжениях:

$$\sigma_a^m N = \sigma_{-1}^m N_0,$$

где  $\sigma_{-1}$  - предел выносливости для базового числа циклов  $N_0$  (точки перелома);  $m$  - показатель кривой усталости ( $m = 6-20$ ), можно найти амплитуду переменных деформаций:

$$\varepsilon_a = \frac{\sigma_a}{E} = \frac{\sigma_{-1}}{E} N_0^{1/m} N^{-1/m}.$$

Условие разрушения при малоциклового усталости можно записать в виде модифицированного уравнения Менсона:

$$\varepsilon_a = \frac{1}{2} \left( \ln \frac{1}{1-\varphi} \right)^{0,6} N_p^{-0,6} + N_0^{1/m} \frac{\sigma_{-1}}{E} N_p^{-1/m}.$$

Циклическое деформирование в упругопластической области в мягком и жестком режимах сопровождается образованием петли гистерезиса, характеризующей необратимую работу упругопластического деформирования за полный цикл изменения усилий.

Связь между напряжениями и деформациями при циклическом нагружении за пределами упругости выражается диаграммами упругопластического деформирования по параметру числа полуциклов (циклическая диаграмма деформирования).

Петля гистерезиса и циклическая диаграмма деформирования могут быть охарактеризованы следующими параметрами: упругопластическая, упругая и пластическая деформация в полуциклах нагружения, размах и амплитуда упругопластической, упругой и пластической деформации, максимальные напряжения и деформации в полуциклах нагружения, размах и амплитуда напряжений в цикле, ширина петли, односторонне накопленная за цикл пластическая деформация, пределы текучести (пропорциональности) в полуциклах нагружения, модуль разгрузки, показатели упрочнения для соответствующих методов аппроксимации диаграмм деформирования [3].

Таким образом, моделирование МЦУ требует учета как пластических, так и упругих деформаций, что отражено в различных моделях, предложенных авторами. Модель Коффина, рассматривающая только пластические деформации, показывает прямую зависимость между пластичностью материала и его сопротивлением МЦУ. Формула Мейсона, а также модифицированное уравнение Мейсона, более полно описывает процесс, включая упругую составляющую деформаций. Такой подход позволяет более точно прогнозировать усталостное разрушение при различных режимах нагружения.

#### Список использованной литературы:

1. Бурого Н.Г., Журавлев А.Б., Никитин И.С. Модели многоосного усталостного разрушения и оценка долговечности элементов конструкций. Известия Российской академии наук. Механика твердого тела, 2011, № 6, с. 22-33.
2. Отев, К.С. Математические модели прогнозирования циклической долговечности при сложном напряженном состоянии / К.С. Отев, М.А. Денисов // Севергеоэотех-2024: Материалы XXV Международной молодёжной научной конференции. В 2-х частях, Ухта, 28–29 марта 2024 года. – Ухта: Ухтинский государственный технический университет, 2024. – С. 450-452.
3. Савич, В. Л. Математическое моделирование малоциклового усталостного разрушения металлов / В. Л. Савич, К.С. Отев // Современные проблемы развития Европейского Севера - 2024: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Ухта, 30–31 мая 2024 года. – Ухта: Ухтинский государственный технический университет, 2024. – С. 64-68.

© Отев К.С., Савич В.Л., 2025

УДК 62

Рамазанов И.М.

Технический руководитель, Photon Infotech  
Лос-Анджелес, Калифорния, США

## ПРЕИМУЩЕСТВА НОВОЙ АРХИТЕКТУРЫ REACT NATIVE ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

### Аннотация

Исследование посвящено сравнительному обзору принципов функционирования обновлённой архитектуры React Native, разработанной для повышения эффективности мобильных приложений под iOS и Android. Актуальность обусловлена растущими требованиями к скорости отклика и плавности рендеринга пользовательского интерфейса. Новизна определяется переходом к синхронной схеме разметки, расширенным применением Concurrent Rendering и внедрением JavaScript Interface (JSI), минимизирующим издержки при обмене данными между JavaScript и нативными компонентами. В рамках исследования рассмотрены механизмы упрощения иерархий представлений, анализ влияния новых подходов на скорость реакции при перестроении интерфейса и интеграция функций React (Suspense, Transitions) для адаптации к разнообразным сценариям. Изучены техническая документация, практические рекомендации по миграции на новую архитектуру, результаты внедрения в реальных проектах и способы оптимизации рендеринга при увеличении количества визуализируемых элементов. Обозначенные методы оценки содержат сравнение асинхронных и синхронных стратегий, изучение снижения накладных расходов, а также применение схем пакетной обработки изменений. Полученные выводы способствуют формированию чёткого представления о стратегиях перехода на обновлённую архитектуру, что делает материал полезным для разработчиков, стремящихся увеличить эффективность своих решений.

### Ключевые слова

React Native, новая архитектура, синхронный рендеринг, производительность приложений, JavaScript Interface (JSI), Concurrent Rendering, оптимизация интерфейса, миграция приложений, пакетная обработка, кроссплатформенная разработка.

### Введение

Многочисленные мобильные приложения всё активнее требуют высокой скорости отклика и плавного рендеринга, это стимулирует разработчиков пересматривать традиционные подходы. Так, при переходе к новой архитектуре React Native достигается более продуманная организация процессов отрисовки, синхронизации данных и устранения визуальных искажений при динамических перестроениях интерфейса. В условиях постоянно растущих запросов к пользовательскому опыту вопросы мгновенной перерисовки экранов и предсказуемости реакции интерфейса приобретают существенное значение. Устранение задержек и нестабильных состояний при обновлениях элементов влияет на восприятие продукта, обеспечивая ему более высокую конкурентную позицию на рынке.

Целью статьи является определить преимущества перехода на новую архитектуру React Native для повышения производительности. В связи с этим были поставлены следующие задачи:

- 1) изучить перестроенную систему рендеринга и синхронизации.
- 2) оценить эффект синхронной разметки и прямого взаимодействия с нативными ресурсами на отзывчивость интерфейса.

3) рассмотреть внедрение обновлённых возможностей React (Suspense, Transitions) в среду мобильной разработки.

Представленный подход базируется на применении синхронных механизмов, прямом доступе к C++ объектам и унификации рендеринга, который расширяет потенциал оптимизации графических операций и интеграции концепций React, ранее труднодостижимых в мобильных сценариях.

### **Материалы и методы**

Для подготовки статьи были изучены следующие материалы: А. Околелов [5] описал изменения в версии 0.76 фреймворка React Native, которые ориентированы на улучшение производительности и стабильности, автор отметил, что новая архитектура используется в крупных приложениях, таких как Facebook и Instagram (признаны экстремистскими организациями и запрещены на территории Российской Федерации), демонстрируя её готовность к применению в проектах любого масштаба и сложности. К. Новиков [3] рассмотрел введение новой архитектуры в версии 0.68 и её влияние на разработку мобильных приложений, в своей статье автор подробно описал процесс миграции на новую архитектуру и её преимущества для разработчиков.

На сайте React Native [1, 8, 10] представлено подробное описание новой архитектуры, её компонентов и примеры кода для разработчиков, стремящихся освоить новые возможности фреймворка. Также, объясняются причины перехода на новую архитектуру и её преимущества, предоставляется разработчикам понимание необходимости и полезности изменений [2]. Далее, ReactNativeDev.ru [7] предоставил пошаговые инструкции по миграции на новую архитектуру для разработчиков приложений и библиотек, облегчая процесс адаптации к обновлённому фреймворку.

На других сайтах, например, на teletype [4] обсуждаются нововведения версии 0.76, в том числе новая архитектура, там же представлены новые инструменты для отладки приложений; на Hemaks.org [6] предлагаются методы и примеры кода для повышения производительности приложений на React Native с акцентом на практических принципах оптимизации, здесь автор поделился практическим опытом оптимизации производительности приложения на React Native, описав конкретные шаги и подходы, приведшие к улучшению скорости работы; а Dev Family [9] рассмотрел особенности кроссплатформенной разработки с использованием React Native, поделившись опытом и практическими советами по созданию приложений для различных платформ.

Подготовка материала опиралась на анализ публикаций, освещающих введение новой архитектуры React Native в версиях 0.68 и 0.76, параллельно с документацией, где детализированы особенности обновлённых компонентов и причины смены принципов работы. Методологический подход содержал сравнительный анализ асинхронных и синхронных сценариев рендеринга, изучение стабильности кадров при увеличении числа элементов интерфейса, тестирование прямого доступа к нативным ресурсам через JSI.

### **Результаты**

Новая архитектура React Native представлена перестроенными внутренними компонентами фреймворка, обеспечивающими повышенную эффективность обработки данных и визуализации интерфейсов. Переключение на обновлённую схему выполнения кода позволяет задействовать синхронный доступ к параметрам представлений при их измерении, избегая промежуточных состояний и визуальных рывков. В отличие от ранее существовавшей методики, основанной на асинхронных колбэках `onLayout`, такой подход гарантирует одновременную реакцию на полученные данные без задержек и дополнительных перерисовок [1]. Например, при установке всплывающей подсказки выше выбранного

элемента интерфейса пересчёт координат и изменение состояния синхронизируются в один шаг, это исключает дестабилизирующее смещение содержимого.

В процессе внедрения синхронной разметки работа с изменением параметров элементов интерфейса перестаёт формировать временные искажения. На схематическом примере (рис. 1) представлено перемещение целевого представления по углам области отображения с возникающей над ним всплывающей подсказкой. Слева показан асинхронный подход, приводящий к визуальным скачкам при отрисовке подсказки, справа — синхронная схема, где позиционирование подсказки происходит без промежуточных состояний, который устраняет визуальные артефакты.

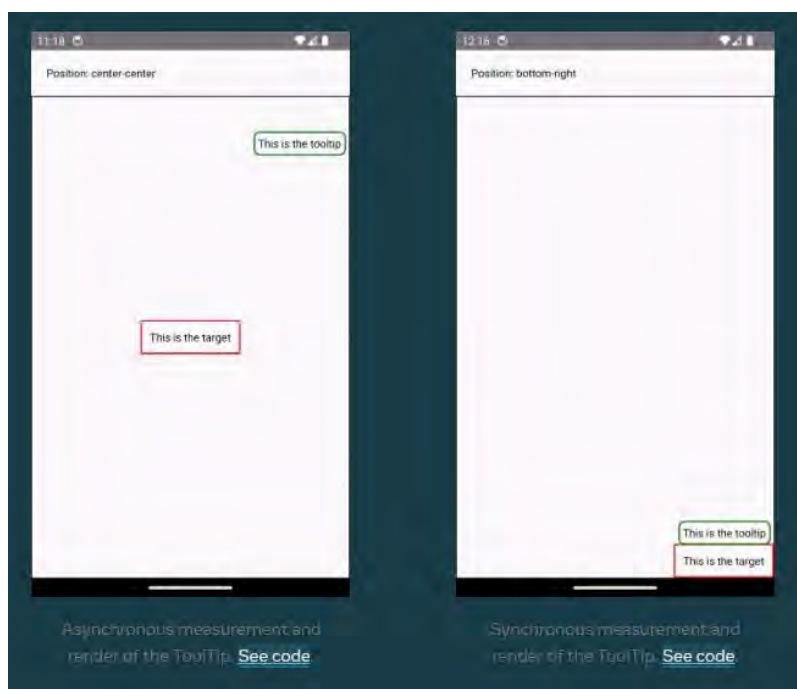


Рисунок 1 – Синхронная разметка и отсутствие «визуальных прыжков» при отрисовке всплывающей подсказки (Источник: составлено автором на основании данных [8])

Новый механизм задействует Concurrent Rendering из React 18, обеспечивая параллелизацию операций, автоматическую пакетную обработку и работу с приоритетами обновлений. Например, при масштабировании числа отображаемых элементов интерфейса с нуля до тысячи, реакция на входные данные от слайдера не сопровождается множеством лишних промежуточных кадров, поскольку рендерер группирует обновления, снижая нагрузку и оптимизируя плавность визуализации. Применение startTransition формирует условия для адаптивного управления скоростью отрисовки, когда менее значимые обновления пропускаются ради ускоренного реагирования на новые запросы [8]. Столь гибкий принцип обновления ресурсов минимизирует задержки в отображении данных и повышает отзывчивость при многократных изменениях состояния.

Так, при масштабировании количества выводимых компонентов интерфейса, например при увеличении их числа с нуля до тысячи единиц, использование новой архитектуры улучшает плавность рендеринга. На иллюстрации (рис. 2) сравниваются два режима: слева демонстрируется традиционный рендеринг с множеством промежуточных кадров, а справа — новый механизм, объединяющий обновления в пакеты, который позволяет достичь более ровной анимации без задержек.

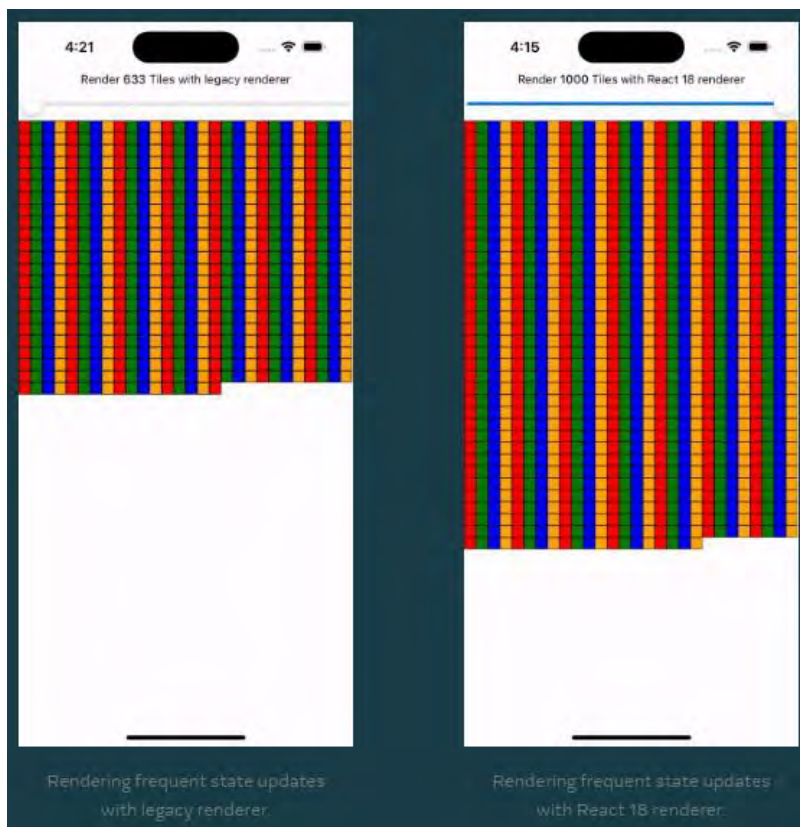


Рисунок 2 – Автоматическая пакетная обработка и плавная визуализация при масштабировании количества отображаемых элементов (Источник: составлено автором на основании данных [8])

Важным решением стало внедрение JavaScript Interface (JSI), где прямой доступ к объектам C++ исключает затраты, возникающие при сериализации данных. Например, при работе с видеопотоком, достигающим примерно гигабайта в секунду, JSI обеспечивает обработку кадров без перегрузки от промежуточного кодирования. Переход к подобной схеме взаимодействия между нативными и JavaScript-компонентами устраняет масштабные затраты на преобразование и копирование структур, позволяя легко применять принципы моментальной реакции на поступающие объёмы информации [10]. Сложные ресурсы, такие как графические буферы, базы данных или аудиоданные, могут напрямую обрабатываться с минимальными накладными расходами.

Переориентация архитектуры React Native на подобный технологический базис позволяет разработчикам применять новые функции без дополнительных ограничений, расширяя возможности интеграции с современными концепциями React, включая Suspense, Transitions и другие механизмы, ранее труднореализуемые в мобильной среде. В итоге экспериментальный этап смены внутренней организации фреймворка перешёл к практическому применению на реальных проектах, демонстрируя превосходную масштабируемость при больших объёмах данных и графически насыщенных интерфейсах. Если текущее состояние кода не полностью использует новые возможности, требуется адаптация приложений под обновлённые концепции планирования задач и рендеринга. Для обратной совместимости предусмотрен простой механизм отключения новой архитектуры, позволяющий плавно перевести кодовую базу к улучшенному режиму работы.

### **Обсуждение**

Новая схема организации React Native при сравнении с традиционной архитектурой демонстрирует фундаментальные отличия в механизмах рендеринга и синхронизации. В ранних вариантах фреймворка применение асинхронного взаимодействия между JavaScript и нативной подсистемой приводило к промежуточным визуальным искажениям при перестроении интерфейсов. Внедрение новых



инструментов синхронной разметки позволяет избежать подобных эффектов, повышая предсказуемость при работе с динамическими компонентами. Например, перемещение всплывающей подсказки над целевым элементом при изменении его координат перестаёт сопровождаться задержками, поскольку все вычисления положения и обновления состояния протекают за один цикл. При этом более тонкое распределение приоритетов при отрисовке элементов устраняет задержки в работе интерфейса даже при одновременном обновлении большого количества объектов.

Оптимизация структуры расположения элементов достигается механизмом уплощения иерархии представлений (View Flattening). На рисунке (рис. 3) показан пример преобразования глубокой и разветвлённой системы вложенных представлений в упрощённую форму с меньшим числом узлов. Слева представлена сложная, многоуровневая конфигурация, а справа — результат её преобразования, где промежуточные «пустые» узлы исключены, что снижает вычислительную нагрузку при отрисовке.

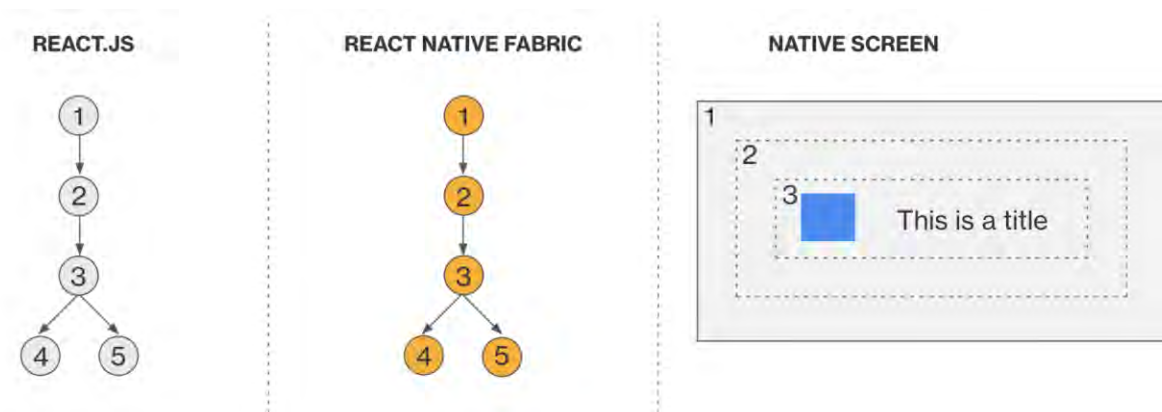


Рисунок 3 – View Flattening для уменьшения глубины иерархии представлений  
(Источник: составлено автором на основании данных [10])

Применение этих возможностей в разных группах приложений приводит к неоднозначным результатам. Интерфейсы, насыщенные графикой или интерактивными элементами, например мультимедийные клиенты или игры, получают выгоду от сокращения времени реакции. Программы с большими массивами данных, включая аналитику и визуализацию статистики, извлекают пользу из объединения нескольких состояний в пакетные обновления. К сложным корпоративным продуктам, интегрирующим внешние платформы, новый подход добавляет гибкость при расширении функционала, поскольку прямой доступ к нативным ресурсам через JSI даёт возможность более тесно взаимодействовать с платформенными компонентами без лишнего кодирования. В то же время приложения, где большая часть операций сосредоточена вокруг стабильных и малоизменяемых экранов, могут столкнуться с отсутствием ощутимого эффекта, ведь перепланировка архитектуры не всегда оправдывает усилия по адаптации к новым механизмам.

Из недостатков выделяется потребность в реорганизации кода и пересмотре привычных подходов к взаимодействию с компонентами. Обновлённая структура требует более тщательной планировки рендеринга, чтобы добиться ожидаемого результата, поскольку изменения в архитектуре затрагивают порядок выполнения операций. Кроме того, отсутствие мгновенного прироста эффективности при неоптимизированных сценариях способно разочаровать команды, рассчитывающие на автоматический рост производительности без переосмысления логики приложения.

Перспективы развития React Native с учётом новой архитектуры определяются расширением инструментов для работы с данными и увеличением числа платформ, поддерживающих полноценные нативные интеграции. Распространение новых библиотек, использующих принципы синхронного рендеринга и прямого доступа к ресурсам, приводит к тому, что разработчики всё активнее

рассматривают применение React Native для решения нетривиальных задач с высокой графической нагрузкой и требованиями к интерактивности. Такая эволюция архитектуры стимулирует отрасль к дальнейшим экспериментам с моделью исполнения кода, поддерживая плавный переход от традиционных механизмов к более гибкой и производительной среде.

### **Заключение**

Так, мы определяем, что новая архитектура React Native имеет следующие преимущества:

1) внедрение синхронного рендеринга сокращает задержки при обновлениях и повышает плавность реакции интерфейса на пользовательские действия.

2) применение JSI уменьшает накладные затраты при работе с массивными потоками данных, ускоряя доступ к нативным ресурсам.

3) одновременная пакетная обработка обновлений стабилизирует визуализацию, устраняя промежуточные кадры.

4) унификация процессов рендеринга упрощает интеграцию React-функций, в том числе Suspense и Transitions, в мобильную среду.

5) сокращение глубины иерархии представлений уменьшает вычислительную нагрузку и повышает чёткость восприятия динамических изменений.

6) возможность адаптивного управления скоростью отрисовки за счёт Concurrent Rendering облегчает масштабирование проектов без дополнительных издержек.

7) универсальность нового подхода расширяет применение React Native в проектах, где важна высокая отзывчивость и качественная визуализация, удовлетворяя растущие требования к современным мобильным приложениям.

### **Список использованной литературы:**

1. Введение в новую архитектуру. React Native [Электронный ресурс]. – URL: <https://reactnative.dev.ru/rn/the-new-architecture-landing-page/> (дата обращения: 19.12.2024).
2. Из чего складывается новая архитектура. React Native [Электронный ресурс]. – URL: <https://reactnative.dev.ru/rn/the-new-architecture-pillars/> (дата обращения: 19.12.2024).
3. Новиков К. React Native 0.68 и «новая архитектура». 2022 [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/articles/663928/> (дата обращения: 19.12.2024).
4. Обновление React Native 0.76: Новая Архитектура по Умолчанию, React Native DevTools и Другие Улучшения. 2024 [Электронный ресурс]. – URL: [https://teletype.in/@react\\_native\\_info/rn-update-0-76](https://teletype.in/@react_native_info/rn-update-0-76) (дата обращения: 19.12.2024).
5. Околелов А. React Native полностью переделан. 2024 [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/articles/854348/> (дата обращения: 19.12.2024).
6. Оптимизация производительности приложений React Native: глубокое погружение. 2024 [Электронный ресурс]. – URL: <https://hemaks.org/ru/posts/optimizing-react-native-app-performance-a-deep-dive/> (дата обращения: 19.12.2024).
7. Переход на новую архитектуру. React Native [Электронный ресурс]. – URL: <https://reactnative.dev.ru/rn/new-architecture-intro/> (дата обращения: 19.12.2024).
8. About the New Architecture. React Native [Электронный ресурс]. – URL: <https://reactnative.dev/architecture/landing-page> (дата обращения: 19.12.2024).
9. Bantsevich М. Интеграция Unity кода в React Native. 2024 [Электронный ресурс]. – URL: <https://vc.ru/dev/1179872-integraciya-unity-koda-v-react-native> (дата обращения: 19.12.2024).
10. React Native. View Flattening [Электронный ресурс]. – URL: <https://reactnative.dev/architecture/view-flattening> (дата обращения: 19.12.2024).

© Рамазанов И.М., 2025

УДК 004.01

**Ревякин В.О.**аспирант 4 курса ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»,  
г. Орёл, РФ**Научный руководитель: Еременко В. Т.,**Доктор технических наук,  
профессор ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»,  
г. Орёл, РФ**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ BIM-ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ПРОЕКТНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ****Аннотация**

Статья посвящена экономической эффективности внедрения BIM в проектирование инженерных систем. Рассмотрены преимущества BIM: снижение ошибок, автоматизация расчетов, оптимизация материалов и сроков проектирования. Несмотря на начальные затраты, BIM окупается за счет уменьшения переделок и эксплуатационных расходов. Приведены примеры успешного внедрения, подтверждающие повышение эффективности проектирования и строительства.

**Ключевые слова**

информационное моделирование, инженерные системы, экономическая эффективность, оптимизация проектирования

**Введение**

Цифровая трансформация строительной отрасли приводит к активному внедрению передовых технологий, среди которых особое место занимает информационное моделирование зданий (BIM). Этот подход значительно повышает эффективность проектирования и строительства, но его освоение требует определенных затрат и организационных изменений. Для небольших проектных организаций переход на BIM связан с рядом сложностей, однако, несмотря на первоначальные вложения, использование этой технологии способно принести значительные экономические выгоды. В данной статье рассматриваются ключевые аспекты экономической эффективности BIM, его влияние на снижение затрат и повышение конкурентоспособности [1].

**Преимущества BIM для проектирования инженерных систем**

Одно из главных применений BIM – это проектирование инженерных систем зданий. Речь идет о таких разделах проектной документации, как отопление, вентиляция, кондиционирование, водоснабжение, канализация и электроснабжение. Трехмерные информационные модели позволяют значительно сократить количество ошибок на этапе проектирования, повысить точность инженерных расчетов и наладить эффективное взаимодействие между разными частями проекта.

Особенно ценно использование BIM для инженерных систем в небольших проектных организациях, где ресурсы часто ограничены. BIM помогает заранее выявлять возможные коллизии – например, программа автоматически обнаружит пересечения воздуховодов и несущих конструкций, или конфликтные зоны между водопроводными трубами и электрическими кабелями. Благодаря этому, вероятность ошибок на стройплощадке снижается, а значит, уменьшаются и затраты на исправление недочетов.

Кроме того, BIM позволяет более точно спрогнозировать потребление ресурсов. Например, моделирование систем отопления и вентиляции помогает заранее определить оптимальную мощность оборудования, избегая его перегрузки. Аналогично, при проектировании систем электроснабжения с использованием BIM, можно точнее рассчитать нагрузку на сети, что позволяет избежать перерасхода

кабельной продукции и электроэнергии [1].

#### Интеграция BIM с расчетными программами

Современные BIM-платформы позволяют интегрироваться с расчетными программами, такими как DIALux для освещения, AutoPIPE для трубопроводов и расчетных модулей для теплотехнических и гидравлических расчетов. Это обеспечивает автоматическую передачу данных, что исключает вероятность ошибок, связанных с ручным вводом информации. Такая интеграция позволяет ускорить проектирование, повысить точность расчетов и снизить трудозатраты.

#### Автоматизация спецификаций и ведомостей материалов

Одним из ключевых преимуществ BIM является автоматическое формирование спецификаций и ведомостей материалов. Это снижает вероятность ошибок при заказе оборудования и материалов, а также позволяет оптимизировать закупки. Например, проектирование системы отопления в BIM-среде автоматически генерирует ведомость трубопроводов, фитингов и запорной арматуры с точными длинами и диаметрами, что в конечном итоге исключает избыточные закупки [2].

#### Финансовые и организационные барьеры

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение BIM в проектирование инженерных систем требует значительных вложений. Во-первых, необходимо приобретение дорогостоящего специализированного программного обеспечения. Во-вторых, проектировщики инженерных систем должны пройти дополнительное обучение, поскольку традиционные методы проектирования (например, работа в AutoCAD) существенно отличаются от BIM-подхода.

Также возникает проблема интеграции BIM с уже существующими рабочими процессами. Многие проектные организации сталкиваются с трудностью адаптации своих методик к новому программному обеспечению, а также необходимостью синхронизации работы специалистов разных направлений в единой среде. Однако поэтапный переход на BIM, начиная с пилотных проектов, позволяет минимизировать риски и адаптироваться к новым условиям.

Для небольших проектных организаций выбор подходящей BIM-платформы зависит от бюджета, специфики задач и требований к интеграции с локальными стандартами. В Таблице 1 представлено сравнение популярных программных комплексов.

Таблица 1

Сравнение BIM-платформ для проектирования инженерных систем

Платформа	Стоимость годовой лицензии	Особенности	Поддержка российских стандартов	Примечания
Renga MEP	От 50 тыс. руб.	<u>Преимущества:</u> - Простой интерфейс, адаптированный для новичков. - Встроенная база СНиП и ГОСТ. - Локальная техническая поддержка. <u>Недостатки:</u> - Ограниченная функциональность для сложных проектов. - Слабая интеграция с международными стандартами (например, IFC). - Мало готовых библиотек для узкоспециализированных задач.	Полная	Оптимальный вариант для небольших организаций с ограниченным бюджетом, ориентированных на российский рынок.
MagiCAD	От 100 тыс. руб.	- Библиотеки готовых элементов для инженерных систем (вентиляция, электрика). - Интеграция с Revit и AutoCAD. - Автоматизация расчетов (нагрузки, гидравлика).	Частичная (требуется доработка)	Подходит для специализированного проектирования инженерных систем с учетом международного опыта.
Autodesk Revit	От 150 тыс. руб.	<u>Преимущества:</u>	Требуется	Для международных

Платформа	Стоимость годовой лицензии	Особенности	Поддержка российских стандартов	Примечания
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Широкая совместимость с международными стандартами.</li> <li>- Облачная интеграция (BIM 360).</li> <li>- Поддержка мультидисциплинарного проектирования.</li> </ul> <p><u>Недостатки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Высокая стоимость.</li> <li>- Отсутствие официальной поддержки в России.</li> <li>- Сложность адаптации к СНиП/ГОСТ (требует ручной доработки).</li> <li>- Высокий порог входа для новичков.</li> </ul>	адаптации	проектов или организаций, уже имеющих опыт работы с Revit.
picoCAD BIM	От 40 тыс. руб.	<p><u>Преимущества:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Низкая стоимость.</li> <li>- Поддержка формата IFC.</li> <li>- Базовая функциональность для 3D-моделирования.</li> </ul> <p><u>Недостатки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Неполная поддержка СНиП (нужна ручная доработка).</li> <li>- Ограниченные возможности автоматизации.</li> <li>- Редкие обновления.</li> </ul>	Частичная	Для стартапов и организаций, делающих первые шаги в BIM.

Источник: разработано автором

### Сроки окупаемости

Одним из ключевых вопросов, возникающих у проектных организаций, является срок окупаемости инвестиций в BIM. По данным российских компаний, переход на BIM позволяет сократить сроки выполнения проектов в среднем на 20-40%, а количество исправлений и переделок – на 50-70%. Таким образом, инвестиции в программное обеспечение и обучение персонала окупаются в течение 1-3 лет за счет сокращения временных и материальных затрат.

### Экономическая эффективность и перспективы

Несмотря на первоначальные затраты, внедрение BIM в проектирование инженерных систем приносит ощутимые экономические выгоды.

Во-первых, значительно снижается количество переделок на стройплощадке, что сокращает издержки на исправление ошибок.

Во-вторых, автоматизация расчётов позволяет уменьшить затраты на закупку материалов, исключая перерасход или нехватку необходимых компонентов.

В-третьих, возможность точного прогнозирования сроков и объемов работ повышает прозрачность бизнес-процессов и снижает финансовые риски. Практика показывает, что компании, внедрившие BIM для инженерных систем, добиваются значительного роста эффективности. Например, одно из российских проектных организаций, специализирующееся на жилищном строительстве частных и многоэтажных домов, после внедрения BIM удалось на 90% сократить затраты на проверку информационных моделей и подсчёта количественных показателей. Также прозрачность и контролируемость процессов позволила сократить издержки на 30% при взаимодействии всех участников процесса [3].

### Влияние BIM на эксплуатационные расходы

Дополнительную экономию дает использование BIM не только на стадии проектирования, но и при эксплуатации здания. Инженерные системы, спроектированные с учетом BIM, позволяют снизить затраты на обслуживание и ремонт, к примеру, точное моделирование вентиляционных систем позволяет заранее

предусмотреть удобные пути доступа к оборудованию для технического обслуживания, что сокращает время простоя и снижает эксплуатационные расходы [1].

### **Заключение**

Внедрение BIM для проектирования инженерных систем в проектных организациях – это стратегический шаг, способствующий оптимизации процессов, снижению затрат и повышению конкурентоспособности. Несмотря на необходимость начальных инвестиций, переход на BIM окупается за счёт сокращения ошибок, уменьшения перерасхода материалов и повышения точности проектирования.

Дополнительно использование BIM в инженерных системах снижает затраты на строительство и эксплуатацию зданий за счёт точных расчетов, уменьшения переделок и оптимизации логистики. В будущем широкое использование BIM в сфере инженерных систем позволит значительно улучшить качество строительства и эксплуатации зданий, что особенно актуально в условиях современных требований к энергоэффективности и устойчивому развитию.

### **Список использованной литературы:**

1. Талапов, В. И. Технология BIM: расходы на внедрение и доходы от использования: Электронный журнал "ISICAD" [Электронный ресурс] / В. И. Талапов. – URL: <http://www.isicad.ru> (дата обращения 12.02.2025)
2. Каган П. Б., Повышение эффективности проектирования и строительства / П. Б. Каган, А. О. Рыбакова // Наука и бизнес: пути развития. – М.: ТМБпринт. – 2019. - № 3(93). – С. 46–58.
3. Сергей Бирюков, Максим Хохлов Опыт внедрения BIM-технологий в группе компаний «ФСК» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.c-o-k.ru/articles/opyt-vnedreniya-bimtehнологiy-v-gruppe-kompaniy-fsk>, свободный. – (дата обращения: 12.02.2025).

© Ревякин В.О., 2025

**УДК 004.9:658.81**

**Ткач П.С.**

Менеджер по стратегии Uber Eats,  
г. Нью-Йорк, США

## **ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ КЛИЕНТСКОГО ОПЫТА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ: СТРАТЕГИИ, ТЕХНОЛОГИИ И ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

### **Аннотация**

В статье представлено комплексное исследование персонализации клиентского опыта на основе данных, охватывающее стратегические, технологические и этические аспекты. Рассмотрены концептуальные основы персонализации, проведена дифференциация понятий персонализации, сегментации и кастомизации. Проанализированы ключевые стратегии персонализации, такие как контент-маркетинг, автоматизация маркетинга, рекомендательные системы, персонализированный сервис и персонализированный продукт. Описан технологический инструментарий для сбора, обработки и анализа данных о клиентах, включая CRM-системы, веб-аналитику, платформы автоматизации маркетинга, технологии Data Mining, Machine Learning и Big Data Analytics. Особое внимание уделено этическим дилеммам, связанным с использованием персональных данных — рискам манипулирования, дискриминации, формирования «пузырей фильтров» и утечек данных. Представлены результаты эмпирического исследования, основанного на серии глубинных экспертных интервью с представителями

бизнеса и специалистами в области data science и маркетинга. Выявлены текущие тенденции в области персонализации, наиболее распространенные практики и технологии, а также основные проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются российские компании при внедрении персонализированных стратегий. Сформулированы практические рекомендации по внедрению персонализированного подхода с учетом этических норм, требований законодательства и потребностей клиентов, направленные на повышение эффективности бизнеса, укрепление доверия клиентов и обеспечение устойчивого развития компаний.

#### **Ключевые слова**

персонализация, клиентский опыт (CX), стратегии персонализации, автоматизация маркетинга, персонализированный продукт.

В условиях динамично развивающегося рынка и нарастающей конкуренции, дифференциация становится ключевым фактором успеха для компаний. Современный потребитель предъявляет повышенные требования к качеству обслуживания и индивидуальному подходу, что обуславливает необходимость разработки и внедрения эффективных стратегий персонализации клиентского опыта. Параллельно с этим, возрастающая доступность больших объемов данных о клиентах (Big Data) открывает новые возможности для глубокого анализа потребительского поведения и построения персонализированных предложений, адаптированных к индивидуальным потребностям и предпочтениям. В связи с этим, исследование персонализации клиентского опыта на основе данных приобретает особую актуальность, определяя перспективные направления развития бизнеса и повышения конкурентоспособности.

Вместе с тем эффективное использование данных для персонализации клиентского опыта сопряжено с рядом вызовов и рисков. Необходимость балансирования между потребностями бизнеса и защитой прав потребителей, этические аспекты сбора, обработки и использования персональных данных, а также сложность интеграции персонализированных стратегий в существующую организационную структуру формируют комплексную проблему, требующую всестороннего анализа. Несоблюдение этических норм и нарушение конфиденциальности может привести к потере доверия клиентов, негативной репутации и юридическим последствиям для компании. Таким образом, актуальным представляется поиск оптимальных подходов к персонализации, учитывающих не только технологические возможности, но и этические принципы, а также нормативно-правовые требования.

**Целью** настоящего исследования является изучение стратегий, технологий и этических аспектов персонализации клиентского опыта на основе данных. Достижение поставленной цели предполагает комплексный анализ теоретических основ персонализации, обзор существующих стратегий, а также детальное рассмотрение технологических инструментов для сбора, обработки и анализа данных о клиентах. Особое внимание уделяется выявлению этических дилемм, связанных с персонализацией, и разработке рекомендаций по внедрению персонализированного подхода, обеспечивающего баланс между потребностями клиентов и интересами бизнеса.

Для достижения поставленной цели в рамках исследования решаются следующие задачи: 1) определение концептуальных основ персонализации клиентского опыта, включая разграничение понятий персонализации, сегментации и кастомизации; 2) анализ существующих стратегий персонализации на основе данных и их практического применения; описание технологий, используемых для сбора, обработки и анализа данных о клиентах; 3) выявление этических аспектов персонализации и проблем конфиденциальности данных; 4) разработка рекомендаций по внедрению персонализированного подхода с учетом этических норм и потребностей клиентов. Результаты исследования позволят сформировать комплексное представление о персонализации клиентского опыта на основе данных и предложить практические рекомендации для успешной реализации персонализированных стратегий в различных сферах бизнеса.

### Материалы и методы

В качестве методологической основы исследования использован комплексный подход, включающий в себя как теоретические, так и эмпирические методы. Теоретический анализ включал в себя изучение научной литературы по вопросам персонализации клиентского опыта, управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), маркетинга, анализа данных и этических аспектов использования информации о потребителях. Были проанализированы научные статьи, монографии, отчеты исследовательских агентств, а также нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы защиты персональных данных. Данный этап позволил сформировать теоретическую базу исследования, определить ключевые понятия, выделить основные направления персонализации и идентифицировать потенциальные этические риски.

В качестве методологической основы исследования использован комплексный подход, включающий в себя как теоретические, так и эмпирические методы. Теоретический анализ включал в себя изучение научной литературы по вопросам персонализации клиентского опыта, управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), маркетинга, анализа данных и этических аспектов использования информации о потребителях, а также нормативно-правовых актов, регулирующие вопросы защиты персональных данных. Данный этап позволил сформировать теоретическую базу исследования, определить ключевые понятия, выделить основные направления персонализации и идентифицировать потенциальные этические риски.

Эмпирическая часть исследования была направлена на получение данных о практическом опыте внедрения персонализированных стратегий в российских компаниях и включала в себя проведение серии глубинных экспертных интервью. Этот метод был выбран, поскольку он позволяет получить развернутые и детализированные ответы на сложные вопросы, выявить неочевидные аспекты и субъективные мнения респондентов, которые сложно получить с помощью количественных методов. Для обеспечения репрезентативности выборки в исследовании приняли участие 38 экспертов, представляющих различные сферы бизнеса: ритейл, электронная коммерция, банковский сектор, телекоммуникации и онлайн-сервисы. Эксперты были отобраны на основе критериев профессионального опыта (не менее 5 лет в соответствующей области) и экспертности в предметной области (наличие реализованных проектов по персонализации, публикации в профильных изданиях, выступления на конференциях).

Интервью проводились в формате структурированных бесед с использованием заранее разработанного гайда. Гайд включал вопросы о текущих тенденциях в области персонализации, используемых технологиях, этических аспектах, а также о проблемах и вызовах, с которыми сталкиваются компании. Продолжительность интервью варьировалась от 40 до 90 минут. Все интервью были записаны на аудионосители с согласия респондентов, а затем транскрибированы для последующего анализа. Анализ данных проводился с использованием методов контент-анализа и качественного анализа данных, что позволило выявить ключевые темы, закономерности и тенденции в области персонализации клиентского опыта.

#### 1. Концептуальные основы персонализации клиентского опыта

В условиях современной рыночной экономики, характеризующейся высоким уровнем конкуренции и ориентацией на потребителя, концепция клиентского опыта (Customer Experience, CX) приобретает критическое значение. CX, как совокупность когнитивных и эмоциональных реакций клиента на взаимодействие с организацией на протяжении всего жизненного цикла, от этапа ознакомления до постпродажного сервиса, определяет степень его удовлетворенности и лояльности [1, с. 92]. Для измерения и оценки CX используются такие метрики, как Customer Satisfaction Score (CSAT), Customer Effort Score (CES), Net Promoter Score (NPS) и Customer Lifetime Value (CLTV) [2, с. 684].

Эффективное управление CX предполагает проектирование и оптимизацию каждой точки соприкосновения (touchpoint), с целью формирования позитивного восприятия и укрепления



долгосрочных взаимоотношений [3, с. 334]. Это достигается путем создания омниканального бесшовного опыта (seamless omnichannel experience) на всех этапах customer journey, от awareness до advocacy. Достижение этих целей является ключевым фактором, обеспечивающим конкурентное преимущество, посредством привлечения и удержания клиентов, повышения их удовлетворенности и, как следствие, увеличения экономической эффективности деятельности. Особое внимание в рамках управления CX уделяется снижению friction — сложностей и неудобств, возникающих при взаимодействии с брендом, например, сложная навигация на сайте, длительное время ожидания ответа от службы поддержки, непрозрачные условия доставки или возврата, напрямую влияющих на конверсию и удержание [4, с. 89].

Далее необходимо провести дифференциацию понятий персонализации, сегментации и кастомизации, часто встречающихся в контексте управления CX.

Персонализация — это непрерывный процесс адаптации продуктов, услуг и маркетинговых стратегий к уникальным требованиям и предпочтениям каждого клиента. Ее сущность заключается в предоставлении релевантного и ценного контента, предложений и сервисов, основанных на комплексном анализе данных о клиенте с использованием технологий Big Data analytics, Machine Learning и AI. Такой подход предполагает глубокое понимание мотиваций, паттернов поведения и контекста взаимодействия клиента с брендом, включая создание Customer Persona, анализ Customer Journey Map и прогностическое моделирование [5]. В связи с этим, ключевыми целями персонализации являются:

- повышение лояльности клиентов за счет предоставления индивидуального и релевантного опыта, способствующего формированию эмоциональной привязанности к бренду;
- увеличение продаж и прибыли за счет оптимизации предложений и стимулирования повторных покупок, основанных на анализе поведенческих данных и применении стратегий upselling и cross-selling;
- оптимизация маркетинговых кампаний за счет таргетирования рекламных сообщений на наиболее заинтересованную аудиторию, что ведет к снижению затрат на рекламу, повышению Return on Ad Spend (ROAS) и повышению конверсии;
- улучшение удовлетворенности клиентов за счет предоставления персонализированного сервиса и решения их проблем в индивидуальном порядке, способствуя положительной оценке опыта взаимодействия и повышению показателя Net Promoter Score (NPS).

Достижение этих целей способствует созданию ощущения уникальности и значимости для клиента, повышает его лояльность и готовность к повторным покупкам, влияя на экономические показатели организации — например, CLTV (customer lifetime value) — прогнозирование чистой стоимости, которую мы получим от наших будущих отношений с каждым отдельным клиентом [5]. Это понимание, в свою очередь, достигается посредством сбора, анализа и интерпретации данных, полученных из различных источников. На основе этого фундамента реализуются конкретные стратегии, направленные на оптимизацию взаимодействия с клиентом и достижение поставленных бизнес-целей. Далее будут рассмотрены ключевые стратегии персонализации, основанные на данных, и их практическое применение в контексте повышения эффективности CX.

## 2. Стратегии персонализации на основе данных

Первая стратегия — стратегия контент-маркетинга — основана на предоставлении релевантного и ценного контента для различных сегментов аудитории, повышая вовлеченность и конверсию (см. табл. 1). Центральным элементом является создание персонализированного контента, адаптированного под потребности каждого сегмента, выявленные методами кластеризации и RFM-анализа [6]. Глубокий анализ данных, включая демографические характеристики, историю покупок и поведение на сайте, определяет оптимальный формат, тему и тон контента. A/B тестирование вариантов контента (заголовков, изображений, СТА) обеспечивает непрерывную оптимизацию, повышая эффективность и соответствие запросам аудитории [6]. Гипер-персонализация, когда контент формируется динамически под каждого

пользователя, дополняет эту стратегию, например, с помощью алгоритмов рекомендаций и прогностического моделирования.

Вторая стратегия — автоматизация маркетинга — осуществляется через специализированные платформы (CRM-системы, marketing automation platforms) и инструменты для автоматической отправки персонализированных писем, push-уведомлений и сообщений в социальных сетях на основе данных о поведении клиента и этапе воронки продаж. Автоматизированные триггерные письма (welcome-серии, брошенная корзина, реактивационные письма) предлагают релевантные товары, скидки или информацию. Push-уведомления напоминают о незавершенных покупках и анонсируют новые продукты или предложения. В современном мире на развитие автоматизации маркетинга значительное влияние оказывают AI-технологии, которые занимают всё большую часть в технологическом контуре маркетингового комплекса 5P — планировании, производстве, персонализации, продвижении и производительности [7, с. 160]. Однако эффективность стратегии по-прежнему зависит от качества данных, точности настройки триггеров, уровня персонализации контента (товарные рекомендации на основе просмотренных товаров), сегментации на основе жизненного цикла клиента (Customer Lifecycle Management, CLM) для максимального вовлечения и удержания. Эффективность оценивается по open rate, click-through rate (CTR), conversion rate и customer lifetime value (CLTV).

Третья стратегия — рекомендательные системы (товарные рекомендации, контентные рекомендации), представляющие собой инструмент персонализации для предложения товаров и контента по интересам и потребностям клиентов. Алгоритмы включают коллективную фильтрацию (на основе поведения пользователей), контентную фильтрацию (на основе характеристик товаров или контента) и гибридные подходы. Системы интегрируются в сайты, мобильные приложения и электронные письма, увеличивая продажи, улучшая пользовательский опыт и повышая лояльность. Регулярная оценка эффективности и оптимизация алгоритмов с учетом искажений (bias) с помощью A/B-тестирования является критически важной задачей.

Таблица 1

Стратегии персонализации клиентского опыта на основе данных

Стратегия	Описание	Инструменты	Метрики эффективности
Контент-маркетинг	Предоставление релевантного контента различным сегментам аудитории.	Кластеризация (k-means), RFM-анализ, A/B тестирование, гипер-персонализация (алгоритмы рекомендаций, прогностическое моделирование).	Вовлеченность, конверсия.
Автоматизация маркетинга	Автоматическая отправка персонализированных сообщений (email, push-уведомления) на основе данных о клиенте.	CRM-системы, marketing automation platforms, триггерные письма, сегментация на основе CLM.	Open rate, CTR, conversion rate, CLTV.
Рекомендательные системы	Предложение товаров и контента, соответствующих интересам клиента.	Коллективная фильтрация, контентная фильтрация, гибридные подходы, A/B тестирование.	Увеличение продаж, улучшение пользовательского опыта, повышение лояльности.

Стратегия	Описание	Инструменты	Метрики эффективности
Персонализированный сервис	Предоставление индивидуального обслуживания (консультации, поддержка, программы лояльности).	CRM-системы, омниканальные каналы взаимодействия (чат-боты, личные менеджеры), RFM-сегментация, предиктивная аналитика.	Удовлетворенность клиентов (CSAT, CES, NPS), CLTV.
Персонализированный продукт	Адаптация продукта/услуги к индивидуальным потребностям (кастомизация, персонализированные пакеты услуг) или разработка новых продуктов на основе анализа данных.	Кастомизация (mass customization), Big Data analytics, машинное обучение.	Ценность продукта для клиента, эмоциональная привязанность к бренду, снижение рисков при разработке новых продуктов.

Источник: составлено автором в ходе исследования

Четвертая стратегия — персонализированный сервис — направлена на индивидуальное обслуживание, повышающее удовлетворенность и лояльность клиентов [8, с. 171]. Основным элементом является предложение решений и консультаций на основе данных из CRM-систем и истории взаимодействия, что обеспечивает глубокое понимание потребностей клиента. Обученные специалисты предоставляют экспертные рекомендации и решения, соответствующие уникальным запросам клиентов. Важным аспектом персонализированного сервиса является поддержка клиентов (чат-боты, личные менеджеры), направленная на создание омниканальных каналов взаимодействия (чат, email, мессенджеры, социальные сети) и быстрое решение проблем [8, с. 171]. AI-powered чат-боты обеспечивают круглосуточную поддержку, автоматизируя ответы и собирая информацию для персонализации. Личные менеджеры обеспечивают индивидуальный подход, обеспечивая высокий уровень обслуживания и долгосрочные взаимоотношения.

Пятая стратегия — персонализированный продукт — предполагает адаптацию продукта или услуги к индивидуальным потребностям клиента, формируя уникальное предложение. Первый элемент — кастомизация продукта (mass customization), позволяющая клиентам адаптировать продукт под свои требования: выбор параметров, настройка функций, добавление опций и модификация внешнего вида. Кастомизация повышает ценность продукта и способствует эмоциональной привязанности к бренду. Второй элемент — персонализированные пакеты услуг, разработанные с учетом потребностей конкретных сегментов или отдельных клиентов. Они включают основные продукты и услуги, а также дополнительные опции, повышающие их ценность. Третий элемент — разработка новых продуктов на основе анализа данных о клиентах, что снижает риски и повышает вероятность успеха продуктов на рынке, обеспечивая соответствие продукции потребностям целевой аудитории.

Завершает блок программа лояльности с индивидуальными условиями и скидками, стимулирующая повторные покупки и увеличивающая CLTV. Эта стратегия предполагает персонализированные скидки, специальные предложения и условия обслуживания, основанные на истории покупок и поведенческих данных. Клиенты с высоким уровнем лояльности получают эксклюзивные предложения, ранний доступ к новым продуктам и услуги премиум-класса. Применение предиктивной аналитики позволяет выявить наиболее эффективные типы скидок, стимулирующие повторные покупки.

Тем самым, эффективная персонализация, основа современного Customer Experience (CX), невозможна без комплексного сбора, обработки и анализа данных о клиентах. Для построения целостного

представления о каждом используются разнообразные источники данных (см. табл. 2).

Таблица 2

## Технологии для сбора, обработки и анализа данных о клиентах

Категория	Технология/Инструмент	Описание	Примеры использования
Сбор данных	CRM-системы (Customer Relationship Management)	Хранят информацию о контактных данных, истории взаимодействий, покупках, предпочтениях клиентов. Интегрируются с другими платформами для обогащения данных.	Сегментация клиентов по истории покупок, отправка персонализированных email-рассылок, управление обращениями в службу поддержки.
	Веб-аналитика (Google Analytics, Яндекс.Метрика, Adobe Analytics)	Предоставляют данные о поведении пользователей на сайте: история просмотров, источники трафика, показатели конверсии.	Анализ эффективности рекламных кампаний, оптимизация структуры сайта, выявление проблемных зон в пользовательском интерфейсе.
	Социальные сети	Предоставляют информацию о демографии, интересах, связях и мнениях клиентов.	Таргетированная реклама, персонализация контента в социальных сетях, мониторинг репутации бренда.
	Мобильные приложения	Собирают данные о геолокации, активности, характеристиках устройств.	Геотаргетинг, push-уведомления с персонализированными предложениями, анализ использования функций приложения.
	Опросы и формы обратной связи	Позволяют получать прямую обратную связь от клиентов об удовлетворенности продуктами/услугами, выявлять потребности и ожидания.	Улучшение продуктов и услуг на основе отзывов, измерение индекса лояльности клиентов (NPS), выявление «болевых точек» в обслуживании.
	Данные транзакций (POS-системы, системы электронных платежей)	Фиксируют историю покупок, предпочтения, размер среднего чека.	Анализ эффективности маркетинговых акций, сегментация клиентов по покупательскому поведению, формирование персональных рекомендаций товаров.
	IoT-устройства (Internet of Things)	Собирают данные о стиле жизни, активности, физиологических параметрах (в зависимости от устройства).	Персонализированные предложения в сфере здравоохранения.
	Cookies и трекинг-пиксели	Отслеживают поведение пользователей на сайте и в рекламных кампаниях.	Ретаргетинг, анализ эффективности рекламных каналов, персонализация рекламных объявлений.
	SDK для мобильных приложений	Собирают данные о взаимодействии пользователей внутри приложений.	Анализ использования функций приложения, оптимизация пользовательского интерфейса, персонализация контента и уведомлений внутри приложения.
Хранение данных	Data Lake	Хранит неструктурированные данные в исходном формате.	Хранение больших объемов данных из различных источников (логи, данные с датчиков, социальные медиа) для последующего анализа.

Категория	Технология/Инструмент	Описание	Примеры использования
	Data Warehouse	Хранит структурированные данные, подготовленные для анализа.	Хранение данных, очищенных и преобразованных для использования в BI-системах и отчетах.
	Облачные хранилища данных (AWS S3, Google Cloud Storage, Azure Blob Storage)	Обеспечивают масштабируемое, гибкое и безопасное хранение данных.	Хранение данных любого типа, резервное копирование, обеспечение доступа к данным из любой точки мира.
Обработка и анализ данных	Data Mining & Machine Learning (ML)	Алгоритмы классификации, кластеризации, регрессии и другие методы машинного обучения выявляют скрытые зависимости, сегментируют клиентов, прогнозируют поведение.	Прогнозирование оттока клиентов, сегментация клиентов по поведению, создание системы персональных рекомендаций, выявление аномалий в данных.
	Big Data Analytics (Hadoop, Spark)	Фреймворки для обработки больших объемов данных.	Обработка данных о транзакциях, логах, данных с датчиков, анализ тональности текста в социальных сетях.
	Business Intelligence (BI) системы (Tableau, Power BI)	Инструменты для визуализации и анализа данных, создания интерактивных отчетов и дашбордов.	Создание отчетов о продажах, маркетинговых кампаниях, мониторинг ключевых показателей эффективности (KPI), принятие решений на основе данных.

Источник: составлено автором в ходе исследования

Изучив теоретические основы персонализации, стратегии ее реализации и технологический инструментарий, необходимо перейти от теории к практике и рассмотреть реальный опыт компаний, внедряющих персонализированные стратегии. Понимание текущих тенденций, используемых технологий, проблем и вызовов поможет сформировать полное представление о состоянии процессов персонализации и выработать эффективные рекомендации.

### Результаты и обсуждение

#### 3. Анализ практического опыта внедрения персонализации

Для получения информации о реальном опыте внедрения персонализированных стратегий и выявления практических аспектов, проблем и вызовов, с которыми сталкиваются компании, была проведена серия экспертных интервью. В исследовании приняли участие 38 экспертов, представляющих различные сферы бизнеса (ритейл, электронная коммерция, банковский сектор, телекоммуникации, онлайн-сервисы) и специализирующихся в областях data science, маркетинга и управления клиентским опытом. Отбор экспертов осуществлялся на основе критериев профессионального опыта (не менее 5 лет в соответствующей области) и экспертности в предметной области (наличие реализованных проектов по персонализации, публикации в профильных изданиях, выступления на конференциях). Экспертные интервью проводились в формате структурированных бесед, включающих вопросы о текущих тенденциях в области персонализации, используемых технологиях, этических аспектах, а также о проблемах и вызовах, с которыми сталкиваются компании при внедрении персонализированных стратегий.

Таблица 3

Результаты экспертных интервью по внедрению персонализации (N=38)

Показатель	Значение (%)	Количество респондентов
Компании, использующие стратегии персонализации	86,8	33
Увеличение инвестиций в технологии персонализации за	63,2	24

Показатель	Значение (%)	Количество респондентов
последние 3 года		
Компании с формализованной стратегией персонализации	39,5	15
Использование сегментации клиентской базы	81,6	31
Использование автоматизации маркетинга	76,3	29
Применение машинного обучения для рекомендательных систем	47,4	18
Применение машинного обучения для предиктивной аналитики	34,2	13
Обеспокоенность конфиденциальностью данных клиентов	71,1	27
Наличие политик конфиденциальности в компаниях	57,9	22
Регулярный аудит соответствия процессов обработки данных	28,9	11
Недостаток квалифицированных специалистов	68,4	26
Сложность интеграции данных из различных источников	63,2	24
Высокие затраты на внедрение и поддержку технологий	52,6	20
Отсутствие четкого понимания ROI от персонализации	47,4	18

Источник: составлено автором в ходе исследования

Результаты экспертных интервью (см. табл. 3) позволили выявить ряд количественных показателей, характеризующих текущее состояние и тенденции развития персонализации клиентского опыта. Так, 86,8% опрошенных экспертов подтвердили, что их компании уже используют те или иные стратегии персонализации в своей деятельности. При этом, 63,2% респондентов отметили, что инвестиции в технологии персонализации в их компаниях увеличились за последние три года. Это свидетельствует о растущем понимании значимости персонализированного подхода для повышения эффективности бизнеса и укрепления конкурентных позиций. Однако, лишь 39,5% экспертов указали, что их компании имеют формализованную стратегию персонализации, включающую четко определенные цели, метрики эффективности и план реализации. Это указывает на то, что многие компании все еще находятся на начальном этапе внедрения персонализированного подхода и не имеют комплексного видения этого процесса.

Оценка уровня зрелости использования технологий персонализации показала, что наиболее распространенными являются базовые методы, такие как сегментация клиентской базы (81,6% респондентов) и автоматизация маркетинга (76,3%). Более сложные технологии, такие как машинное обучение и искусственный интеллект, используются реже: 47,4% экспертов отметили применение алгоритмов машинного обучения для построения рекомендательных систем, а 34,2% — для предиктивной аналитики и прогнозирования поведения клиентов. Это может быть связано с высокими требованиями к квалификации специалистов, необходимостью наличия больших объемов данных и сложностью интеграции этих технологий в существующую IT-инфраструктуру.

В отношении этических аспектов персонализации, 71,1% экспертов выразили обеспокоенность по поводу конфиденциальности данных клиентов и рисков, связанных с их неправомерным использованием. При этом, 57,9% респондентов сообщили, что в их компаниях разработаны и внедрены политики конфиденциальности, регулирующие сбор, обработку и использование данных о клиентах. Однако, лишь

28,9% экспертов отметили, что их компании регулярно проводят аудит соответствия процессов обработки данных требованиям законодательства и этическим нормам. Это указывает на необходимость повышения внимания к вопросам этики и защиты данных при внедрении персонализированных стратегий.

Анализ проблем и вызовов, с которыми сталкиваются компании при внедрении персонализации, показал, что наиболее распространенными являются: недостаток квалифицированных специалистов в области data science и анализа данных (68,4% респондентов), сложность интеграции данных из различных источников (63,2%), высокие затраты на внедрение и поддержку технологий персонализации (52,6%), а также отсутствие четкого понимания ROI (Return on Investment) от персонализации (47,4%).

Тем самым, анализ проблем и вызовов, с которыми сталкиваются компании при внедрении персонализации, показал, что наиболее распространенными являются: недостаток квалифицированных специалистов в области data science и анализа данных (68,4% респондентов), сложность интеграции данных из различных источников (63,2%), высокие затраты на внедрение и поддержку технологий персонализации (52,6%), а также отсутствие четкого понимания ROI (Return on Investment) от персонализации (47,4%). Эти данные свидетельствуют о необходимости комплексного и, что особенно важно, этического подхода к внедрению персонализации. Недостаточно просто инвестировать в технологии и собирать данные — необходимо разработать стратегию, учитывающую как бизнес-цели, так и права и потребности клиентов. Опираясь на результаты теоретического анализа, технологический обзор и данные, полученные в ходе эмпирического исследования, перейдем к формулированию конкретных рекомендаций, которые помогут компаниям внедрять персонализированные подходы, соблюдая этические нормы и требования законодательства.

4. Рекомендации по внедрению персонализированного маркетингового подхода с учетом этических норм и потребностей клиентов

Внедрение персонализированного подхода должно осуществляться с учетом строгих этических принципов и требований законодательства в области защиты персональных данных. На международном уровне ключевым документом является Общий регламент по защите данных (GDPR), принятый в Европейском Союзе [9]. GDPR устанавливает строгие правила сбора, обработки и использования персональных данных, включая требования о получении явного согласия на обработку данных, обеспечении прозрачности процессов обработки и предоставлении клиентам права на доступ, исправление и удаление своих данных [9]. В России основным законом, регулирующим вопросы защиты персональных данных, является Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных» [10]. Он также устанавливает требования к сбору, обработке и хранению персональных данных, включая необходимость получения согласия субъекта персональных данных, обеспечение конфиденциальности и безопасности данных, а также ответственность за нарушение законодательства в этой области [10].

Для обеспечения соответствия этическим нормам и требованиям законодательства, а также с учетом выявленных в ходе экспертных интервью проблем (недостаток квалифицированных специалистов — 68,4%, сложность интеграции данных — 63,2%, высокие затраты — 52,6%, отсутствие четкого понимания ROI — 47,4%), компании должны разработать и внедрить комплексную политику конфиденциальности, которая четко определяет цели сбора и обработки данных, способы их использования, меры по обеспечению безопасности и права клиентов. Политика должна быть написана простым и понятным языком, чтобы клиенты могли легко понять, как используются их данные. Необходимо обеспечить прозрачность процессов сбора и обработки данных, информируя клиентов о том, какие данные собираются, с какой целью, как они используются и кому могут быть переданы. Клиенты должны иметь возможность контролировать свои данные, включая право на доступ к своим данным, исправление неточностей, удаление данных и отзыв согласия на обработку. Учитывая обеспокоенность экспертов по поводу конфиденциальности (71,1%), необходимо регулярно проводить обучение сотрудников по вопросам защиты данных и этики работы с персональной информацией.

Внедрение механизмов получения явного и информированного согласия клиентов на сбор и обработку их данных является обязательным условием. Согласие должно быть получено до начала сбора данных и должно быть конкретным, информированным и свободным. Клиенты должны иметь возможность отказаться от предоставления своих данных или отозвать свое согласие в любое время. Компании должны минимизировать объем собираемых данных, ограничиваясь только той информацией, которая действительно необходима для достижения заявленных целей. Применение принципа «privacy by design» предполагает внедрение мер по защите данных на всех этапах разработки и реализации персонализированных стратегий, начиная с этапа проектирования систем и заканчивая этапом эксплуатации.

Необходимо проводить регулярный аудит соответствия процессов обработки данных требованиям законодательства и этическим нормам (учитывая, что только 28,9% компаний, по данным экспертных интервью, проводят такой аудит регулярно), а также оценивать риски, связанные с утечками и несанкционированным доступом к данным. По результатам аудита следует принимать корректирующие меры для устранения выявленных недостатков и повышения уровня защиты данных. Учитывая, что 86,8% компаний уже используют персонализацию, но лишь 39,5% имеют формализованную стратегию, рекомендуется разработать четкий план внедрения персонализации с определением конкретных целей, метрик эффективности (например, CSAT, CES, NPS, CLTV, ROAS, CTR) и этапов реализации, а также предусмотреть механизмы оценки ROI для обоснования инвестиций в данное направление (принимая во внимание, что 47,4% экспертов отметили отсутствие четкого понимания ROI). Для решения проблемы нехватки квалифицированных кадров (68,4% респондентов) рекомендуется инвестировать в обучение и развитие сотрудников, а также привлекать внешних экспертов для консультаций и поддержки проектов по персонализации.

### Заключение

В настоящем исследовании была всесторонне рассмотрена проблема персонализации клиентского опыта на основе данных, охватывающая стратегические, технологические и этические аспекты. Проведенный анализ позволил сформулировать концептуальные основы персонализации, выявить ключевые стратегии ее реализации (контент-маркетинг, автоматизация маркетинга, рекомендательные системы, персонализированный сервис и персонализированный продукт), а также описать технологический инструментарий, необходимый для сбора, обработки и анализа данных о клиентах. Особое внимание было уделено этическим дилеммам, возникающим при использовании персональных данных — риски манипулирования поведением, дискриминации, формирования «пузырей фильтров» и утечек данных. Эмпирическая часть исследования, основанная на экспертных интервью, подтвердила растущую значимость персонализации для бизнеса, выявила наиболее распространенные практики и технологии, а также обозначила основные проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются компании при внедрении персонализированных стратегий.

Цель исследования, заключающаяся в изучении стратегий, технологий и этических аспектов персонализации клиентского опыта на основе данных, была достигнута. Результаты исследования позволили сформировать комплексное представление о персонализации клиентского опыта и предложить практические рекомендации для ее успешной реализации.

Перспективы дальнейших исследований в области персонализации клиентского опыта на основе данных представляются весьма широкими. Во-первых, актуальным является изучение влияния персонализации на различные аспекты бизнеса, выходящие за рамки маркетинга и продаж, такие как управление персоналом, разработка продуктов и оптимизация бизнес-процессов. Во-вторых, дальнейшего изучения требуют этические проблемы, связанные с развитием и внедрением новых



технологий персонализации, в частности, вопросы алгоритмической прозрачности, ответственности за принятие решений искусственным интеллектом и предотвращения дискриминации.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в том, что его результаты могут быть использованы компаниями из различных сфер бизнеса для повышения эффективности маркетинговых стратегий, улучшения клиентского сервиса и формирования долгосрочных отношений с потребителями. Предложенные рекомендации по внедрению персонализированного подхода, основанные на принципах этичности, прозрачности и уважения прав клиентов, помогут организациям избежать негативных последствий, связанных с неправомерным использованием персональных данных, и укрепить доверие клиентов. Полученные в ходе экспертных интервью данные о текущих тенденциях, используемых технологиях и проблемах, с которыми сталкиваются компании, могут быть использованы для разработки образовательных программ и курсов повышения квалификации для специалистов в области data science, маркетинга и управления клиентским опытом.

#### Список использованной литературы:

1. Руденко И.Г. Лояльность и методы оценки лояльности целевой аудитории / И.Г. Руденко // Молодой ученый, 2021. — № 29 (371). — С. 91-95.
2. Imhof G. The dawn of traditional CX metrics? Examining satisfaction, EXQ, and WAR / G. Imhof, P. Klaus // International Journal of Market Research, 2020. — № 62(6). — С. 673-688.
3. De Keyser A. Moving the customer experience field forward: introducing the touchpoints, context, qualities (TCQ) nomenclature / A. De Keyser, K. Verleye, K.N. Lemon, T.L. Keiningham, P. Klaus // Journal of Service Research, 2020. — № 23(4). — С. 433-455.
4. Marutschke D. Understanding fluency and friction in customer experience management / D. Marutschke, T. Gournelos, S. Ray // Predicting trends and building strategies for consumer engagement in retail environments, 2019. — С. 88-108.
5. Vanderveld A. An engagement-based customer lifetime value system for e-commerce / A. Vanderveld, A. Pandey, A. Han, R. Parekh // Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD international conference on knowledge discovery and data mining, 2016 [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.kdd.org/kdd2016/papers/files/adf0755-vanderveldAbr.pdf> (дата обращения 07.01.2025)
6. Valdez Mendia J.M. Toward customer hyper-personalization experience — a data-driven approach / J.M. Valdez Mendia, J.D.J.A. Flores-Cuautle // Cogent Business & Management, 2022. — № 9(1) [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/23311975.2022.2041384> (дата обращения 07.01.2025)
7. Яхнеева И.В. Интеллектуальная автоматизация маркетинга: угроза или возможность? / И.В. Яхнеева, А.В. Павлова // Вопросы инновационной экономики, 2022. — № 12(1). — С. 155-166.
8. Архарова А.А. Как разговорный маркетинг меняет правила игры в 2024 г. / А.А. Архарова // Интернет-маркетинг, 2024. — № 3. — С. 170-177.
9. Грачев М.Н. Эхо-камеры, эпистемические пузыри и пузыри фильтров как акторы сетевого коммуникационного пространства / М.Н. Грачев // Российская школа связей с общественностью, 2023. — №29.
10. Directive (EU) 2016/680 of The European Parliament and of The Council [Электронный ресурс]. — URL: <https://ogdpr.eu/en/gdpr-2016-680> (дата обращения 07.01.2025)
11. Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных» [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/24154> (дата обращения 07.01.2025)

УДК 629

Шугалей А.Л.  
инженер  
г. Мирный, РФ

## ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПЫТАНИЯХ СОВРЕМЕННОЙ РАКЕТНОЙ ТЕХНИКИ

### Аннотация

Обеспечение необходимого уровня безопасности и надежности ракетных комплексов всегда было и остается важнейшей проблемой среди тех, которые решаются при создании, проведении испытаний и эксплуатации этого вида вооружения. Важнейшей особенностью функционирования данных объектов является невозможность полного предотвращения происшествий и обеспечения гарантированной безопасности.

### Ключевые слова:

безопасность, метод, испытания, происшествия.

### Введение

Успех выполнения задачи по проведению испытаний во многом зависит от обеспечения безопасности процессов испытаний ракетных комплексов.

Изменения, произошедшие в экономике нашей страны, не могли не отразиться на организации процессов испытаний и эксплуатации.

Во-первых, испытания новых образцов ракетной техники происходит в условиях постоянного изменения состава организаций промышленности и недостаточного их финансирования, на более высокий уровень поднялись требования к безопасности испытаний ракетных комплексов (далее РК).

Во-вторых, снижается качество действий обслуживающего персонала вследствие падения интенсивности проведения пусков, усложнения объектов испытаний и эксплуатации, оттока военных кадров (гражданских специалистов).

В-третьих, из-за происшествий при проведении испытаний РК возможны остановки работ в процессе их проведения в целом, срыв пуска и другие события, наносящие существенный ущерб экономике и обороноспособности страны.

Для предотвращения подобных случаев необходимо обладать достоверной информацией о причинах происшествий и способах их предотвращения, и на основе этой информации организовывать планирование работ на РК с учетом имеющихся сведений о потенциальной опасности объекта.

Таким образом, особую актуальность приобретают исследования, направленные на решение научно-технической задачи управления безопасностью испытаний РК в зависимости от имеющихся рисков, и результатов мониторинга текущего технического состояния элементов и систем РК, что обусловлено:

- необходимостью обеспечения высокой эффективности выполнения задач испытаний, при значительной стоимости, длительных сроках создания и восстановления ЭИБ, элементов технического и ракетного комплексов в целом;

- противоречием между достигнутыми к настоящему времени значениями фактической наработки элементов РК, ЭИБ и жесткими требованиями к качеству испытаний, в том числе и безопасности их функционирования в течение всего периода испытаний;

- отсутствием научно-обоснованных методов и методик управления безопасностью испытаний РК, учитывающих техническое состояние элементов ЭИБ, ТК и всего РК, уровень профессиональной

подготовленности обслуживающего персонала, а также возможность локализации опасных ситуаций при их возникновении.

Основными объектами безопасности испытаний РК являются: обслуживающий персонал, технологическое оборудование РК и окружающая среда.

В настоящее время существуют математические (детерминированные), статистические, логические, физические (натуральные и аналоговые) и другие модели различных стадий процесса причинения ущерба.

Такое разделение моделей по классам весьма условно и зависит, в основном, от степени предпочтения исследователя, рассматривающего их под соответствующим углом зрения для решения конкретных прикладных задач.

Модели должны отвечать следующим требованиям:

- полнота рассмотрения принципиально возможных при испытаниях и эксплуатации ВВТ (РК) происшествий;

- практическая возможность корректного определения вероятности возникновения возможных на ВВТ (РК) происшествий с учётом имеющихся данных.

Исследования данных требований позволяет сделать вывод о том, что для того, чтобы разрабатываемые модели отвечали им, необходимо последовательно решить следующие задачи:

- построить модель процесса испытаний ВВТ с учётом возникновения происшествий;

- определить перечень возможных при испытаниях ВВТ происшествий;

- построить модели возникновения каждого из происшествий с учётом алгоритма процесса эксплуатации ВВТ.

В процессе анализа имеющихся данных на испытательных полигонах, наиболее типичной причинной цепью происшествий оказалась последовательность событий-предпосылок следующего вида:

а) ошибка человека и/или отказ технологического оборудования и/или неблагоприятное для них внешнее воздействие;

б) появление опасного фактора;

в) неисправность либо отсутствие средств защиты и/или неточные действия оператора;

г) воздействие опасных факторов на незащищенные элементы оборудования, обслуживающий персонал, среду.

В связи с этим необходимо искать новые решения, подходы к организации безопасности при проведении испытаний, которые позволят исключить малейшие предпосылки к авариям и катастрофам, обеспечат высокую боевую готовность принимаемых на вооружение ракетных комплексов с межконтинентальными баллистическими ракетами. Это подчеркивает крайнюю актуальность решения задачи по анализу и оцениванию состояния безопасности испытаний на основе результатов контроля и обоснованию стратегии управления для обеспечения безопасности испытаний, в зависимости от имеющихся рисков.

Поставленная задача минимизации рисков, должна быть решена с учетом выполнения требований к безопасности выполнения работ. Наибольшее распространение в данной области получили методы эвристических рассуждений и различные комбинаторные методы, в частности, метод морфологического анализа. Практическое применение данных методов полностью основывается на глубине знаний объекта исследования и возможности (способности исследователя) корректно формализовать постановку решаемой задачи. Практика решения подобных задач, в том числе и применительно к РК показывает, что эвристические методы существенно проигрывают комбинаторным, так как степень субъективности в них значительно выше.

До недавнего времени статистические и физико-статистические методы являлись основным инструментарием в арсенале методов решения задач по оцениванию показателей безотказности

объектов эксплуатации. Эта ситуация перестала удовлетворять требованиям практики с начала 90-х, когда произошли существенные изменения в государственной технической политике, обусловленные снижением возможностей бюджетного финансирования планового восстановления ресурса и обеспечения безопасности эксплуатации сложных высокоответственных уникальных систем оборонного и народно-хозяйственного комплекса и повторяются в настоящее время с введением санкционных действий в отношении нашей страны иностранными государствами.

Указанные изменения в системе эксплуатации элементов РК привели к следующим особенностям:

- уменьшились объемы статистических выборок наработок до отказа элементов подобных объектов вследствие снижения интенсивности эксплуатации данных объектов;

- понизилось качество эксплуатации данных объектов (в том числе и ведения эксплуатационно-технической документации).

Указанные особенности эксплуатации привели к необходимости активного внедрения в научную практику методов экспертных оценок.

Процесс испытаний РК, показал, что в настоящее время отсутствует научно-методическая база позволяющая решить задачу управления безопасностью применительно к РК, а существующие подходы не учитывают фактическое состояние элементов РК, возможность возникновения и локализации опасного события, индивидуальные исходы различных происшествий. Также следует отметить, что научные работы, посвященные вопросам безопасности испытаний ракетной техники, не позволяют выполнить оценку возможных ущербов, которые могут иметь место в результате аварийного истечения аккумулированной в элементах РК энергии.

При реализации мероприятий по управлению безопасностью необходим ответ на вопрос, какие необходимы средства (управляющие воздействия), и как их оптимально распределить по подсистемам РК (этапам испытания) так чтобы риск был приемлем.

В данной статье предлагается использовать подход при проведении испытаний РК, который основывается на мониторинге текущего технического состояния систем РК и последующем построении сценариев возникновения происшествия на основе результатов мониторинга и их количественной оценке.

Этот подход управления безопасностью испытаний РК предусматривает реализацию следующих этапов:

Этап I. Морфологический анализ облика РК и процесса его функционирования, определение перечня и количественная оценка возможных происшествий:

- на данном этапе с применением методики морфологического анализа, проводится анализ процесса испытания РК, выделяются особенности функционирования элементов РК;

- на основе анализа разрабатывается модель функционирования РК с учетом возникновения происшествий;

- проводится морфологический анализ облика РК и построение обобщенного дерева происшествий;

- определяется полный перечень причин происшествий возможных при функционировании РК;

- для каждого из происшествий с использованием логико-вероятностного подхода строятся сценарии возникновения происшествий и проводится количественная оценка результатов морфологического анализа.

Этап II. Оценка рисков возможных в процессе испытаниях РК:

- для каждого происшествия строится сценарий исхода происшествия;

- выполняется количественная оценка параметров поражающих факторов для каждого исхода происшествия;

- выполняется количественная оценка ущерба и риска от реализации происшествия;

- выполняется количественная оценка риска процесса функционирования РК.

Этап III. Анализ состояния безопасности испытания РК:

– определение максимально допустимых значений приемлемых вероятностей возникновения происшествий в процессе испытания РК;

– оценивание состояния безопасности испытания РК;

– определение минимальных значений, на которые необходимо снизить вероятности возникновения происшествий и их причин, в случае не соответствия приемлемому уровню безопасности испытания РК;

– ранжирование причин происшествий по важности их влияния на безопасность испытания РК.

– Этап IV. Определение оптимального объема мероприятий и средств необходимых для достижения приемлемого уровня безопасности испытания РК:

– формирование объема управляющих воздействий и стоимости их выполнения;

– анализ эффективности управляющих воздействий по критерию стоимости;

– построение функции отклика показателя риска на вложение средств по этапам испытания для достижения приемлемого уровня безопасности испытания РК.

#### **Заключение**

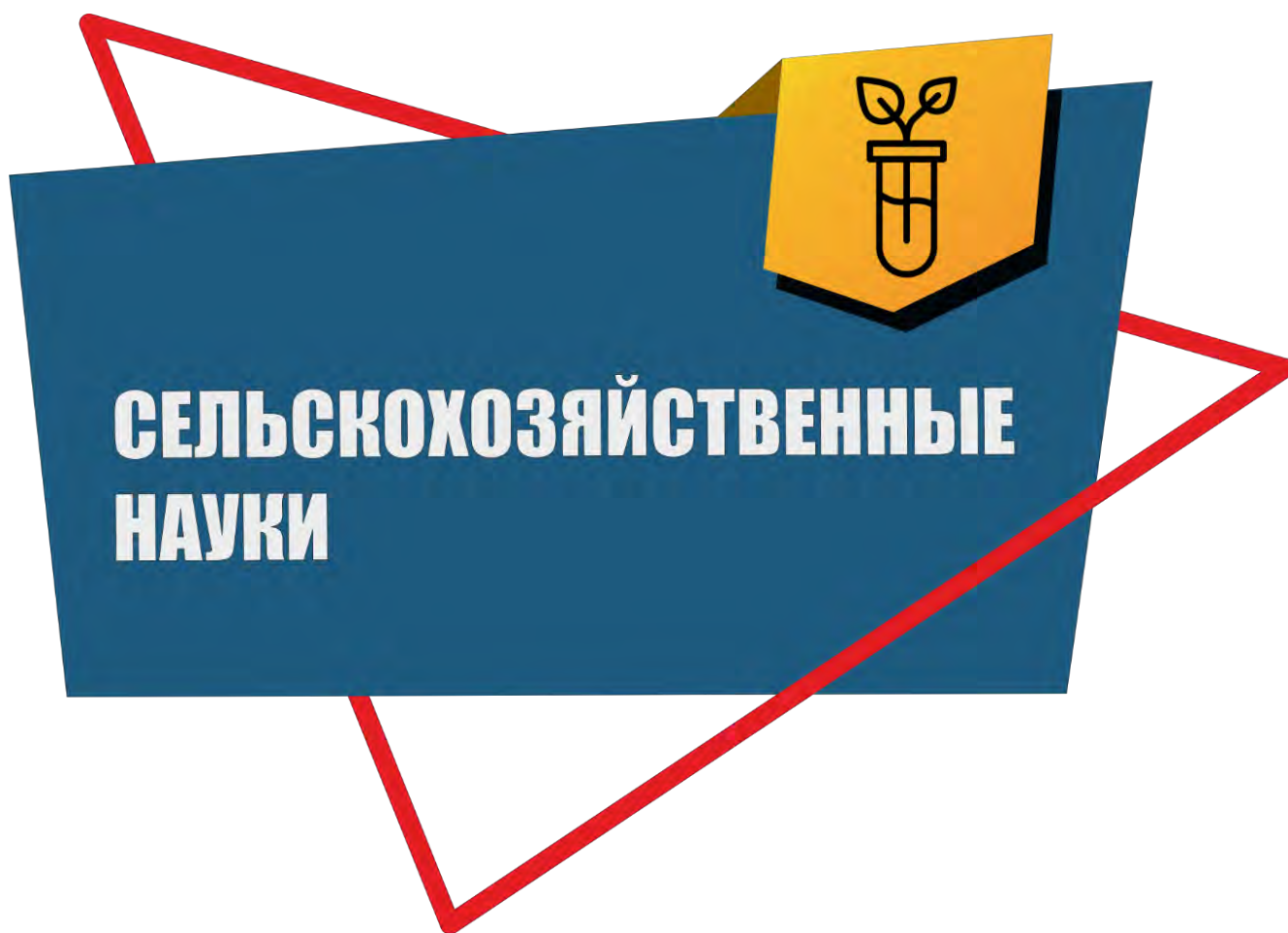
Предложенный в данной статье подход вносит вклад в обеспечение безопасности проведения испытаний РК. Позволяет повысить эффективность планирования эксплуатационных процессов в ходе проведения испытаний реализуемых на объектах РК, а также снижает риск возникновения происшествий при испытаниях и последующей эксплуатации РК, что минимизирует угрозу нанесения ущерба и материальные затраты на поддержание приемлемого уровня безопасного проведения испытаний РК.

Наряду с вышесказанным МО РФ в лице научных подразделений, совместно с предприятиями промышленности ведет разработки новых путей подхода к безопасности испытаний на модернизируемой и вновь разрабатываемой ракетной технике.

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

1. Экологическая безопасность при испытаниях и отработке ракетных двигателей. – М.: Издательство МАИ, 2006.
2. Сертификация изделий авиационной и ракетной техники. – Самара.: Издательство СГАУ, 2007.
3. ГОСТ 12.0.230.2-2015. Система стандартов безопасности труда. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Оценка соответствия. Требования. – М.: Изд-во стандартов, 2015.
4. Научно-технические аспекты совершенствования эксплуатации существующих перспективных образцов ракетно – космической техники в современных условиях. Труды XXVI НТК Космодрома «Плесецк», 2008.
5. Методы мониторинга надежности ракетно – космических систем – М.: НИИКС, 2006.
6. Баранов Л.Т., Гузенко В.Л., Краснов О.В. Методология обеспечения безопасности эксплуатации стартовых комплексов// Известия вузов. Приборостроение. 2000. Т.43, №8.
7. Белов П. Г. Системный анализ и моделирование опасных процессов в техносфере. 2003 г.
8. Елохин А. Н. Анализ и управление риском: теория и практика. Москва 2002 г.

© Шугалей А.Л., 2025



УДК 63

**Charyberdiev K.,**

lecturer

International Academy of Horse Breeding named after Aba Annaev

**Babayeva S.,**

student

International Academy of Horse Breeding named after Aba Annaev

**Allamyradova Z.,**

student

Pedagogical Secondary Professional School named after Berdimuhamed Annaev of Arkadag city

Arkadag, Turkmenistan

**Archalyyev Y.,**

student

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan

## CHEMICAL COMPOSITION OF MARE'S MILK AND CONDITIONS AFFECTING IT

### Abstract

This article examines the chemical composition of mare's milk, highlighting its unique nutritional properties and health benefits. It discusses the various factors that influence the chemical makeup of mare's milk, including breed, lactation stage, and environmental conditions. Understanding the chemistry of mare's milk is essential for its nutritional applications and potential therapeutic properties. The article emphasizes the importance of ongoing research in this field for maximizing the benefits of mare's milk in human nutrition and veterinary science.

### Keywords:

mare's milk, chemical composition, lactation, nutrition, veterinary science.

### Introduction

Mare's milk has garnered attention in both human nutrition and veterinary medicine due to its distinctive chemical composition and health benefits. Unlike cow's milk, mare's milk is characterized by a higher lactose content, lower fat levels, and a unique profile of bioactive compounds. Understanding the chemical properties of mare's milk, along with the factors that impact its composition, is crucial for optimizing its use as a nutritional resource. This article discusses the chemical composition of mare's milk and the conditions affecting its variability.

### Chemical Composition of Mare's Milk

Mare's milk is a highly nutritious fluid, rich in essential nutrients that contribute to its distinct properties.

#### Macronutrients

##### 1. Proteins:

- Mare's milk contains approximately 1.5-2.0% protein, predominantly consisting of whey proteins, which exhibit high digestibility.
- Essential amino acids in mare's milk are beneficial for growth and development, making it especially suitable for foals and humans with lactose intolerance.

##### 2. Fats:

- The fat content of mare's milk is relatively low, around 1.5-2.0%, which is lower than that of cow's milk.

○ Mare's milk contains a higher proportion of unsaturated fatty acids, contributing to its health-promoting properties.

### 3. Lactose:

○ Mare's milk has a higher lactose content (approximately 6-7%), which is easier to digest compared to cow's milk.

○ The presence of lactose enhances calcium absorption, making mare's milk beneficial for bone health.

### **Micronutrients**

Mare's milk is rich in vitamins and minerals, providing significant health benefits.

- Vitamins: Contains Vitamins A, B, C, D, and E, contributing to immune function and overall health.
- Minerals: Elevated levels of calcium, magnesium, and potassium are essential for various physiological functions.

### Conditions Affecting Chemical Composition

The chemical composition of mare's milk can be influenced by several factors, which is vital for both production and nutritional quality.

### **Breed Variations**

Different breeds of mares produce milk with varying compositions. For example, the Akhal-Teke breed is known for its higher fat and protein content compared to other breeds. Researchers are investigating these breed-specific characteristics to enhance milk quality through selective breeding.

### Lactation Stage

The stage of lactation significantly impacts the nutrient profile of mare's milk.

- Early Lactation: High in colostrum, which is rich in immunoglobulins essential for foal immunity.
- Mid-Lactation: Balanced nutrient profile, providing optimal nutrition for foals and humans.
- Late Lactation: A decline in nutrient levels and composition, necessitating adjustments in feeding strategies for foals.

### Environmental Factors

Environmental conditions such as temperature, humidity, and diet also play a crucial role in influencing mare's milk composition.

• Diet: A high-quality, balanced diet enhances the nutritional value of mare's milk. Nutritional deficiencies in the mare can lead to subpar milk quality.

• Seasonal Variations: Changes in forage quality with the seasons can impact the milk's chemical properties, necessitating management practices to ensure consistent milk quality year-round.

### Research and Applications

Ongoing research focused on the chemical composition of mare's milk has significant implications for both nutrition and health.

### **Nutraceutical Potential**

Mare's milk is being studied for its potential health benefits, including its role in managing allergies, gastrointestinal disorders, and as a functional food. The unique composition provides opportunities for developing functional dairy products targeted at specific health outcomes.

### **Veterinary Implications**

Understanding the chemical composition of mare's milk can enhance neonatal care in veterinary medicine, particularly for foals. Articles and studies suggest that optimal nutrition through quality mare's milk is vital for foal growth and immune development.

### **Conclusion**

The chemical composition of mare's milk is characterized by its unique nutritional properties, offering specific health benefits. Various factors, including breed, lactation stage, and environmental conditions, influence its composition, which is essential for both human consumption and veterinary applications. Continued



research will further enhance our understanding of mare's milk, optimizing its use as a valuable nutritional resource and therapeutic agent.

### References

1. Ryzhenkov, A., & Serikova, T. (2021). Nutritional Properties of Mare's Milk: An Overview. *Journal of Dairy Science*.
2. Fomenko, T., & Yusupov, N. (2020). Influence of Dietary Factors on the Quality of Mare's Milk. *International Journal of Veterinary Science*.
3. Kukushkin, S., & Smirnova, O. (2022). Lactation and Milk Composition in Different Mare Breeds: Implications for Nutrition. *Journal of Animal Science*.

© Charyberdiev K., Babayeva S., Allamyradova Z., Archalyev Y., 2025

### УДК 63

**Gurbanov G.,**

Head of the Chemical-Toxicology Department of the  
Veterinary Laboratory Department of the Equine Research and Production Center

**Begmyradova S.,**

teacher.

**Yoldashov G.,**

student.

International horse breeding Academy named after Aba Annayev  
Arkadag, Turkmenistan

**Amanammedova L.,**

student.

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamed Annayev of Arkadag city  
Arkadag, Turkmenistan

## CHARACTERISTICS OF BIOCHEMICAL AND HEMATOLOGICAL INDICATORS OF BLOOD OF AHALTEKE BREED HORSES

### Abstract

Biochemical and hematological indicators of blood serve as essential markers for evaluating the health and physiological status of horses. This article examines the characteristic ranges and patterns of these indicators in Ahalteke breed horses, focusing on key parameters such as red blood cell counts, hemoglobin levels, white blood cell counts, and serum biochemistry. The study provides valuable insights into the normal health profile of this breed, highlighting any unique traits or values that differentiate it from other equine populations. These findings are useful in veterinary diagnostics and health management.

### Keywords:

ahalteke horse, blood parameters, hematology, biochemistry, equine health, veterinary diagnostics.

### Blood Analysis: A Window into Ahalteke Horse Health

Blood analysis provides a window into the health of Ahalteke horses. This article examines the key biochemical and hematological traits of the breed's blood.

### Importance of Blood Parameters

Blood analysis provides valuable information about an animal's:

- Overall Health: Allows one to assess the animal's overall health and well-being.
- Organ Function: Helps evaluate the function of organs, such as the liver and kidneys.
- Immune System: Provides details about the horse's immune status.

#### **Hematological Indicators**

Hematological tests analyze blood cell counts and other components:

- Red Blood Cells (RBC): RBC count and packed cell volume (PCV) are measured.
- Hemoglobin (Hgb): Measures the oxygen-carrying capacity.
- White Blood Cells (WBC): The total WBC and differential cell counts (neutrophils, lymphocytes, monocytes, eosinophils, basophils) are measured.
- Platelets: Play a crucial role in blood clotting.

#### **Biochemical Indicators**

Biochemical tests measure various substances in the blood:

- Liver Enzymes: Alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), gamma-glutamyl transferase (GGT) and alkaline phosphatase (ALP).
- Kidney Function: Blood urea nitrogen (BUN) and creatinine levels.
- Electrolytes: Sodium (Na<sup>+</sup>), potassium (K<sup>+</sup>), chloride (Cl<sup>-</sup>), and calcium (Ca<sup>2+</sup>).
- Glucose: Measures blood sugar levels.
- Proteins: Total protein, albumin, and globulin levels.
- Lipids: Cholesterol and triglycerides.

#### **Characteristic Values in Ahalteke Horses**

The normal ranges for these indicators can vary depending on the age, sex, health status, and even the geographic location of the horse. Some potential characteristics of Ahalteke horses:

- RBC and Hgb: Levels may fall within the breed-specific norm, which can be impacted by fitness levels.
- WBC: The WBC profile is often normal.
- Liver Enzymes: These enzyme levels show how the liver is working.
- Kidney Function: The levels of BUN and creatinine help to assess the kidneys.
- Electrolytes, Glucose, and Proteins: The levels of electrolytes, glucose, and proteins should generally be within healthy limits.

#### **Variations and Influencing Factors**

Several factors can influence blood parameters:

- Age: Changes in the values may be found across different ages.
- Sex: Slight variations can also be linked to sex.
- Health Status: Disease states can cause major changes in the parameters.
- Nutrition: Diet affects values.
- Exercise: Blood values can vary with the level of activity.

#### **Clinical Significance**

Blood analysis helps veterinarians with:

- Disease Detection: Detecting and diagnosing diseases.
- Monitoring Health: Tracking the effectiveness of treatment and overall horse health.
- Preventive Care: Implementing preventative measures to help keep horses in top condition.

#### **Conclusion**

Analyzing biochemical and hematological indicators is essential for evaluating the health of Ahalteke horses. These measurements help to establish the norm for the breed, guide veterinary diagnostics, and help to promote animal well-being.

#### **References:**

1. Kaneko, J. J., Harvey, J. W., & Bruss, M. L. (2008). *Clinical Biochemistry of Domestic Animals*. Academic Press.
2. Lumsden, J. H., & Valli, V. E. O. (2008). *Veterinary Hematology*. Wiley-Blackwell.

3. Fazio, G., Piccione, G., Caola, G., & Ferrantelli, V. (2012). Reference values for biochemical and hematological parameters in horses. *Veterinary Clinical Pathology*, 41(1), 1-14.

© Gurbanov G., Begmyradova S., Yoldashov G., Amanmammedova L., 2025

**УДК 519.649.271**

**Аразов М.Б.,**

Преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

**Мавыев Я.,**

Студент, Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

**Дадебаева Л.,**

Студентка, Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

### **СРЕДНЯЯ НОРМА ИСКУССТВЕННОГО ДОЖДЯ**

#### **Аннотация**

В данной статье подходящие технические показатели рассчитаны в зависимости от количества воды, подаваемой при искусственном дождевом орошении, которая не стекает по поверхности почвы, то есть: качества дождя, интенсивности дождя, водно-физического режима. показатели почвы посевного поля, рельефа земли, погодных условий и периода роста сельскохозяйственных культур. Количество воды, необходимое для образования стока на поверхности почвы, — это количество воды, необходимое сельскохозяйственным культурам, которые не производят стока в почве.

#### **Ключевые слова:**

искусственный дождь, посева, техника, количество воды, почва.

Объем орошения поверхностным стоком определяется экспериментально на основе количества осадков, генерируемых используемым разбрызгивателем. Характер осадков включает скорость дождя, доставляемого спринклерными устройствами, размер капель, толщину воды в цикле и равномерное распределение дождя по всей площади посевов.

Интенсивность осадков  $P$  — это толщина воды, выпадающая на площадь посевов в единицу времени, измеряемая в мм/мин. Дождь разделяется на три группы по характеристикам искусственного дождя, производимого дождевальными машинами, то есть делится на три группы по началу дождя (магновенный), стабильному и средней скорости [1].

Искусственные осадки измеряются как количество осадков, выпадающих в минуту на данной площади в начале осадков (начальных). Толщина осадков измеряется с помощью специальных измерительных приборов и определяется как толщина осадков, выпадающих за одну минуту.

$$P = dh/dt \text{ mm/min.} \quad (1)$$

Осадки не выпадают с одинаковой толщиной на всех участках посевной площади и вся территория дренируется неравномерно, поэтому для характеристики искусственных осадков необходимо определить постоянную норму.

Устойчивая скорость искусственных осадков измеряется в мм/мин и представляет собой скорость, с которой осадки образуются в воздухе и выпадают на землю.

$$P = (GO * q)/F \quad P = (GO * Q)/F \quad (2)$$

Здесь:  $GO * Q$  – Количество воды, вырабатываемое разбрызгивателем или машиной, л/сек.

$F$ - площадь, охваченная дождем в единицу времени (за одну остановку), м<sup>2</sup>.

При орошении полей с помощью машин и вращающегося оборудования вода падает в единую точку, и в этом случае средняя норма (скорость) выпадения осадков определяется следующим выражением  $P_{or}$  мм/мин.

$$P_{or} = \frac{GO * Q_p}{F_p} \quad (3)$$

$F_p$  — это площадь, орошаемая разбрызгивателем на одной остановке, и расчетное количество воды на этой остановке м<sup>2</sup>.

Зона водосбора определяется как:

Для стационарных дождевальных машин и оборудования (станций) принимается площадь водосбора на одной станции [2];

Площадь оросительных машин и устройств (станций), перемещающихся по радиусу круга, образующего лунку, рассчитывают как площадь окончательного шлифования радиуса скважины.

Орошаемая площадь движущегося оросителя рассчитывается исходя из длины его крыльев и расстояния, пройденного в направлении движения оросителя. Средняя норма искусственного дождя не зависит от типа машин и оборудования.

В соответствии с этим определением рассчитывается толщина воды, образующейся за один проход спринклерными оросительными машинами при их движении по полю.

$$h_m = \frac{GO * Q}{V_{o.r} * b} \quad (4)$$

Здесь: Объем воды, расходуемый разбрызгивателем  $Q$ , измеряется в литрах в секунду.

$V_{o.r}$  — средняя скорость оросителя, м/мин.

$b$ - ширина осадков в м.

#### Список использованной литературы:

1. Штепа Б. Г., Носенко В. Ф. и др. Механизация полива: Справочник –М.: Агропромиздат, 2010.- 336 с.
2. Механизация и Автоматизация поливов (лекция для студентов гидромелиоративного факультета) /Багров М.: Н.-Волгоград 2012.-82с.

© Аразов М.Б., Мавыев Я., Дадебаева Л., 2025

УДК 519.653.89

**Аразов М.Б.,**

Преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

**Геладова М.,**

Студент, Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

**Тачмедова Г.,**

Студент, Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

## РАПСОВОЕ МАСЛО В ПРОИЗВОДСТВЕ МАРГАРИНА

### Аннотация

Рапс — травянистое растение из семейства цветковых. В древности ее называли северной оливой.

Потому что масло, полученное из его сырья (33-50%), по вкусу и питательности не уступает оливковому маслу. В конце 20 века его стоимость еще больше возросла. Они начали использовать его для производства биодизеля. Рапсовое масло широко распространено в Европе, Китае, Индии и Канаде. Рапсовое масло богато линоленовой кислотой. Рапсовое масло очень богато эруковой кислотой, поэтому его необходимо рафинировать. Это масло долго сохраняет свою консистенцию и не имеет неприятного запаха даже при контакте с воздухом.

#### **Ключевые слова:**

рапсовое масло, оливковое масло, технология, эруковая кислота, рафинация, растения.

Рапсовое масло широко распространено в Европе, Китае, Индии и Канаде. Рапсовое масло богато линоленовой кислотой. Рапсовое масло очень богато эруковой кислотой, поэтому его необходимо рафинировать. Это масло долго сохраняет свою консистенцию и не имеет неприятного запаха даже при контакте с воздухом. Его используют в мыловаренной, текстильной, кожевенной и нефтяной промышленности. Рафинированное и гидрогенизированное рапсовое масло используется в производстве маргарина[1].

Непрерывным методом экстракции нефти с помощью растворителя является экстракция нефти. Оборудование этого способа добычи нефти производится различной производительности, их производительность позволяет перерабатывать от 50 до 1200 тонн нефти в сутки. В зависимости от сырья, используемого при этом способе добычи нефти, в масле может оставаться до 0,09% растворителя, а в масле - до 0,5%. Перед приемом касторового масла проводятся необходимые подготовительные работы. Прежде чем отжимать масло, они его крадут. Остаток должен быть в гранулированной или уплотненной форме для экстракции. Они не сжимают семена, содержащие в своей структуре небольшое количество масла. Перед извлечением их разбивают на куски, нагревают и коагулируют. Для экстрагирования используется вращающийся (карусельный) экстрактор[2].

Сегментированное колесо плавно вращается на сетке, прикрепленной ко дну герметичного цилиндрического контейнера. На вершине этого колеса находится машина, распыляющая растворитель и раствор.

Экстрактор оснащен загрузочным и разгрузочным шнеками. Процесс экстракции продолжают в течение нескольких дней до полного извлечения масла. Экстрактор обычно двухслойный.

Подготовленный материал (масло) поступает в экстрактор через шнек. Сломанное колесо медленно начинает вращаться над решеткой внизу. Наконец, растворитель и образец попадают в барабан.

Растворитель начинает извлекать (переносить) масло из материала. Смесь масла и растворителя называется мицеллой. Оно направлено на обрабатываемый материал. Раствор масла в растворителе через фильтр и промежуточную емкость поступает в испаритель - дистиллятор. Первичный испаритель состоит из вертикальной трубки, под которой размещен контейнер для сбора пробы. Образец нагревается. В результате испарения часть пробы отделяется от растворителя. Затем всасыванием мицеллы она переносится в испаритель (дистиллятор) на второй этаж. Мицелла поступает в испаритель Кестнера снизу по вертикальной трубке. Здесь растворитель мицелл испаряется, в результате чего основная часть растворителя удаляется из мицелл. Пары растворителя, собранные в трех испарителях, поступают в конденсатор. Вакуумный насос создает вакуум для испарения (перегонки) растворителя. После экстракции в масле остается определенное количество растворителя.

Поэтому мыло (мыло) переносится из экстрактора в многослойный испаритель. Там растворитель нагревается путем прямого или косвенного впрыска пара. При удалении растворителя из мыла его

обрабатывают влагой и теплом. В результате питательные качества риса улучшаются. Мыло прессуют, фасуют и хранят на складах.

В многослойном испарителе расплав содержит мелкие частицы мыла. Их отделяют с помощью циклона. В этом устройстве полностью удаляется влага. Температура дома позволяет обогревать первый испаритель, что приводит к снижению потребления тепловой энергии. Энергия реактора используется для нагрева первого испарителя. Эта мера позволяет уменьшить количество используемого пара. Сначала его охлаждают в воздушном абсорбере (поглотителе), содержащем растворитель.

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

1. Войткевич С.А. Эфирные масла для парфюмерии и ароматерапии. – М. “Пищевая промышленность” 2009.
2. Гуринович Л.Л., Пучкова Т.В. Эфирные масла: химия, технология, анализ и применение. – М., Школа косметических химиков. 2005.

© Аразов М.Б., Геладова М., Тачмедова Г., 2025

**УДК 519.545.54.**

**Байрамов А.Х.,**

Менеджер гаража,

Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

**Ораев Г.А.,**

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

## **МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ВЗАИМОСВЯЗИ ПОЧВЫ**

### **Аннотация**

Так как глинистые почвы, состоящие преимущественно из физической глины, т. е. частиц диаметром менее 0,01 мм, в том числе и минеральных коллоидов, теряют устойчивость, они образуют прочно связанные цисты, которые трудно раскопать. Соответственно, сродство глинистых и суглинистых почв одинаковой консистенции выше, чем у песчаных и суглинистых почв с небольшим количеством мелких частиц. Тот факт, что родство глинистых и суглинистых почв выше, чем у песчаных и суглинистых, объясняется тем, что оно зависит от уникальных свойств фракций, называемых физической глиной и физическим песком.

### **Ключевые слова:**

механический состав почвы, земледелие, глина, песок, камни, устойчивость.

Так как глинистые почвы, состоящие преимущественно из физической глины, т. е. частиц диаметром менее 0,01 мм, в том числе и минеральных коллоидов, теряют устойчивость, они образуют прочно связанные цисты, которые трудно раскопать. Соответственно, сродство глинистых и суглинистых почв

одинаковой консистенции выше, чем у песчаных и суглинистых почв с небольшим количеством мелких частиц [1].

Тот факт, что родство глинистых и суглинистых почв выше, чем у песчаных и суглинистых, объясняется тем, что оно зависит от уникальных свойств фракций, называемых физической глиной и физическим песком. Как известно, почва состоит из рыхлых частиц горных пород и минералов. Их называют механическими компонентами почвы. Количество грунта в определенном объеме может быть меньше, среднее или больше в зависимости от его механических свойств. В целом глинистые и суглинистые почвы содержат гораздо большее количество крупных частиц в единице объема, чем супесчаные. Частицы диаметром менее 0,01 мм, известные как физическая глина, могут отсутствовать в песчаной почве, но сохраняется только до 10% этих частиц. Количество физических удобрений может составлять 10-20% в суглинистых почвах, 20-60% в суглинистых, 60-85% и более в глинистых. Частицы почвы, отличные от частиц глины, называются физическим песком и имеют диаметр более 0,01 мм. Их количество составляет 90-100 и 80-90% в меловых и песчаных почвах соответственно. В глинистых почвах физический предел может составлять 15-40% и даже меньше. То есть количество физической глины и физическая граница в почве находятся в противоречии, то есть по мере увеличения частиц глины количество частиц песка уменьшается, и наоборот. Частицы глины имеют более высокую вязкость и более прочную связь между собой. Поэтому по мере увеличения количества частиц глины и уменьшения частиц песка в почве ее сродство увеличивается.

Помимо механической структуры почвы, ее пористости и разложения, большое влияние на величину ее сцепления оказывает ее консистенция. Почвы с одинаковыми механическими свойствами, но различающиеся по консистенции, не равны. Иными словами, родство сухих глинистых и суглинистых почв выше, чем суглинистых[2].

Плодородие почвы тесно связано с количеством содержащегося в ней компоста. Влияние гниения на сцепление грунта неравномерно по его механическим свойствам. Уменьшает сцепление глинистых почв и увеличивает сцепление песчаных. Такая ситуация объясняется тем, что корреляция гниения ниже, чем у почв с глинистым механическим составом, и выше, чем у легких почв. В результате гниющая глина облегчает вспашку и другие операции по обработке почвы, улучшает ее качество, смягчает почву, создает благоприятные условия для хорошего роста корней растений.

При проведении культивационных работ учитываются свойства почвы и непочвы, проводятся смягчающие работы и другие агротехнические мероприятия, если почва на стенках обрабатываемого слоя почвы не рассыпается на частицы, комки, набухает, образует комки и не прилипает к инструменту, то его результат чрезмерный, значит, он еще не обнаружен. При обработке сухой почвы плохой консистенции образуются комки разного размера, становится затруднительно проводить глубокую вспашку и другие очистные работы, снижается качество работ. Рекультивация неустроенных и деградированных почв не только ухудшает качество обработки, но и требует большей тяги. Таким образом, производительность труда сельскохозяйственных машин снижается, а стоимость произведенной продукции возрастает. Если частицы почвы не прилипают к сельскохозяйственным орудиям при обработке почвы, это означает, что почва в порядке, если она требует нормальной тяговой силы. Количество железа, содержащегося в почве, не одинаково во всех почвах.

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

1. Ковда В.А. Аридизация суши и борьба с засухой. – М., 2017.
2. Курбанов С.А., Магомедова Д.С. Почвоведение с основами геологии. – 2012.

© Байрамов А.Х., Ораев Г.А., 2025

УДК 519.145.54.

**Машрыков А.Б.**, преподаватель,  
Туркменский сельскохозяйственный институт,  
г. Дашогуз, Туркменистан.

**Оразов Э.**, студент,  
Туркменский сельскохозяйственный институт,  
г. Дашогуз, Туркменистан.

**Атаева А.**, студент,  
Туркменский сельскохозяйственный институт,  
г. Дашогуз, Туркменистан.

**Какаева М.**, студент,  
Туркменский сельскохозяйственный институт,  
г. Дашогуз, Туркменистан.

### МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В ПОЧВЕ

#### Аннотация

В состав любой почвы входят минеральные, органические и органо-минеральные вещества. Основным источником минеральных соединений являются горные породы литосферы, образующие твердый слой земной коры. Органические вещества добавляются в верхний слой почвы растительными и животными организмами, живущими в почве. В результате взаимодействия минеральных и органических соединений в почве образуются сложные, часто органо-минеральные соединения. Минеральные соединения составляют 80-90% от общей массы почвы.

#### Ключевые слова:

почва, сельское хозяйство, песок, глина, вода, кварцевый минерал.

В состав любой почвы входят минеральные, органические и органо-минеральные вещества. Основным источником минеральных соединений являются горные породы литосферы, образующие твердый слой земной коры. Органические вещества добавляются в верхний слой почвы растительными и животными организмами, живущими в почве [1].

В результате взаимодействия минеральных и органических соединений в почве образуются сложные, часто органо-минеральные соединения. Минеральные соединения составляют 80-90% от общей массы почвы. Ученые определили, что в почве присутствуют все химические элементы. Числа, обозначающие количество химических элементов в литосфере (земной коре) и почве, называются кларковыми. Это название было дано А. Я. Ферсманом в честь американского учёного Ф. У. Кларка (1889), который первым рассчитал химический состав земной коры. Изучение почв с геохимической точки зрения было начато русским учёным В. И. Вернадским (1911). Минеральный состав почвы во многом аналогичен химическому составу пород литосферы. Точно так же количество химических элементов в почве больше похоже на количество химических элементов в литосфере. Углерод, азот, сера и фосфор, являющиеся питательными веществами растений, занимают лишь одну десятую и одну сотую процента почвы. Небольшие количества микроэлементов сохраняются в земной коре [2].

Состав остальных химических элементов составляет одну сотую или тысячную долю процента. Хотя в составе химических элементов в атмосфере и почве имеется сходство, их количество в почве и в литосфере неодинаково. Например, углерода хранится в 20 раз больше, чем в литосфере, а азота — в 10 раз больше. Сильное влияние на увеличение количества элементов в почве оказывают растительные и животные организмы, живущие в ней, а также микроорганизмы. Потому что в составе этих организмов много С и N. В результате выветривания и пыления почвообразующих пород в почве



увеличивается количество некоторых химических элементов (B, Si), а некоторых (Al, Fe, Ca, Mg, Na, K) уменьшается. В результате эрозии и миграции материнских горных пород увеличивается и количество кремнезема. Однако количество кварца резко увеличивается при растворении кремнезема и выветривании горных пород. Содержание кремнезема более 90% в глинистых, 50-70% в суглинистых и суглинистых почвах. По сравнению с глиной в глинистых и глинистых почвах больше оксидов алюминия и железа. Микроэлементы сохраняются в почве в очень небольших количествах, но играют важную роль в жизни растений. В почве обнаружены B, Mn, Mo, Cu, Zn, Co, I, F, V, Ni. Эти микроэлементы сохраняются в растительном составе в количествах 0,01% и менее. Микронутриенты играют важную физиологическую и биохимическую роль в жизни растений, животных и человека.

Недостаток микроэлементов приводит к возникновению многих заболеваний в организме, нарушениям обмена веществ. Почвы могут содержать больше или меньше микроэлементов, чем в литосфере. Их основным источником являются почвообразующие материнские породы. Некоторые микроэлементы могут попадать в почву из атмосферных газов, вулканического дыма и отложений метеоритов. Некоторые микроэлементы также могут попадать в почву вместе с пестицидами.

Микроэлементы в почве сохраняются в составе нерастворимых соединений, органических веществ, почвенного раствора. При изучении продукционной ценности микроэлементов определяют их активное количество в почве, то есть количество, доступное растениям. Исходя из этого, микроэлементы, не попадающие в почву, пересыпаются в виде микродренажа.

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

1. Абакумов Е.В., Матинян Н.Н., Русаков А.В. и др. ред. Апарин Б.Ф., Касаткина Г.А. Почвенное картирование. – 2012.
2. Ананко Т.В., Апарин Б.Ф., Базыкина Г.С. и др. ред. Симакова М.С., Тонконогова В.Д. Почвообразовательные процессы. – 2006.

© Машрыков А.Б., Оразов Э., Атаева А., Какаева М., 2025

**УДК 338.539.120**

**Мурадалиев А.П.,**

Преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт,  
г. Дашогуз, Туркменистан

**Мырадов Г.М.,**

Преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт,  
г. Дашогуз, Туркменистан

**Аннамырадов Н.,**

Студент, Туркменский сельскохозяйственный институт.  
г. Дашогуз, Туркменистан

**Бахадуров Б.,**

Студент, Туркменский сельскохозяйственный институт.  
г. Дашогуз, Туркменистан

## **ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

### **Аннотация**

На современном этапе развития мировой экономики такие условия, как усиление глобальной

конкуренции, изменение климата, рост спроса на продукты питания и воду, определяют важные направления обеспечения продовольственной безопасности страны.

**Ключевые слова:**

мировой экономики, безопасности страны, системы, продукты.

Закон Туркменистана «О продовольственной безопасности», являющийся неотъемлемой частью экономической безопасности государства, определяет основные направления государственной политики Туркменистана в части обеспечения продовольственной безопасности, а также определяет правовые основы реализации права граждан на здоровое и достойное питание.

В законе в качестве стратегических целей определены обеспечение населения страны безопасными сельскохозяйственными, рыбными и другими продуктами питания, а также развитие потребления населением важных для жизнедеятельности продуктов питания до регулярных норм их потребления. обеспечение продовольственной безопасности Туркменистана. Гарантией ее достижения служат стабильность отечественного производства, а также наличие необходимых резервов и запасов продовольственных товаров [1].

Обеспечение продовольственной безопасности является основной задачей каждой страны, несмотря на изменение внешних и внутренних условий для достижения целей, поставленных законом. Своевременно предвидите, обнаруживайте и предотвращайте внутренние и внешние угрозы продовольственной безопасности, а также смягчайте их негативные последствия посредством постоянной подготовки. Система продовольственного снабжения и формирование стратегических запасов продовольствия требуют устойчивого развития сельского хозяйства, рыболовства и производства продуктов питания на достаточном уровне для обеспечения продовольственной независимости каждой страны. Проведение научной работы по достижению и поддержанию физической и экономической доступности безопасных пищевых продуктов для каждого гражданина государства в количестве и форме, необходимых для ведения активного и здорового образа жизни, в соответствии с установленными нормами потребления пищевых продуктов, получение и производство безопасных и высококачественных продуктов питания. качественные продукты питания внутри каждого государства и создание условий для их обращения являются ключевыми условиями продовольственной безопасности.

В результате поддержки, оказываемой государством, правовые, экономические, организационные и другие меры, направленные на производство продуктов питания, продовольственного сырья, важного для жизнедеятельности, реализуются в рамках мероприятий по обеспечению и укреплению продовольственной безопасности страны. Прилагаются усилия по обеспечению бесперебойной доставки продуктов питания в районы их потребления в достаточном количестве для удовлетворения потребностей населения.

В целях обеспечения продовольственной безопасности в ходе реализации национальной программы работа в сфере производства и управления сельскохозяйственной и пищевой продукцией будет сосредоточена на следующих направлениях:

Государственная поддержка создания крупных товаропроизводителей, фермеров и фермерских хозяйств по производству сельскохозяйственной продукции; повысить плодородие и плодородие почв, расширить поля сельскохозяйственных культур за счет реконструкции, восстановления и строительства пастбищ и мелиоративных систем; выделить земельные участки, пригодные для ведения сельского хозяйства, частным лицам, активно участвующим в создании продовольственного изобилия в стране, и обеспечить поливной водой; ускорить развитие животноводства и птицеводства, реформировать организационно-правовую форму фермерских объединений, создать специализированные фермы по животноводству и птицеводству и поддержать их работу[2].

В связи с этим обеспечить достижение высоких показателей продукции животноводства на

земельных участках, приватизированных хозяйствам с крупными животноводческими и птицеводческими комплексами, прежде всего за счет создания кормовой базы, и широко внедрять положительный опыт, накопленный на основе другие стратегические задачи страны.

**Список использованной литературы:**

1. Национальная программа социально – экономического развития Туркменистана на 2022 – 2052 годы. – А.: 2022.
2. Программа Президента Туркменистана социально-экономического развития страны на 2022 – 2028 годы. – А.: 2022.

© Мурадалиев А.П., Мырадов Г.М., Аннамыврадов Н., Бахадуров Б., 2025

**УДК 519.621.45**

**Мырадов Г. М.,**  
Преподаватель,  
Туркменский сельскохозяйственный институт,  
г. Дашогуз, Туркменистан  
**Мурадалиев А. П.,**  
Преподаватель,  
Туркменский сельскохозяйственный институт.  
г. Дашогуз, Туркменистан  
**Бахадуров Б.,**  
Студент,  
Туркменский сельскохозяйственный институт.  
г. Дашогуз, Туркменистан  
**Аннамыврадов Н.,**  
Студент,  
Туркменский сельскохозяйственный институт.  
г. Дашогуз, Туркменистан

**ВАЖНОСТЬ СВЯЗИ ПОЧВ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

**Аннотация**

Изучение почвенных взаимоотношений, влияющих на них условий и их оценка с сельскохозяйственной точки зрения позволяет легко и качественно разработать методы и сроки проведения других восстановительных мероприятий. В производстве по разным причинам почвы низкой плотности, глинистые и суглинистые приходится вспахивать и в определенной степени размягчать. Из-за высокого родства таких почв при медленной вспашке поверхность становится неоднородной. Если такие комки образуются в предпосевной период, то культивировать их приходится с дополнительными усилиями. Однако нередко ему не удается проглотить пришельцев полностью.

**Ключевые слова:**

родство почвы, земледелие, производство, почва, растения, семена, растения.

Изучение почвенных взаимоотношений, влияющих на них условий и их оценка с сельскохозяйственной точки зрения позволяет легко и качественно разработать методы и сроки

проведения других восстановительных мероприятий. В производстве по разным причинам почвы низкой плотности, глинистые и суглинистые приходится вспахивать и в определенной степени размягчать. Из-за высокого родства таких почв при медленной вспашке поверхность становится неоднородной. Если такие комки образуются в предпосевной период, то культивировать их приходится с дополнительными усилиями. Однако нередко ему не удается проглотить прищельцев полностью. Примером этого являются комья, образующиеся на почвах с низкой гнилью, комьями и другими тяжелыми механическими свойствами при их медленном растирании или размягчении.

Когда хлопок и другие культуры сажают на пятнистой территории, семена не закапываются полностью. Не вся поверхность семени контактирует с частицами почвы. Из-за этого семя может оказаться неспособным достаточно мутировать, чтобы прорасти. Аналогичная ситуация возникает при задержке посева. В результате качество посадки плохое, вентиляция сильная, вода быстро и много испаряется, давление почвы пересыхает. Из-за этого консистенция недостаточна, и вся площадь урожая, включая длину кешью, не покрывается полностью. На редких участках посевов создаются благоприятные условия для роста сорняков. На необрабатываемых, пустующих участках почва засоляется из-за сильного испарения воды.

В период роста растений навоз пересыпают, собирают воду, проводят работы по дому на участках, где нет хлопка или других культур. Точно так же агротехнические мероприятия, проводимые на территориях, где нет посевов, являются непродуктивными, повышают ценность производимой продукции и снижают ее рентабельность. С качеством почвы тесно связано не только качество агротехнических мероприятий, выполняемых перед посадкой, но и после посадки [1].

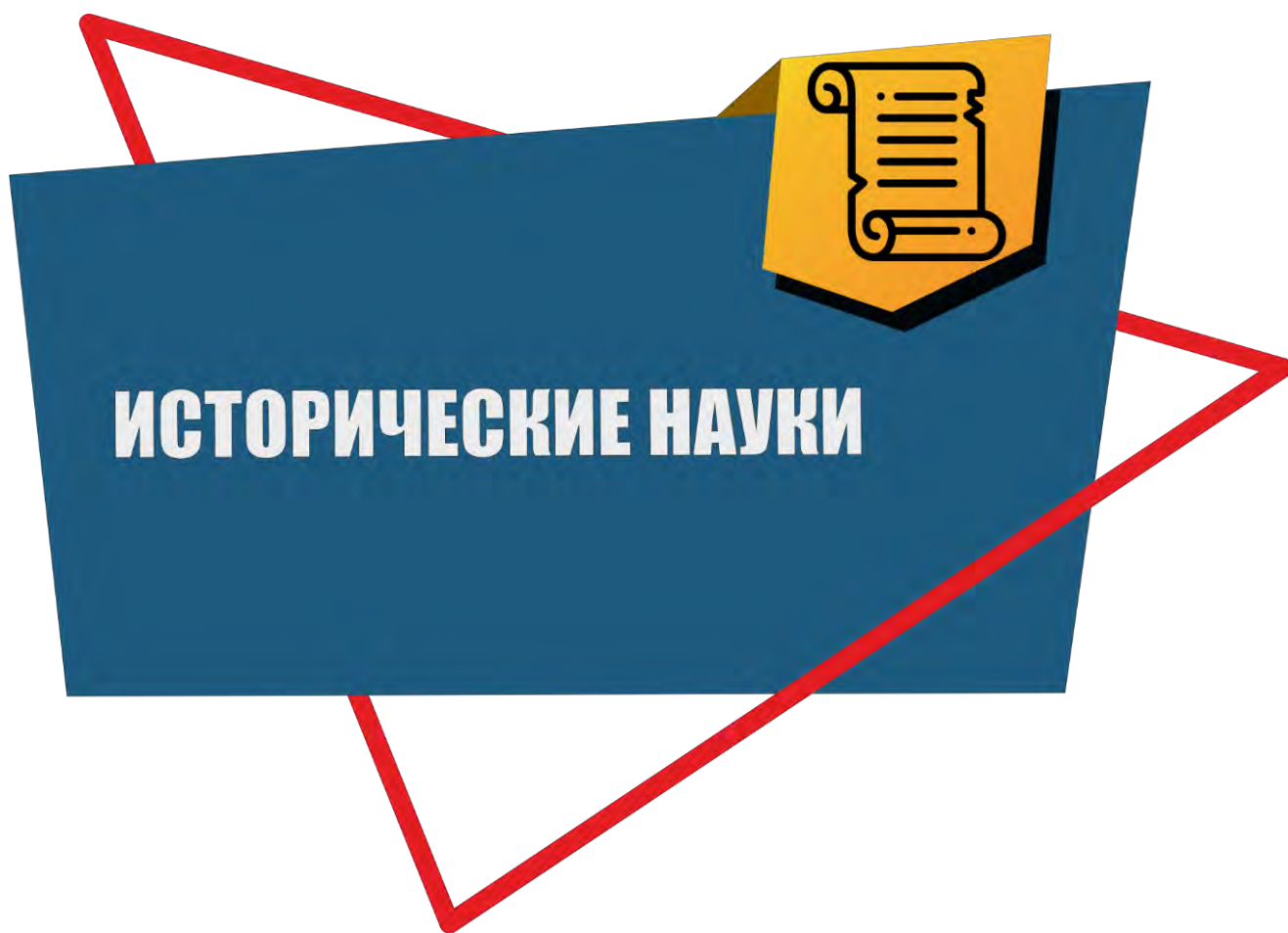
После посадки тыквы и других культур вместе с ними начинают расти сорняки. Легкость или сложность прополки культур также в некоторой степени зависит от механического состава почвы. В производстве работа фермера созревает в летние и весенние месяцы. Нам предстоит добиться полного цветения семян, прополоть хлопок, посадить другие культуры, прополоть тутового шелкопряда и выполнить множество других задач. Из-за этого хлопок нередко выделяется или задерживается при работе в помещении. При задержке в помещении сорняки хорошо приживаются. При ручной прополке на твердых участках с высокой плотностью населения многие сорняки укореняются в почве и опрокидываются[2].

Таким образом, оставшаяся большая трава тратит всю свою энергию роста на корень, и она разрастается еще обильнее. Из-за этого через некоторое время сорняки снова начинают расти, даже хуже, чем раньше, и для их удаления требуются дополнительные усилия. Но как только сорняки окрепнут и образуется мощная сеть, удалить их становится сложнее. Кроме того, хлопок и другие культуры не смогут нормально расти, если в помещении неправильно укорениться и задержаться в твердой почве с высоким средством. Это замедляет общий рост и сбор урожая, снижает его урожайность.

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

1. Абакумов Е.В., Матинян Н.Н., Русаков А.В. и др. ред. Апарин Б.Ф., Касаткина Г.А. Почвенное картирование. – 2012.
2. Ананко Т.В., Апарин Б.Ф., Базыкина Г.С. и др. ред. Симакова М.С., Тонконогова В.Д. Почвообразовательные процессы. – 2006.

© Мырадов Г.М., Мурадалиев А.П., Бахадуров Б., Аннамырадов Н., 2025



УДК 9

**Имамкулиева Т.М.**

Канд. ист. наук, доцент кафедры «Общественных наук»,  
Туркменский национальный институт мировых языков  
имени Довлетмаммета Азади  
г. Ашхабад, Туркменистан

**КРЫМСКАЯ (ЯЛТИНСКАЯ) КОНФЕРЕНЦИЯ 1945 ГОДА: ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЙ ПЕРЕДЕЛ МИРА****Аннотация**

Крымская (Ялтинская) конференция 1945 года стала поворотным моментом в истории XX века, определившим геополитический ландшафт послевоенного мира. В статье анализируются ключевые решения, принятые лидерами «Большой тройки» — Сталиным, Рузвельтом и Черчиллем, — а также их долгосрочные последствия. Рассматриваются вопросы раздела Германии, создания ООН, судьбы Восточной Европы и вступления СССР в войну с Японией. Особое внимание уделяется скрытым противоречиям между союзниками, которые заложили основу для холодной войны. На основе исторических документов и исследований раскрывается двойственная природа Ялтинских соглашений: с одной стороны, они предотвратили немедленный конфликт между победителями, с другой — легитимизировали раздел мира на сферы влияния. Статья также затрагивает современные дискуссии вокруг моральных и политических компромиссов 1945 года.

**Ключевые слова**

Крымская конференция, Ялта-1945, «Большая тройка», послевоенное устройство мира, холодная война, ООН, раздел Германии, репарации, Восточная Европа, Сталин, Рузвельт, Черчилль, сферы влияния, историческая память.

**Ymamkuliyeva T.M.**

Candidate of Historical Sciences,  
Associate Professor of the Department of Social Sciences,  
Turkmen National Institute of World Languages  
named after Dovletmammet Azadi  
Ashgabat, Turkmenistan

**CRIMEAN (YALTA) CONFERENCE OF 1945: GEOPOLITICAL REDISTRIBUTION OF THE WORLD****Annotation**

The Crimean (Yalta) conference of 1945 was a turning point in the history of the 20th century, which determined the geopolitical landscape of the post-war world. The article analyzes key decisions made by the leaders of the "Big Three" - Stalin, Roosevelt and Churchill - as well as their long-term consequences. The issues of the section of Germany, the creation of the UN, the fate of Eastern Europe and the entry of the USSR into the war with Japan are considered. Particular attention is paid to the hidden contradictions between the allies, which laid the foundation for the Cold War. On the basis of historical documents and research, the dual nature of the Yalta agreements is revealed: on the one hand, they prevented the immediate conflict between the winners, and on the other, Legitimized the division of the world into spheres of influence. The article also affects modern discussions around the moral and political compromises of 1945.

**Keywords**

Crimean conference, Yalta-1945, "Big Troika", post-war structure of the world, Cold War, UN, German section, reparations, Eastern Europe, Stalin, Roosevelt, Churchill, sphere of influence, historical memory.

## Введение

Крымская конференция, проходившая с 4 по 11 февраля 1945 года в Ливадийском дворце под Ялтой, стала кульминацией сотрудничества стран антигитлеровской коалиции. Встреча «Большой тройки» — Сталина (СССР), Рузвельта (США) и Черчилля (Великобритания) — определила судьбу послевоенного мира, зафиксировав новый баланс сил. Несмотря на формальное единство, конференция стала ареной скрытой борьбы за влияние, а её решения до сих пор вызывают споры среди историков и политиков.

Исторический контекст: на пороге победы

К началу 1945 года война в Европе близилась к завершению:

- Советские войска вышли к Одеру, в 60 км от Берлина.
- Союзники освободили Францию и готовились к наступлению в Рурском бассейне.
- США завершали разработку атомной бомбы (проект «Манхэттен»), о чём СССР догадывался, но открыто не обсуждалось.

Ключевые вопросы, требующие решения:

1. Будущее Германии: как избежать реваншизма?
2. Судьба Восточной Европы: границы и политические режимы.
3. Создание международной организации для предотвращения войн (прототип ООН).
4. Условия вступления СССР в войну с Японией.

Символизм места проведения

Выбор Ялты, разрушенной войной, был неслучаен. Сталин настаивал на встрече на советской территории, чтобы подчеркнуть вклад СССР в победу. Для союзников это стало жестом уважения, но и напоминанием о 27 млн погибших советских граждан.

Участники конференции: цели и скрытые мотивы

Иосиф Сталин: безопасность через экспансию

- Главная цель: создание «санитарного кордона» из дружественных СССР государств в Восточной Европе.

- Требования:

- Признание границ СССР по состоянию на 1941 год (включая Прибалтику и восточные территории Польши).

- Репарации с Германии для восстановления разрушенной экономики.

- Тактика: игра на противоречиях между США и Великобританией.

Франклин Рузвельт: идеализм и реальная политика

- Приоритеты:

- Создание ООН как инструмента мирового господства США.

- Вовлечение СССР в войну с Японией для сокращения потерь американских войск.

- Ошибка: переоценка личного влияния на Сталина. Рузвельт, тяжело больной (умер через 2 месяца после конференции), не смог противостоять жёсткой линии СССР.

Уинстон Черчилль: защита империи

- Страхи:

- Распад Британской колониальной системы.

- Установление прокоммунистических режимов в Греции и Югославии.

- Действия: попытки сохранить влияние в Польше через лондонское правительство в изгнании, но без поддержки США.

Личные динамики

- Черчилль и Рузвельт не доверяли Сталину, но нуждались в СССР для окончательного разгрома Германии.

- Сталин использовал противоречия: в частных беседах с Рузвельтом критиковал «имперские амбиции» Британии.

Основные решения: между компромиссом и диктатом

1. Раздел Германии: четыре зоны оккупации

- План «Моргентау»: Изначально США предлагали превратить Германию в аграрное государство, но Сталин настоял на сохранении промышленного потенциала для репараций.

- Берлинский вопрос: Столица, находившаяся в советской зоне, также делилась на секторы, что позже стало причиной блокады 1948–1949 гг.

- Репарации: \$20 млрд, из них 50% — СССР. Фактически СССР вывозил оборудование и технику из своей зоны до 1953 года.

2. Восточная Европа: «свободные выборы» или советский контроль?

- Польша:

- Границы: западная — по линии Одер-Нейсе, восточная — по «линии Керзона».

- Правительство: формально коалиционное, но с доминированием просоветского «Люблинского комитета». Черчилль назвал это «предательством польского народа».

- Балканы:

- Греция осталась в зоне влияния Британии.

- Югославия: признание Тито при условии включения в правительство монархистов (условие не выполнено).

3. ООН: рождение новой системы безопасности

- Совет Безопасности: Право вето постоянных членов (СССР, США, Великобритания, Франция, Китай) стало гарантией против диктата большинства.

- СССР в ООН: Получил три места (РСФСР, УССР, БССР) — уступка Рузвельта для обеспечения участия СССР.

4. Дальний Восток: цена вступления СССР в войну с Японией

- Секретное соглашение:

- Возврат Южного Сахалина и Курильских островов СССР.

- Аренда Порт-Артура и участие в управлении Китайско-Восточной железной дорогой.

- Последствия: СССР объявил войну Японии 8 августа 1945 года, через два дня после Хиросимы. Это позволило закрепить влияние в Маньчжурии и Северной Корее.

Скрытые конфликты и неозвученные договорённости

1. Ядерный фактор:

Рузвельт не сообщил Сталину о готовности атомной бомбы, хотя советская разведка уже передавала данные о проекте. Это посеяло семена недоверия.

2. Судьба военнопленных:

Секретный протокол об обязательной репатриации граждан СССР, оказавшихся в западных зонах (включая коллаборационистов). Это привело к трагедиям, как, например, насильственная выдача казаков в Лиенце (1945).

3. Колониальные империи:

Сталин требовал независимости для Индии и Индокитая, что вызвало гнев Черчилля. В итоге вопрос «заморозили».

Последствия: от союзничества к холодной войне

Позитивные итоги:

- Ускорение капитуляции Японии.

- Создание ООН — уникального механизма для диалога.

- Предотвращение немедленного конфликта между СССР и Западом.

Негативные последствия:

1. Раскол Европы:



К 1948 году в Восточной Европе установились просоветские режимы. Ответом стал «план Маршалла» (1947) и создание НАТО (1949).

2. Нерешённые территориальные споры:

- Курильские острова: Япония до сих пор оспаривает принадлежность четырёх островов.

- Польские границы: массовые депортации немцев с территорий к востоку от Одера.

3. Моральный компромисс:

Запад де-факто согласился с советской оккупацией Прибалтики, отказавшись поддерживать эмигрантские правительства.

Ялта в исторической памяти

- В СССР конференция подавалась как триумф сталинской дипломатии.

- На Западе к 1950-м годам её стали называть «предательством», особенно в контексте Венгерского восстания 1956 года.

- Современная Россия ссылается на Ялту как на легитимацию послевоенных границ.

- Украина и Польша критикуют соглашения за «имперский сговор» без учёта интересов малых стран.

Заключение: уроки Ялты

Ялтинская конференция показала, что:

1. Сила определяет правила: Победители диктуют условия, но долгосрочная стабильность требует учёта интересов всех сторон.

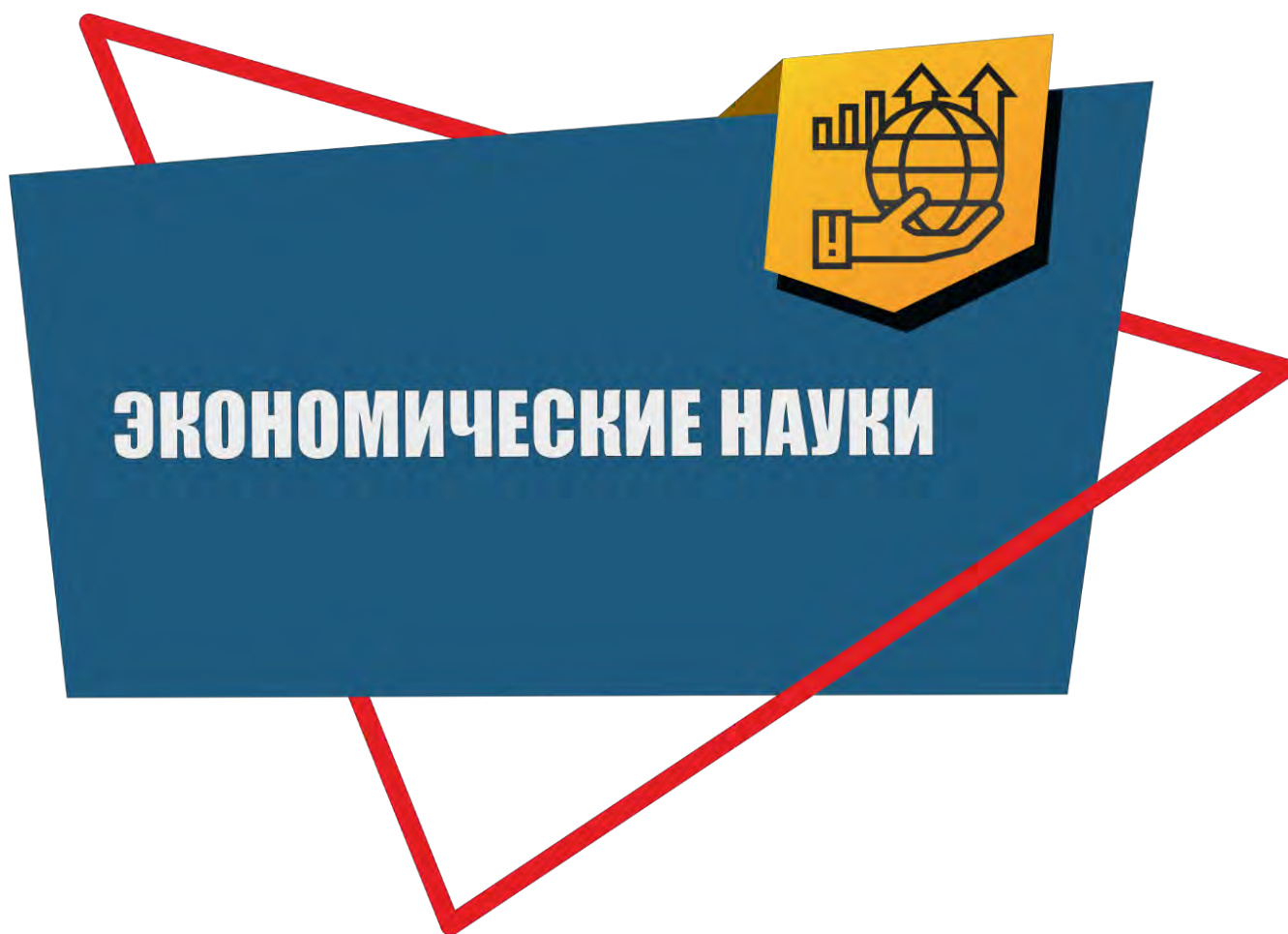
2. Двойные стандарты неизбежны: Заявления о «свободных выборах» в Восточной Европе противоречили тайным протоколам.

3. История нелинейна: Решения 1945 года повлияли на распад СССР в 1991-м, конфликт в Донбассе и статус Крыма в XXI веке.

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

1. Чубарьян А.О. «Ялта-45: Начертания нового мира». М., 2015.
2. Ржешевский О.А. «Сталин и Черчилль». М., 2010.
3. Roberts G. «Stalin's Wars: From World War to Cold War». Yale, 2006.
4. Млечин Л.М. «Ялта-45. Начало холодной войны». М., 2010.
5. Медведев Ж.А. «Сталин и атомная бомба». М., 2001.
6. Харшав Б. «От Ялты до Берлинской стены». Нью-Йорк, 1990.
7. Соколов Б.В. «Цена победы: Ялтинская конференция в архивных документах». СПб, 2007.
8. Gaddis J.L. «The Cold War: A New History». Penguin, 2005.

© Имамкулиева Т.М., 2025



УДК 33

**Annamyradova M.**, lecturer  
**Amanov M.**, student  
International horse breeding academy named after Aba Annayev  
**Bashimova O.**, student.  
Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamed Annayev.  
Arkadag, Turkmenistan

## THE CHANGING LANDSCAPE OF THE MODERN ECONOMY AND AUDITING

### Abstract

In the context of a rapidly evolving global economy, auditing plays a critical role in ensuring financial transparency, accountability, and trust. The modern economy is characterized by globalization, technological advancements, complex financial systems, and an increasing reliance on digital transactions. These shifts have led to profound changes in the nature and scope of auditing practices. This article examines the role of auditing in the modern economy, highlighting how auditing standards, technology, regulatory frameworks, and the demand for greater corporate transparency are reshaping the profession. It explores how auditors navigate the challenges posed by new economic models, including digital currencies, e-commerce, and international supply chains. Furthermore, the paper discusses the future of auditing, with an emphasis on the need for continuous adaptation to technological innovations such as artificial intelligence, data analytics, and blockchain. The article concludes by underscoring the importance of auditing in maintaining trust in financial systems and facilitating sustainable economic growth.

### Keywords:

modern economy, auditing, financial transparency, accountability, digital transformation, artificial intelligence, blockchain, regulatory frameworks, corporate governance, financial systems.

### 1. Introduction

The modern economy is a dynamic and increasingly complex system driven by globalization, digital innovation, and evolving regulatory landscapes. As markets and financial systems grow more interconnected, businesses face greater demands for transparency and accountability. This has intensified the role of auditing in maintaining the integrity of financial reporting and instilling confidence among investors, regulators, and the public.

Auditing, traditionally focused on assessing the accuracy of financial statements, is undergoing a transformation in response to the changing economic environment. Today, auditors are expected not only to verify financial records but also to evaluate the risk management strategies of organizations, the effectiveness of internal controls, and compliance with ever-tightening regulatory requirements. Auditors must now be well-versed in emerging technologies, such as artificial intelligence (AI), blockchain, and data analytics, to address new risks and opportunities arising from digital disruption.

This article aims to explore the evolving role of auditing in the modern economy. It will discuss the challenges and opportunities presented by technological advancements, global financial integration, and the growing need for corporate governance and transparency. It will also examine how auditing standards and practices are adapting to these changes and what the future holds for the profession.

### 2. The Changing Landscape of the Modern Economy

#### 2.1 Globalization and Financial Integration

Globalization has significantly reshaped the modern economy, creating a highly interconnected financial environment. Businesses are no longer confined to national borders; they operate across multiple jurisdictions, engage in international trade, and have investors from around the world. This has increased the complexity of auditing practices, as auditors now need to understand not only the financial records of multinational

corporations but also the impact of foreign regulations, currency fluctuations, and international tax laws on financial reporting.

Financial markets today are more integrated than ever, with capital flowing across borders with ease. Companies in developed and developing economies are listed on stock exchanges worldwide, and investment decisions are based on data from global financial markets. As such, auditors are expected to assess the financial health of organizations within a broader global context, considering both local and international factors that could affect their financial performance and sustainability.

## 2.2 The Rise of Digital Transformation and E-Commerce

The rise of e-commerce and digital technologies has had a profound impact on business operations. Companies are increasingly relying on online platforms for sales, customer engagement, and supply chain management. This digitalization introduces new risks, including cybersecurity threats, data privacy concerns, and the challenge of tracking and auditing intangible assets such as intellectual property or software.

In the context of auditing, digital transformation means that auditors must deal with vast amounts of unstructured data, automate routine tasks, and use advanced tools to assess the risks associated with new business models. The adoption of cloud computing, mobile applications, and Internet of Things (IoT) devices also introduces additional layers of complexity for auditors, requiring them to adapt to new data storage systems, security protocols, and reporting structures.

### References:

1. Frolova, E., & Kasyanov, I. (2021). Digital Transformation and the Future of Auditing. *Journal of Financial Technologies*, 14(2), 108-125.
2. KPMG. (2022). *The Future of Audit: Embracing Technological Innovation*. KPMG Global Report.
3. PwC. (2020). *The Role of Auditing in the Modern Economy: Challenges and Opportunities*. PwC Insights.
4. International Federation of Accountants (IFAC). (2019). *Global Trends in Auditing: Embracing Digital Transformation*. IFAC Publications.
5. Arens, A.A., Elder, R.J., & Beasley, M.S. (2020). *Auditing: An Integrated Approach* (15th ed.). Pearson Education.

© Annamyradova M., Amanov M., Bashimova O., 2025

## УДК 33

**Arazova M.**, student

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan

**Amanova M.**, student

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan

**Amannurov A.**, student

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan

**Begjikova L.**, student

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan

**Scientific supervisor: Berdiev G.**, teacher,

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan

## INNOVATION AND STARTUP GROWTH IN TURKMENISTAN: FUNDING, SOCIAL MEDIA, AND WORKFORCE EFFICIENCY

### Abstract

Innovation is a key driver of economic growth, and in Turkmenistan, various factors contribute to the

development of a sustainable and dynamic startup ecosystem. This article examines the role of startup funding, the influence of social media on consumer behavior and advertising, the interaction of science, business, and government through the "Three Rings" concept, and the efficiency of human capital in technology companies. Understanding these elements provides insights into strengthening the country's innovative landscape and fostering long-term economic growth.

**Keywords:**

innovation, startup funding, social media marketing, workforce efficiency, economic development.

**Introduction**

In the modern economy, innovation and entrepreneurship play a crucial role in national development. Startups drive technological advancement and economic diversification, particularly in emerging economies like Turkmenistan. However, for startups to thrive, adequate funding, effective marketing strategies, collaboration between key stakeholders, and skilled human capital are essential. This article explores these fundamental components and their impact on Turkmenistan's economic progress.

**1. Startup Funding in Turkmenistan: Challenges and Opportunities**

Access to capital is one of the most critical factors for the success of startups. In Turkmenistan, financing options are limited, with reliance on government grants, state-backed investment funds, and a nascent private investment sector. Challenges include bureaucratic barriers, a lack of venture capital, and limited financial literacy among entrepreneurs. However, emerging opportunities, such as government initiatives to support small and medium enterprises (SMEs) and increased foreign interest in Turkmenistan's market, present potential avenues for growth. The development of financial mechanisms tailored to innovative startups is essential for fostering a sustainable entrepreneurial ecosystem.

**2. Social Media and Consumer Behavior: The Digital Transformation of Advertising**

Social media has become a powerful tool in shaping consumer behavior and influencing purchasing decisions. In Turkmenistan, platforms like Instagram, Telegram, and TikTok are increasingly used by businesses to reach target audiences. The rise of digital marketing strategies, including influencer collaborations, targeted advertisements, and interactive content, has transformed traditional advertising models. This shift necessitates an understanding of consumer engagement metrics and strategic brand positioning. The integration of digital marketing with data analytics can enhance business performance and competitiveness in the market.

**3. The 'Three Rings' Model: Science, Business, and Government Collaboration**

Innovative development in Turkmenistan requires effective interaction between scientific research institutions, businesses, and government agencies. The "Three Rings" model emphasizes the need for collaboration among these stakeholders to drive technological progress and economic modernization. Government policies play a vital role in facilitating research and development (R&D) investments, while businesses act as intermediaries in commercializing innovations. Strengthening this cooperation through policy reforms, innovation hubs, and public-private partnerships will contribute to a more resilient and competitive economy.

**4. Workforce Efficiency in Technology Companies**

Human capital is a decisive factor in the success of technology-driven enterprises. Enhancing workforce efficiency involves implementing continuous professional development programs, fostering a culture of innovation, and utilizing digital tools to streamline operations. In Turkmenistan, the integration of artificial intelligence (AI) and automation in business processes can optimize productivity and reduce operational costs. Encouraging STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) education and entrepreneurial skills development will further strengthen the nation's workforce and its ability to compete in global markets.

**Conclusion**

Turkmenistan's innovation landscape is evolving, with significant potential for growth in the startup

ecosystem. Addressing challenges in startup funding, leveraging social media for business expansion, enhancing collaboration through the "Three Rings" model, and improving workforce efficiency are crucial steps toward sustainable economic development. By fostering a supportive environment for entrepreneurs and innovators, Turkmenistan can position itself as a competitive player in the global innovation economy.

### References

1. Jin, F., Wu, A., & Hitt, L. (2017, February). Social is the new financial: How startup social media activity influences funding outcomes. In *Academy of management proceedings* (Vol. 1, p. 13329). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.
2. Hou, Y., & Lampe, C. (2015, April). Social media effectiveness for public engagement: Example of small nonprofits. In *Proceedings of the 33rd annual ACM conference on human factors in computing systems* (pp. 3107-3116).
3. Truitt, S., Williams, J., & Salzman, M. (2020). *Building the Efficiency Workforce* (No. NREL/CP-5500-75497). National Renewable Energy Lab.(NREL), Golden, CO (United States).
4. Goldman, C. (2010). *Energy efficiency services sector: workforce size and expectations for growth*.

© Arazova M., Amanova M., Amannurov A., Begjikova L., 2025

УДК 33

**Myradova A.**

4th year student

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan

**Kadyrov M.**

4th year student

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan

**Allanazarova Sh.**

4th year student

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan

**Magtymgulyeva A.**

4th year student

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan

**Scientific supervisor: Abdyrahmanova A.**

teacher,

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan

## GREEN ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: A STRATEGIC APPROACH TO ENVIRONMENTAL CHALLENGES AND ECONOMIC GROWTH

### Abstract

The global economy faces a critical challenge: balancing economic growth with environmental sustainability. The transition to a green economy offers a promising pathway to achieving this balance, integrating sustainable development principles with economic strategies such as the Green Ocean Strategy. This paper explores the theoretical foundations of green economy, the transition toward sustainable economic models, the key drivers of green development, and strategic approaches to mitigating environmental challenges.

### Keywords

green economy, sustainable development, environmental challenges, green ocean strategy, economic growth

## 1. Introduction

The modern world is witnessing an urgent need for sustainable economic policies that address environmental degradation while ensuring economic prosperity. Traditional economic models, largely reliant on resource-intensive growth, have led to severe environmental consequences, including climate change, pollution, and biodiversity loss. The green economy, as an emerging paradigm, seeks to harmonize economic and ecological objectives. This paper examines the green economy's role in sustainable development, focusing on strategic approaches such as the Green Ocean Strategy to tackle environmental challenges.

## 2. Theoretical Foundations of Green Economy and Sustainability

A green economy is defined as an economic system that results in improved human well-being and social equity while significantly reducing environmental risks and ecological scarcities. It is rooted in sustainable development principles, emphasizing resource efficiency, renewable energy utilization, and low-carbon economic activities. Unlike conventional economic models, which often externalize environmental costs, the green economy incorporates these costs into economic decision-making, promoting long-term sustainability.

The Green Ocean Strategy extends this approach by encouraging businesses and economies to create new market spaces that prioritize environmental sustainability over competition. This strategy fosters innovation, ecosystem-based economic development, and long-term environmental stewardship.

## 3. Transitioning to a Sustainable Economic Model

Transitioning to a green economy requires a paradigm shift in policy frameworks, business operations, and consumer behaviors. Key challenges include dependence on fossil fuels, resistance from industries reliant on traditional economic models, and the need for substantial investments in green technologies. However, several policies and international agreements, such as the European Green Deal and the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), provide a roadmap for this transition.

Government incentives, green financing, and public-private partnerships play crucial roles in driving sustainable economic transformation. Investment in renewable energy, circular economy practices, and environmental education are fundamental in accelerating this shift.

## 4. Environmental Challenges in the Global Economy

Despite the progress in green economic strategies, significant environmental challenges persist. Climate change, deforestation, air and water pollution, and biodiversity loss continue to threaten global ecosystems and economic stability. Addressing these challenges requires a multi-faceted approach that includes:

- **Stronger Policy Interventions:** Governments must enforce stricter environmental regulations and sustainability policies.
- **Corporate Social Responsibility (CSR):** Businesses must integrate sustainable practices into their operations.
- **Global Cooperation:** International agreements and collaborations, such as the Paris Agreement, are vital in mitigating global environmental risks.

## 5. Conclusion and Future Perspectives

The transition to a green economy is essential for achieving sustainable development and mitigating global environmental challenges. This paper highlights the importance of integrating green economic principles with strategic approaches such as the Green Ocean Strategy to drive long-term sustainability. Future research should focus on evaluating the effectiveness of green economic policies and developing innovative financial mechanisms to support sustainable growth. By fostering collaboration between governments, businesses, and civil society, a resilient and environmentally sustainable global economy can be realized.

## References

1. Bina, O. (2013). The green economy and sustainable development: an uneasy balance?. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 31(6), 1023-1047.
2. Lavrinenko, O., Ignatjeva, S., Ohotina, A., Rybalkin, O., & Lazdans, D. (2019). The role of green economy in

sustainable development (case study: the EU states). Entrepreneurship and sustainability issues, 6(3), 1113.

3. Vertakova, Y., & Plotnikov, V. (2017). Problems of sustainable development worldwide and public policies for green economy. Economic annals-XXI, (166), 4-11. Ekins, P. (2002). Economic growth and environmental sustainability: the prospects for green growth. Routledge.

4. Sandler, T. (1997). Global challenges: an approach to environmental, political, and economic problems. Cambridge University Press.

© Myradova A., Kadyrov M., Allanazarova Sh., Magtymgulyeva A., 2025

### УДК 33

**Аксенов В.А.,**

доцент

кафедры финансов и правового регулирования финансовых рынков  
Нижегородский Институт Управления РАНХиГС

**Яшукова С.А.**

специалист ООО «ЛУКОЙЛ-Интер-Кард»

студент кафедры финансов и правового регулирования финансовых рынков  
Нижегородский Институт Управления РАНХиГС.

### УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ КОМПАНИИ ЛУКОЙЛ В ЕГИПТЕ

В статье приводятся материалы исследования реализации ПАО «ЛУКОЙЛ» международного проекта который осуществляется в Египте, подтверждая возможность инвестиций за рубежом в неблагоприятных для страны внешних условиях. Особое внимание обращается на поиск сторонами общих интересов экономической выгоды, учет социальных аспектов сотрудничества. Авторы исходят из идеи преимущества комплексного освоения региональных рынков при формировании управления продвижением на основе качественного маркетинга.

Основой исследования являются экономические показатели, данные открытых источников а также собственный взгляд на ситуацию, экспертные оценки специалистов компании. На основе обработки полученных данных были получены достаточно обоснованные мнению специалистов компании, в результате предложены определенные решения.

#### Ключевые слова:

инвестиции, проект, инфраструктура проекта, диверсификация внешней политики компании, маркетинг, корпоративное управление продвижением, социальная ответственность.

**Aksenov V.A.,**

Associate Professor

Department of Finance and Legal Regulation of Financial Markets  
Nizhny Novgorod Institute of Management RANERA

**Yashukova S.A.,**

specialist of LUKOIL-Inter-Card LLC

student of the Department of Finance and Legal Regulation of  
Financial Markets Nizhny Novgorod Institute of Management RANERA



## LUKOIL PROJECT MANAGEMENT IN EGYPT

The article provides research materials on the implementation of PJSC LUKOIL's international project, which is being implemented in Egypt, confirming the possibility of investing abroad in unfavorable external conditions for the country. Special attention is paid to the parties' search for common interests and economic benefits, taking into account the social aspects of cooperation. The authors proceed from the idea of the advantages of integrated development of regional markets in the formation of promotion management based on high-quality marketing.

The research is based on economic indicators, open source data, as well as their own view of the situation, and expert assessments by the company's specialists. Based on the processing of the data obtained, the opinions of the company's specialists were sufficiently substantiated, and as a result, certain solutions were proposed.

### Keywords:

investments, project, project infrastructure, diversification of the company's foreign policy, marketing, corporate promotion management, social responsibility.

**Введение.** В последние годы обострилась проблема конкуренции на мировых нефтегазовых рынках. Это связано с исчерпанием основных освоенных, легкодоступных месторождений. С другой стороны, в отрасли преодолевается монополизм группы транснациональных корпораций в управлении глобальными процессами за счет создания новых, как правило, государственных или пользующихся их поддержкой компаний, международных объединений производителей (ОПЕК). Формируются новые центры спроса на ресурс, которые перемещаются в Азию (Китай, Индия).

В этих условиях традиционные, старые центры спроса (Европа, США) пытаются, с одной стороны, сохранить доминирующее положение на рынке, а, с другой стороны, уйти от «хронической» зависимости от ресурса. Используются, при этом, не вполне рыночные методы прямого или косвенного давления на производителей, транзитеров, приводящие к конфликтам в странах и целых регионах (Венесуэла, Ливия, Ирак, Россия, Украина).

Последствия политики так называемых «великих» стран, претендующих на доминирование (G7), не всегда их устраивают. Растет сопротивление глобализации — крупные региональные страны объединяют свои усилия (БРИКС). Египет также идет в русле этой тенденции.

Все это определяет актуальность выбранной нами темы.

**Материалы методы.** Авторы исходят из общей парадигмы реструктуризации мировой экономики, развития новых региональных рынков, формирования новой системы отношений.

На этой основе были рассмотрены ряд аспектов реализации одного из проектов ПАО «ЛУКОЙЛ» в Египте, стране, входящей в число трех главных стратегических партнеров России. Методика включала изучение отдельных фактов, документов, официальных отчетов компании. Она включила цифры финансовых вложений, инфраструктурные разработки и результаты добычи.

Статистический, вертикальный и горизонтальный анализ финансовых показателей позволяет выявить основные тренды развития. Были использованы данные открытых источников, наблюдения за процессами в компании, а также собственный взгляд на ситуацию, экспертные оценки специалистов компании (опрос нескольких десятков респондентов со случайной выборкой и классификацией по масштабу взгляда, специфике сферы деятельности и функциям). Надо отметить, к сожалению, ряд моментов рассмотреть не удалось в силу недоступности части информации. соглашений с египетскими властями и других материалов, связанных с проектом. Часть материалов взяты из научно-практических статей, посвященных международной деятельности нефтегазовых компаний [1], публикации в специализированных нефтегазовых изданиях, таких как Neftegaz.ru [2]. Авторы ознакомились с

новостями, пресс-релизами о соглашениях и инвестициях «ЛУКОЙЛа» в Египте.

**Объект исследования.** ПАО «ЛУКОЙЛ» - одна из крупнейших вертикально интегрированных российских нефтегазовых компаний, участвующая в зарубежных проектах. Основными видами деятельности — разведка, добыча нефти и газа, производство нефтепродуктов, нефтехимической продукции. Основная часть деятельности в секторе разведки и добычи осуществляется на территории России (основной ресурсной базой является Западная Сибирь). «ЛУКОЙЛ» - одна из крупнейших нефтегазовых компаний в мире по размеру доказанных запасов углеводородов. Доля в общемировых запасах нефти составляет около 1,1%, в добыче – около 2,3 %. В энергетическом секторе России на её долю приходится почти 19% общероссийской добычи нефти и 19% переработки нефти. «ЛУКОЙЛ» владеет современными нефтеперерабатывающими, газоперерабатывающими и нефтехимическими заводами, расположенными в России, Восточной Европе и странах ближнего зарубежья, занимается сбытом нефтепродуктов в России и на международном рынке [3] Официальные финансовые показатели ПАО «ЛУКОЙЛ» за 2022–2024 говорят о достаточно эффективном управлении (см. Таблица 1, Рисунок 1).

Таблица 1

Финансовые показатели. 2022–2024 гг. [4]

Показатель	2022	2023	2024 (прогноз)
Выручка (млрд руб.)	7 928	8 655	4 200 (I полугодие)
Чистая прибыль (млрд руб.)	790	1 155	550 (II полугодие)
ЕВИТДА (млрд руб.)	2 005	1 181	< 940
Добыча нефти (млн т)	85.0	82.6	-
Переработка нефти (млн т)	70.1	60.7	-
Чистый долг (млрд руб.)	-	-	1 000
Капитализация (трлн руб.)	-	-	6.3
Дивиденды на акцию (руб.)	694	945	575

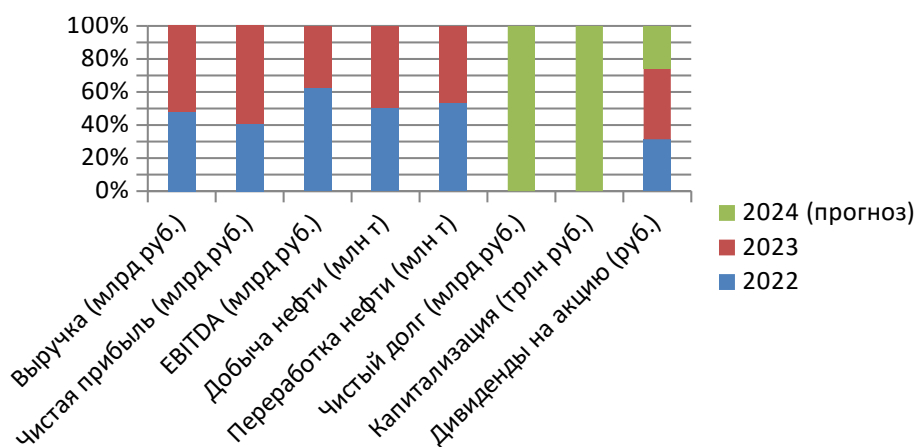


Рисунок 1 – Финансовые показатели. 2022–2024 гг. [4]

Выручка выросла с 7 928 млрд рублей в 2022 году до 8 655 млрд рублей в 2023 году. Динамика и способности компании генерировать прибыль положительна даже при нестабильности на рынке. Чистая прибыль выросла с 790 млрд рублей в 2022 году до 1 155 млрд рублей в 2023 году, что указывает на улучшение финансовых показателей и рентабельности.

Прогнозируемая капитализация на уровне 6,3 трлн рублей в 2024 году демонстрирует стабильное положение на рынке. Это демонстрирует и рост дивидендов на акцию с 694 рублей в 2022 году до 945 рублей в 2023 году [5]. ПАО «ЛУКОЙЛ» стремится поддерживать привлекательность для инвесторов при любых изменениях финансовых показателей. Это важно при наличии серьезной конкуренции со стороны «Газпрома», «Роснефти», «Газпром нефти», «Сургутнефтегаза», ряда других компаний. «ЛУКОЙЛ» наращивает инвестиции в международные проекты.

Однако, снижается добыча нефти с 85 млн тонн в 2022 году до 82,6 млн тонн в 2023 году. Сократилась переработка нефти с 70,1 млн т до 60,7 млн тонн. Заметны проблемы с общей прибыльностью компании. Показатель EBITDA значительно снизился с 2 005 млрд рублей в 2022 году до 1 181 млрд рублей в 2023 году.

Специалисты говорят о необходимости повышении операционных затрат при снижении эффективности операций, необходимости снижения маржи, тщательного управления расходами, важности контроля долговых обязательств и оптимизации финансовой структуры в условиях сложности с доступом к ресурсам. Не очень ясна в этих условиях цель выхода на новые зарубежные проекты. Можно сформулировать гипотезу, что это позволяет «ЛУКОЙЛУ» позиционировать себя, как ведущую транснациональную компанию, увеличивает технологический и финансовый потенциал, обеспечивает глобальную конкурентоспособность, способность выхода на смежные рынки.

Постараемся рассмотреть результаты анализа гипотезы на одном проекте, реализуемом компанией в Египте.

**Результаты.** Проект West Esh El-Mallaha (WEEM) был разработан для разведки и добычи нефти в регионе, расположенном в Восточной пустыне Египта недалеко от города Хургада. Регион богат углеводородными ресурсами. Запущен проект был в 1998 году. ПАО «ЛУКОЙЛ» стал оператором проекта WEEM в 2002 году после приобретения доли у канадской компании Bitech Petroleum Corporation. В настоящее время проект управляется совместно ПАО «ЛУКОЙЛ» и Египетской государственной нефтяной корпорацией (EGPC), каждая из сторон владеет 50% доли [6]. Проект — концессия. «ЛУКОЙЛ» финансирует 100% затрат на проект, что позволяет компании контролировать все аспекты разработки месторождения. Чтобы покрыть расходы, нефтяная компания получает долю с прибыльной нефти от проекта.

С 2002 года значительно увеличились объёмы добычи на этом участке. В 2020 году доля ПАО «Лукойл» зафиксировал объем 0,6 млн баррелей (80,5 тыс. тонн) при общей добыче 1,2 млн баррелей (172 тыс. тонн).

В рамках проекта ПАО «Лукойл» в Египте построила ключевые инфраструктурные объекты, включая резервуарный парк объемом 9000 куб. метров и экспортный нефтепровод протяженностью 100 км. Нефтепровод соединяет месторождения блока WEEM (Западная пустыня) с нефтеналивными терминалами на западном побережье Красного моря, такими как Рас-эль-Бихар и Гебель-Аз-Зейт. Построенный в 2004 году, этот нефтепровод предназначен для транспортировки нефти, добываемой на месторождениях, что при увеличении начальных затрат (возможно об этом говорит ожидание чистого долга на уровне 1 000 млрд рублей в 2025 г.[4]) позволяет минимизировать затраты на транспортировку и повысить уровень защиты окружающей среды. Пропускная способность нефтепровода составляет 24 000 баррелей в сутки, а срок эксплуатации рассчитан на 30 лет. Эти объекты повышают эффективность добычи за счет логистики транспортировки нефти. Они показывают высокие экологические стандарты. Достаточно высок синергетический эффект развития региона.

ПАО «ЛУКОЙЛ» в Египте работает также на концессии Meleiha (24%). Мелейя – один из первых зарубежных добывающих проектов, компания вошла в него в 1995 году. На блоке по результатам активной доразведки, включая сейсмику 3D и разведочно-поисковое бурение, было открыто несколько высокопродуктивных месторождений: Северная Нада и Гавахер (2007), Аркадия (2010), Эмри Дип (2012), Роза Норт (2013) и Мелейя-Уэст (2014). Промышленная добыча ведется на месторождении Роза Норт. В декабре 2020 года международная интегрированная энергетическая корпорация, крупнейшая итальянская нефтегазовая компания Eni сообщила, что открыла новое нефтяное месторождение на концессии Meleiha (Мелейя) на структуре Arcadia South. Это добавило 10 тыс. б/с к валовой добыче нефти компании в Западной пустыне Египта. Нефтепровод ДУКОЙЛа получил еще одного контрагента. Кроме того, в феврале 2009 года ПАО «ЛУКОЙЛ» вошел в проект WEEM Extension (участок вплотную прилегает к

блоку WEEM с северо-востока). У российской компании здесь 50% (оператор), еще 50% у национальной компании Египта, специализирующейся на разведке и добыче нефти и газа, а также на оказании различных нефтяных услуг Tharwa Petroleum. В рамках контракта были выполнены обязательства по геологоразведке участка, включающие бурение поисково-разведочных скважин и проведение 3D-сейсмики. Пробная эксплуатация начата в 2010 году, тогда же получена лицензия на разработку сроком на 20 лет [7].

Реализация проекта встретила ряд сложностей. Приобретение доли у компании из Алматы по разведке и разработке нефти и газа Naftex Energy, которая работала в Египте и Йемене, было частью более масштабной сделки, связанной с активами компании Bitech Petroleum Corp. (BPC). ПАО «ЛУКОЙЛ» приобрел BPC в 2001 году, что включало не только WEEM, но и другие активы. Переговоры о ценах и условиях затягивались. Многоходовая незавершенная сделка усложнила процесс управления проектом. В процессе сделки не были раскрыты точные доли Naftex в концессии WEEM, что создало неопределенность в распределении прибыли. Это привело к конфликтам между партнерами, поскольку каждая сторона имела разные ожидания относительно своих прав и обязанностей. Стоимость покупки составила 7,3 миллиона долларов, из которых 10% были переведены сразу, а оставшаяся часть должна была быть выплачена после получения одобрения египетских властей [5]. Это зависело от бюрократических процедур. «ЛУКОЙЛ» проявил максимум терпения. Египет оценил это. И когда в декабре 2022 года срок концессии истек и стороны вели переговоры о новом 10-летнем концессионном соглашении, Палата представителей парламента Египта согласилась продлить Egyptian General Petroleum Corporation (EGPC) и Lukoil Overseas концессию на разработку нефти и газа The West Esh El Mallaha (WEEM, Восточная пустыня, район Хургады) [8].

**Заключение.** Проект стал важной частью стратегии компании в Египте. Кроме увеличения объемов добычи нефти за счет новых проектов и получения прибыли от предоставления услуг компания укрепила политическое доверие. Преференциальный торговый режим между Россией и Египтом создает компании новые возможности.

В рамках российской промышленной зоны [9] в Египет будут направлены инвестиции в те отрасли, в которых у ЛУКОЙЛа есть серьезные заделы.

Российские и египетские инвесторы заинтересованы в низких таможенных барьерах, высокотехнологичной промышленности, рынке высоких технологий, в сферах информационной безопасности, финтех, телеком, геоинформационных системах, медицине и образовании [10, 11]. Особую важность придают транспортной инфраструктуре и информационной логистике. ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» на данный момент помимо разработок технологий для строительства и обустройства скважин, добычи нефти и газа, разрабатываются собственные компьютерные программы, которые помогают в работе других подсистем логистики. В проекте West Esh El Mallaha принята программа «Цифровой ЛУКОЙЛ 4.0», в рамках которой реализуются проекты в 4-х направлениях. Это цифровые двойники (внедрение цифровых моделей производственных и бизнес-процессов, объединяющих в единую систему физические и инженерные модели, а также технологические процессы и модели машинного обучения, как на месторождениях, так и на заводах по переработке продукции). В рамках направления «Цифровой персонал» сотрудников компании оснащают высокотехнологичными устройствами, которые, объединяя данные об оборудовании, рабочих процессах и состоянии персонала позволяют использовать мобильные и носимые устройства, а также технологий дополненной и виртуальной реальности способствуют снижению рисков инцидентов, снижению затрат на обучение и повышение квалификации работников компании. Роботизация

труда реализована с помощью роботов, дронов, машинного обучения и когнитивных технологий. Они способны работать автономно и самообучаться в процессе своей деятельности, дают автоматизации рутинных процессов.

Проект цифровая экосистема предполагает создание общей цифровой среды для взаимодействия всех заинтересованных сторон: государства, поставщиков и подрядчиков, партнеров, клиентов и транспортных компаний. Все цифровые технологии объединены в единую цифровую экосистему, в рамках которой каждый участник своевременно получает необходимую информацию о процессах, за которые он несет ответственность. Информационная прозрачность компании позволяет доводить информацию корпоративным потребителям о ноу-хау, ценах, транспортировке нефти, событиях, происходящих в компании. Поскольку нефтяная компания занимается научной деятельностью, ей необходимо вовремя осуществлять передачу документов, содержащих отчет о произведенной работе, для дальнейших действий.

#### Список использованной литературы:

1. Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials. Published <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru> | International journal of Professional Science №8(1) - 2024 38
2. Крупнейшие нефтяные компании России по добыче / [Электронный ресурс] // Neftegaz.ru: [сайт]. — URL: [www.neftegaz-expo.ru](http://www.neftegaz-expo.ru) (дата обращения: 18.02.2025).
3. Лукойл – полная информация / [Электронный ресурс] // ЛУКОЙЛ. Preqvesa: [сайт]. — URL: <https://preqvesa.ru/placements/31/> (дата обращения: 01.12.2024).
4. Бухгалтерская (финансовая) отчетность ПАО ЛУКОЙЛ: Текст. Изображение / [Электронный ресурс] // Центр раскрытия корпоративной информации. Карточка компании: [сайт]. — URL: <https://e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=17&type=3&attempt=2> (дата обращения: 01.12.2024).
5. IP-релизы / [Электронный ресурс] // ЛУКОЙЛ: [сайт]. — URL: <https://lucoil.ru/InvestorAndShareholderCenter/ir-releases> (Дата обращения: 12.02.2025)
6. Зарубежные проекты. Текст. Изображение: электронные. / [Электронный ресурс] // ЛУКОЙЛ: [сайт]. — URL: <https://lucoil.ru/Business/Upstream/Overseas> (Дата обращения: 01.12.2024).
7. ЛУКОЙЛ получил права на разработку концессионного участка недр South Wadi El-Sahl в Египте? / [Электронный ресурс] // Информационное Агентство. Neftegaz.RU. Новости Текст. Изображение: электронные: [сайт]. — URL: <https://neftegaz.ru/news/Geological-exploration/878937-lukoil-poluchil-prava-na-razrabotku-kontsessionnogo-uchastka-nedr-south-wadi-el-sahl-v-egipte/> (дата обращения: 11.02.2025)
8. Египет продлил "ЛУКОЙЛу" концессию WEEM в Восточной пустыне / [Электронный ресурс] // Информационное Агентство Интерфакс. Текст. Изображение: электронные: [сайт]. — URL: <https://www.interfax.ru/world/937263> (дата обращения: 01.12.2024).
9. РФ и Египет заключили дополнительное соглашение по российской промышленной зоне / [Электронный ресурс] // ТАСС. / Новости. 2023.20.03. Текст. Изображение: электронные : [сайт]. — URL: <https://tass.ru/ekonomika/17315987> (дата обращения: 29.04.2023).
10. Россия и Египет подписали Протокол о сотрудничестве в рамках единой системы тарифных преференций ЕАЭС / [Электронный ресурс] // Федеральная таможенная служба. – 2023. – 21.03. – Текст. Изображение: электронные: [сайт]. — URL: <https://customs.gov.ru/press/federal/document/387105> (дата обращения: 29.04.2023).
11. Российско-египетский вектор высшего образования и науки: страны наращивают сотрудничество / [Электронный ресурс] // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – 2023. – 20.03. – Текст. Изображение: электронные : [сайт]. — URL: <https://minobrnauki.gov.ru/presscenter/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/65553/> (дата обращения: 29.04.2023).
12. Шумовская, Н. Е. Цифровая трансформация логистических процессов в ООО «Лукойл» как веление времени / Шумовская, Н. Е., Харченко, ОА., Карташов, М.В. [Текст] // Современные проблемы логистики, экономики, управления в эпоху глобальных вызовов: материалы III Международной научной конференции 2023 год : сборник научных статей. - Астрахань, 2023. С. 182-184.,

13. Сычев, О. А. Торгово-экономическое сотрудничество между Россией и Египтом на современном этапе. Возможности и перспективы в условиях давления на Россию [Текст] / Сычев, О.А., Якимович Е.А. // Финансовая экономика. — 2024. — № №2. — С.91-100..

#### References

1. Professional science applies the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license to the materials. Published <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru> | International journal of Professional Science №8(1) - 2024 38
2. Russia's largest oil companies by production / [Electronic resource] // Neftegaz.ru: [website]. — URL: [www.neftegaz-expo.ru](http://www.neftegaz-expo.ru) (date of access: 02/18/2025).
3. Lukoil – full information / [Electronic resource] // LUKOIL. Preqveca: [website]. — URL: <https://preqveca.ru/placements/31/> (date of access: 12/01/2024).
4. Accounting (financial) statements of PJSC LUKOIL: Text. Image / [Electronic resource] // Corporate Information Disclosure Center. Company card: [website]. — URL: <https://e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=17&type=3&attempt=2> (date of request: 12/01/2024).
5. IP releases / [Electronic resource] // LUKOIL: [website]. — URL: <https://lukoil.ru/InvestorAndShareholderCenter/ir-releases> (Date of request: 12.02.2025)
6. Foreign projects. Text. Image: electronic. / [Electronic resource] // LUKOIL: [website]. — URL: <https://lukoil.ru/Business/Upstream/Overseas> (Date of request: 12/01/2024).
7. Has LUKOIL obtained the rights to develop the South Wadi El-Sahl subsurface concession area in Egypt? / [Electronic resource] // Information Agency. Neftegaz.RU. News Text. Image: electronic: [website]. — URL: <https://neftegaz.ru/news/Geological-exploration/878937-lukoil-poluchil-prava-na-razrabotku-kontsessionogo-uchastka-nedr-south-wadi-el-sahl-v-egipte/> (date of request: 02/11/2025)
8. Egypt extended the WEEM concession in the Eastern Desert to LUKOIL / [Electronic resource] // Interfax News Agency. Text. Image: electronic: [website]. — URL: <https://www.interfax.ru/world/937263> (date of request: 12/01/2024).
9. Russia and Egypt have concluded an additional agreement on the Russian industrial zone / [Electronic resource] // TASS. / News. 2023.20.03. Text. Image: electronic: [website]. — URL: <https://tass.ru/ekonomika/17315987> (date of request: 04/29/2023).
10. Russia and Egypt signed a Protocol on cooperation within the framework of the unified system of tariff preferences of the EAEU / [Electronic resource] // Federal Customs Service. — 2023. — 21.03. — Text. Image: electronic: [website]. — URL: <https://customs.gov.ru/press/federal/document/387105> (date of request: 04/29/2023).
11. The Russian-Egyptian vector of higher education and science: countries are increasing cooperation / [Electronic resource] // Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. — 2023. — 20.03. — Text. Image: electronic: [website]. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/presscenter/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/65553/> (date of access: 04/29/2023).
12. Shumovskaya, N. E., Kharchenko, O. A., Kartashov, M.V. Digital transformation of logistics processes in Lukoil LLC as the dictate of time [Text] // Modern problems of logistics, economics, and management in the era of global challenges: proceedings of the III International Scientific Conference 2023: collection of scientific articles. Astrakhan, 2023. pp. 182-184.
13. Sychev, O.A. Trade and economic cooperation between Russia and Egypt at the present stage. Opportunities and prospects under pressure on Russia [Text] / Sychev, O.A., Yakimovich E.A. // Financial Economics. — 2024. — No. 2. — pp.91-100.

УДК 33

**Гылыджова Ш.М.**, преподаватель  
Туркменский государственный институт Финансов  
г. Ашхабад, Туркменистан  
**Магтымова Н.**, студентка  
Туркменский государственный институт Финансов  
г. Ашхабад, Туркменистан  
**Мухыева А.**, студентка  
Туркменский государственный институт Финансов  
г. Ашхабад, Туркменистан

## ЗНАЧЕНИЕ СТРАХОВАНИЯ И ФУНКЦИИ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

### Аннотация

Статья посвящена раскрытию сущности и значения страховой деятельности, определения ее функций и критериев классификации. Проанализированы содержание страхования и страхового продукта, понятий функций страхования.

### Ключевые слова:

страховой рынок, страхование, страховщик, экономика.

Страхование представляет собой отношения по защите имущественных интересов физических или юридических лиц при наступлении определенных событий (страховых случаев) за счет денежных фондов, формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов (страховых премий).

«Страхование как экономическая категория – это область экономических, денежных, перераспределительных отношений, связанная с формированием и использованием средств страхового фонда». Экономическую категорию страхования характеризуют следующие признаки (рис.1):

Экономическая категория страхования является составной частью финансовой категории, находящейся в подчиненной связи с категорией финансов. Финансовая категория страхования выражает свою сущность прежде всего через страхование финансовых рисков: *предпринимательских, коммерческих, биржевых, валютных, банковских и кредитных.*



Рисунок 1 – Признаки экономических категорий страхования

«Каждый страховой продукт соотносится с конкретным объектом страхования, определяет причины страхования (страховой риск), его стоимость (страховую сумму), цену (страховой тариф), условия денежных платежей в предвидении тех событий, от которых производится страхование. Свидетельством страхового продукта служит документ, называемый страховой полис. Полис подтверждает факт

заключенного договора страхования, который всегда предметен, адресован участникам страхования, содержит основные количественные параметры сделки, является юридическим документом».

Специфика страхового продукта в том, что страховой взнос всегда меньше страховой суммы. Такое соотношение обеспечивает рыночную привлекательность страховых продуктов и соответствующий спрос на них. Но на первый взгляд невыгодное соотношение для продавца не означает его потери, так как число полисов (следовательно, и покупателей) обычно больше, чем страховых случаев. Страховщик не несет потерь, так как количество полисов обычно больше, чем страховых случаев. Для определения страхового тарифа первоначально определяется тариф нетто, при котором теоретически сохраняется равенство финансовых обязательств страхователей и страховщиков с нулевым результатом для участников. Затем рассчитывается тариф брутто, превышающий нетто-ставку на величину, достаточную для выполнения обязательств страховщика, не связанных прямо с выполнением обязательств по страховому возмещению. Уровень страхового тарифа должен быть достаточно низок, чтобы обеспечить сбыт страхового продукта, но и достаточно высок, чтобы покрывать расходы страховщика и обеспечить ему прибыль.

Необходимость продать страховой продукт вынуждает страховщика к совершенствованию страховых продуктов, снижению цен на них. Необходимость же получать прибыль, напротив, требует повышения цен. Отсюда, страховой рынок регулируется спросом и предложением на страховые продукты. Задачами организации страхового дела являются: - *проведение единой государственной политики в сфере страхования; - установление принципов страхования и формирование механизмов страхования.*

Государственная страховая организация Туркменистана образована 18 августа 1992 года. За прошедший период до настоящего времени страховой организацией был накоплен солидный опыт в совершенствовании страхового дела. Главной целью Государственной страховой организации Туркменистана является укрепление финансового положения страны, и, а также полное удовлетворение потребностей населения и предприятий страны в страховых услугах мирового уровня на самых выгодных для клиентов условиях. А главной целью является претворение в жизнь страховой политики государства, обеспечение страховой защиты имущественных, личных интересов физических и юридических лиц.

Таким образом, страховая деятельность (страховое дело) — сфера деятельности страховщиков по страхованию, перестрахованию, взаимному страхованию, а также страховых брокеров, страховых актуариев по оказанию услуг, связанных со страхованием, с перестрахованием.

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

1. Маркарьян Э.А. Страхование: учеб. Пособие, 2013.
2. <https://insurance.gov.tm/index.php/about>.

© Гылыджова Ш.М., Магтымова Н., Мухыева А., 2025

**УДК 338**

**Дахкильгова Т.С.**

Студ. 4-го курса, ИнГУ, г. Магас, РФ

**Научный руководитель: Цороева М.И.**

ст. преп., ИнГУ, г. Магас, РФ

## **ВЛИЯНИЕ КРИПТОВАЛЮТ НА РАЗВИТИЕ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ В СТРАНАХ СНГ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ**

### **Аннотация**

Статья посвящена исследованию влияния криптовалют на развитие трансграничных платежей в



странах СНГ в условиях геополитической нестабильности и ограничений на традиционные финансовые операции.

**Ключевые слова:**

криптовалюты, трансграничные платежи, СНГ, блокчейн, волатильность, регулирование, риски, финансовая интеграция.

Рост международной торговли делает трансграничные платежи всё более значимыми. Традиционные системы, такие как SWIFT, обладают рядом недостатков: высокими издержками, длительными сроками и валютными ограничениями. Альтернативой выступают криптовалюты.

Актуальность исследования определяется растущим интересом к криптовалютам как к децентрализованному инструменту, способному упростить и ускорить трансграничные платежи в СНГ, особенно в условиях ограничений. Необходим анализ рисков, прежде чем делать выводы о перспективах их использования.

Цель исследования - всесторонний анализ влияния криптовалют на развитие трансграничных платежей в СНГ, включая возможности, риски и разработку рекомендаций по созданию правовой среды, защищающей потребителей и предотвращающей незаконное использование.

Для достижения поставленной цели использовались разнообразные методы, включая анализ статистических данных, характеризующих объемы и структуру трансграничных платежей в странах СНГ, изучение нормативно-правовых актов, регулирующих использование криптовалют в различных странах региона, анализ экспертных оценок и публикаций в научных и специализированных изданиях, а также проведение кейс-стади, направленных на изучение практических примеров использования криптовалют для осуществления трансграничных платежей в регионе СНГ.

Особое внимание уделялось анализу опыта стран, которые уже предприняли шаги по легализации или регулированию криптовалют, с целью выявления лучших практик и потенциальных проблем, которые могут возникнуть при внедрении криптовалютных платежей в странах СНГ.

Проведенное исследование позволило прийти к результату, демонстрирующему, что криптовалюты действительно открывают новые горизонты для трансграничных платежей в странах СНГ, способствуя снижению операционных издержек и ускорению процесса перевода средств. Благодаря децентрализованной природе криптовалют, пользователи могут осуществлять платежи напрямую, минуя посредников в виде банков и платежных систем, что существенно снижает комиссии и сокращает время обработки транзакций. Это особенно актуально для трудовых мигрантов, отправляющих денежные переводы своим семьям на родину, а также для малого и среднего бизнеса, осуществляющего внешнеторговые операции.

Тем не менее, в ходе исследования были выявлены определенные риски, связанные с высокой волатильностью криптовалютных активов, неясностью нормативно-правового регулирования и вероятностью использования криптовалют в незаконных целях, таких как отмывание денег и финансирование терроризма. Волатильность криптовалют создает риск потери части средств в процессе перевода, а неясность правового статуса создает юридическую неопределенность для пользователей и бизнеса. Кроме того, анонимность, предоставляемая криптовалютами, привлекает злоумышленников, что создает риск мошенничества и киберпреступлений.

В заключение, можно сделать вывод о том, что криптовалюты обладают потенциалом стать значимым инструментом для развития рынка трансграничных платежей в странах СНГ. Однако для реализации этого потенциала необходимо сформировать четкую и предсказуемую нормативно-правовую базу, регулиющую использование криптовалют, обеспечить надежную защиту прав потребителей, использующих криптовалюты для трансграничных платежей, и предпринять эффективные меры по предотвращению использования криптовалют в противоправных целях. Только при соблюдении этих

условий криптовалюты смогут внести существенный вклад в развитие трансграничных платежей и способствовать экономической интеграции в регионе.

Важно сбалансированное регулирование криптовалют, стимулирующее инновации, защищающее потребителей и предотвращающее незаконную деятельность, что требует консультаций с экспертами, бизнесом и общественностью.

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

1. Глазьев, С.Ю. (2016). Последняя мировая война. США начинают и проигрывают. Москва: Книжный мир.
2. Кричевский, Н.А. (2017). Криптовалюты. Возможности и риски. Москва: Альпина Паблишер.
3. Мамырбаев, А.Ж., & Садыкова, А.К. (2018). Криптовалюты: перспективы и риски для экономики Казахстана. Вестник КазНУ. Серия экономическая, 125(3), 101-109.
4. Назарчук, А.В. (2019). Технологии блокчейн и криптовалюты: правовые и экономические аспекты. Санкт-Петербург: Алетейя.

© Дахкильгова Т.С., 2025

#### **УДК 33**

**Какалыева Ч.**

Преподаватель

Туркменский государственный институт Финансов

г. Ашхабад, Туркменистан

**Агамурадов А.**

Студент

Туркменский государственный институт Финансов

г. Ашхабад, Туркменистан

#### **НЕОБХОДИМОСТЬ СТРАХОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

Любой участник торгов на финансовых рынках знает, что доход от инвестирования неразрывно связан с рисками. Однако о возможностях защитить свой капитал инвесторы, как правило, начинают думать не до заключения первой сделки, а после потери существенной части средств. Поэтому каждый, кто инвестирует средства в любые инструменты и активы, обязан знать о страховании инвестиций. Разберемся, что это такое, зачем нужно и как им воспользоваться.

Страхование инвестиций относят к имущественному страхованию. В общем случае это защита имущественных интересов страхователя или застрахованного при инвестиционной деятельности. Предмет этого вида страхований - инвестированные средства (капиталовложения). Назначение страховки - компенсация (полная или частичная) в случае утраты или обесценивания капитала.

В качестве рисков для страхования инвестиций рассматривают:

- Процентные - определяются, как правило, изменением учетных ставок центральных банков. Они напрямую влияют на доступность заемных средств и, соответственно, на деятельность предприятий, в которые вложены средства и посредников. Еще одна причина их возникновения - сокращение государственных программ субсидирования и кредитования, недоступность дешевого зарубежного заемного капитала, из-за чего предприятия вынуждены обращаться за дорогими кредитами в коммерческие банки.

- Валютные - возникают из-за скачков курсов валют (прежде всего национальной), что оказывает

существенное влияние на результат инвестирования. Причинами валютных рисков считают инфляцию, изменение денежно-кредитной политики (ставок) центробанков, изменение макроэкономических показателей, которые отражают состояние экономики, политические события внутри страны и на международной арене, прямое воздействие властей и регуляторов на финансовые рынки.

- Коммерческие - являются следствием успехов или неудач компании в конкурентной борьбе, разработки новых технологий и инновационных продуктов и появления их на рынке, а также других важных условий, влияющих непосредственно на производственные процессы.

- Рыночные - обусловлены совокупностью изменений в поведении активов финансовых рынков: котировок ценных бумаг, сырья, товаров, валют, недвижимости и т. д., дивидендной политики компаний и доходности долговых бумаг и пр.

- Катастрофические - отражают воздействие на инвестированный капитал природных и техногенных катастроф или аналогичных форс-мажоров.

Инвестор должен понимать, что перечисленные риски не защищают капитал от его собственных ошибок. Они предполагают потерю вложенных средств или недополучение прибыли в случае банкротства или полной ликвидации объекта инвестирования или посредника, через которого ведется инвестиционная деятельность. Например, потеря капитала из-за изменения стоимости купленных на бирже акций страховым случаем не является. Но если снижение курсов ценных бумаг повлекло за собой банкротство брокера, у которого был открыт счет, получение страховых выплат становится возможным.

Страхование инвестиций можно разделить на три основных вида (рис.1):

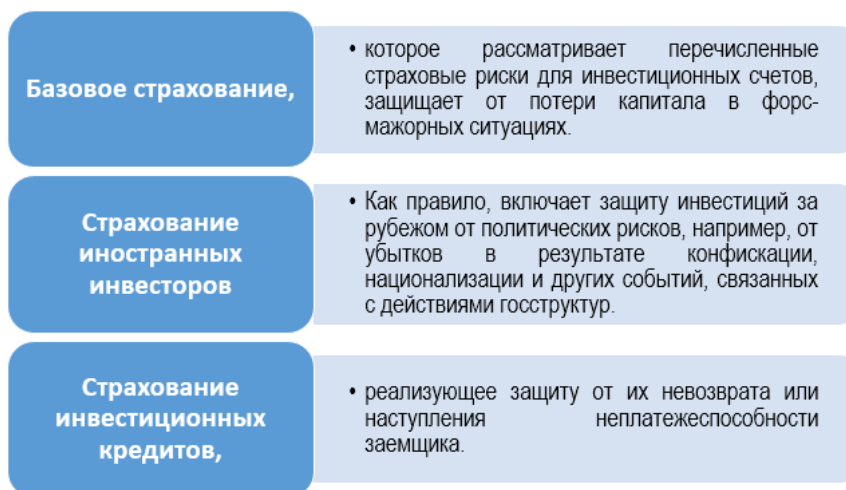


Рисунок 2 – Основные виды страхования инвестиций

Для большинства частных инвесторов наиболее интересным является первый вид страхования.

Весьма востребованным было бы страхование брокеров, которое защищало бы размещенные на брокерских счетах и ИИС средства инвесторов. Конечно, если на счете учитываются только ценные бумаги, проблем при банкротстве брокера не возникает - они легко переводятся в другую брокерскую компанию через депозитарию. Однако предоставленные посреднику средства по сделкам РЕПО, национальная и иностранная валюта на счетах тоже нуждаются в защите. А как показала история с QBF, ущерб инвесторов может быть достаточно велик.

В США, например, брокеры проходят обязательную процедуру страхования. В случае их банкротства компания SIPC гарантирует компенсацию до 250 тыс. долларов по денежным остаткам на счете и до 500 тыс. долларов - по другим активам. Выплаты могут получить и резиденты, и иностранные инвесторы.

Инвестиции со страхованием могут стать весьма эффективным инструментом привлечения средств частных лиц в экономику. На зарубежных рынках подобные программы действуют давно, местным же инвесторам они пока доступны в очень ограниченных объемах.

**Список использованной литературы:**

1. Маркарьян Э.А. Страхование: учеб. Пособие, 2013.
2. <https://insurance.gov.tm/index.php/about>.

© Какалыева Ч., Агамуратов А., 2025

**УДК 342.24**

**Каминская О.В.,**  
к.фил. наук, доцент  
**Омельяненко И.А.,**  
старший преподаватель  
**Твердохлеб В.В.,**  
аспирант  
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»,  
г. Луганск

**СФЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ  
РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА**

**Аннотация**

В статье рассматриваются основные направления государственной поддержки малого бизнеса, включая финансовые, образовательные, инфраструктурные и технологические меры. Также освещены вопросы налоговых льгот, поддержки экспорта и социальных программ. Выявлены главные проблемы государственной поддержки, такие как недостаточная информированность предпринимателей, сложности с бюрократическими процедурами, ограниченность финансовых ресурсов и отсутствие координации между ведомствами.

**Ключевые слова:**

малый бизнес, государственная поддержка, субсидии, льготное кредитование, налоговые льготы, технологическая трансформация, социальное предпринимательство.

**AREAS OF GOVERNMENT SUPPORT FOR THE SECURITY OF SMALL BUSINESS DEVELOPMENT**

**Abstract**

The article examines the main areas of government support for small businesses, including financial, educational, infrastructural, and technological measures. It also addresses issues related to tax benefits, export support, and social programs. Key challenges in government support are identified, such as insufficient awareness among entrepreneurs, bureaucratic hurdles, limited financial resources, and a lack of coordination between agencies.

**Keywords:**

small business, government support, subsidies, preferential lending, tax benefits, technological transformation, social entrepreneurship.

**Введение.** Малый бизнес играет ключевую роль в развитии национальной экономики, обеспечивая занятость, стимулируя инновации и повышая конкурентоспособность страны. Его вклад в создание

рабочих мест и развитие регионов делает его важным элементом экономической системы. Однако малый бизнес сталкивается с множеством вызовов, включая высокую конкуренцию, ограниченные финансовые ресурсы и административные барьеры, что делает необходимой его целенаправленную государственную поддержку.

Стабильность и развитие малого бизнеса оказывают значительное влияние на общую устойчивость экономики, особенно в периоды кризисов. Именно поэтому государственные программы, направленные на поддержку предпринимателей, становятся одним из приоритетных направлений экономической политики.

Результативность программ господдержки для малого бизнеса состоит в: привлечении финансирования в частный бизнес и отрасли. В первом полугодии 2024 года малый и средний бизнес привлёк почти 700 млрд рублей в рамках льготных кредитных, лизинговых и гарантийных программ; решении инвестиционных задач предприятий и пополнение оборотных средств; росте числа компаний среднего бизнеса; росте поступлений доходной части в бюджет; привлечении средств в IT-бизнес.

Основными направлениями государственной поддержки малого бизнеса в разных странах являются: финансовая поддержка малого бизнеса; образовательные и консультационные программы; развитие инфраструктуры для бизнеса; налоговые льготы и послабления; поддержка экспорта и выход на международные рынки; технологическая и цифровая трансформация; социальные программы поддержки.

Они формируют пакет комплексной и целостной поддержки МСП, что позволяет им в короткие сроки быстро наладить производство или коммерческий бизнес и с минимальными потерями выйти на свою рыночную нишу. При этом обеспечивая созданные рабочие места и социальную функцию бизнеса в обществе.

**Финансовая поддержка малого бизнеса.** Одним из наиболее востребованных направлений государственной поддержки является предоставление финансовой помощи. Субсидии позволяют покрыть начальные затраты на создание или развитие бизнеса, включая аренду помещений, закупку оборудования или разработку новых продуктов. Льготное кредитование предлагает предпринимателям доступ к финансированию с пониженными процентными ставками, что делает его более доступным и снижает финансовую нагрузку. Гарантийные программы обеспечивают возможность получения кредитов для тех предприятий, которые не обладают достаточным залоговым обеспечением.

**Образовательные и консультационные программы.** Развитие компетенций предпринимателей является одним из ключевых элементов государственной поддержки. Государства организуют образовательные курсы, семинары и тренинги по различным аспектам управления бизнесом — от финансового планирования до маркетинга и работы с клиентами. Консультационные центры помогают предпринимателям решать юридические, бухгалтерские и управленческие вопросы. Менторские программы позволяют начинающим предпринимателям получать поддержку и советы от опытных бизнесменов.

**Развитие инфраструктуры для бизнеса.** Инфраструктурная поддержка включает создание условий для ведения предпринимательской деятельности. Бизнес-инкубаторы предлагают малым предприятиям доступ к офисным помещениям, лабораториям, производственным площадям и современному оборудованию на льготных условиях. Технопарки обеспечивают возможность взаимодействия с другими компаниями и исследовательскими организациями, что способствует развитию инноваций. Кластеры позволяют бизнесу объединяться вокруг определённых отраслей, что упрощает доступ к ресурсам, знаниям и рынкам.

**Налоговые льготы и послабления.** Государственная поддержка в форме налоговых льгот позволяет

существенно снизить финансовую нагрузку на малые предприятия. Такие льготы могут включать снижение ставок по налогу на прибыль, освобождение от уплаты определённых налогов на определённый срок или налоговые каникулы для новых предприятий. В ряде стран ЕС, таких как Франция и Германия, действуют программы, предоставляющие стартапам возможность работать первые годы без налоговых издержек. Это стимулирует предпринимательскую активность и снижает банкротство на ранних стадиях.

**Поддержка экспорта и выход на международные рынки.** Глобализация открывает перед малым бизнесом новые возможности, но выход на международные рынки сопряжён с высокими затратами и рисками. Государственные программы поддержки экспорта включают гранты на участие в международных выставках, компенсацию затрат на сертификацию продукции для зарубежных рынков, а также информационную и консультационную помощь.

**Технологическая и цифровая трансформация.** Современные технологии играют важную роль в повышении эффективности и конкурентоспособности малого бизнеса. Государства внедряют программы, направленные на цифровизацию бизнес-процессов, включая автоматизацию операций, использование облачных сервисов и интеграцию с платформами электронной коммерции. Предоставление субсидий на приобретение современного оборудования и внедрение инновационных технологий помогает бизнесу улучшать качество продукции и услуг.

**Социальные программы поддержки.** Социальное предпринимательство, направленное на решение общественно значимых проблем, требует особого внимания. Государства разрабатывают специализированные меры поддержки, включая гранты на запуск социальных проектов, образовательные программы для социальных предпринимателей и помощь в продвижении их инициатив. Такие программы способствуют созданию рабочих мест для групп населения, улучшению качества жизни и решению экологических проблем. Например, в странах Скандинавии социальное предпринимательство активно поддерживается на уровне местных властей и через национальные фонды.

**Заключение.** Рассмотренные материалы, могут быть полезны для дальнейших исследований и разработки национальных стратегий развития малого бизнеса. Укрепление малого бизнеса способствует повышению устойчивости экономики, росту занятости и социальной стабильности, что делает его поддержание приоритетной задачей для государства.

#### Список использованной литературы:

1. Кисюгло Т.В. Государственная поддержка малого бизнеса / Т.В. Кисюгло, О.С. Медведева // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – № 5-2 (99).
2. Кушбоков А.А. Формы и методы государственной поддержки малого предпринимательства / А.А. Кушбоков // Актуальные вопросы экономических наук. 2012. – № 26.
3. Министерство экономического развития Российской Федерации. Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». – Москва: Минэкономразвития РФ, 2024.
4. Росстат. Статистический сборник: Малое и среднее предпринимательство в России, 2023. – Москва: Росстат, 2023. – 250 с.
5. Annual Performance Report 2023 / Small Business Administration (SBA). – Вашингтон: SBA, 2023.
6. Export Support for SMEs in Japan / JETRO (Japan External Trade Organization). – Токио: JETRO, 2023.
7. Financial Support Programs for SMEs in Germany / KfW Bankengruppe, 2024. Эл. Издание, режим доступа – <https://www.kfw.de>.

УДК 332.45

**Караджаева Э.Н.**

Старший преподаватель кафедры «экономика и управление в нефтегазовой отрасли»,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева,  
г. Ашхабад, Туркменистан

**Аннаева М.А.**

Преподаватель кафедры «экономика и управление в нефтегазовой отрасли», Международный  
университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева,  
г. Ашхабад, Туркменистан

**Бекиева А.**

Студент, Международный университет нефти и газа имени Ягшигельды Какаева,  
г. Ашхабад, Туркменистан

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**

### **Аннотация**

Работа посвящена анализу экономических и экологических аспектов устойчивого развития нефтегазового сектора в условиях глобальных изменений. Рассматриваются ключевые вызовы, с которыми сталкивается отрасль, включая колебания цен на энергоресурсы, экологические риски, а также роль технологий и государственных политик в обеспечении устойчивости сектора. В статье предлагаются пути минимизации воздействия на окружающую среду и достижения сбалансированного роста с учетом современных тенденций декарбонизации и глобальных экологических инициатив.

### **Ключевые слова**

нефтегазовый сектор, устойчивое развитие, экономика, экология, декарбонизация.

Нефтегазовый сектор является важнейшей частью мировой экономики, играя ключевую роль в обеспечении энергетических потребностей как развивающихся, так и развитых стран. Несмотря на свою стратегическую значимость, данная отрасль сталкивается с множеством вызовов, среди которых наибольшее внимание привлекают проблемы устойчивости её развития в условиях современных экономических и экологических трансформаций. Одной из главных проблем является необходимость балансировать экономическую эффективность с экологической ответственностью, что становится особенно актуально на фоне глобальных изменений, таких как переход к низкоуглеродной экономике и борьба с климатическими изменениями.

Экономика нефтегазового сектора во многом зависит от цен на нефть и газ, которые, в свою очередь, подвержены значительным колебаниям из-за изменения спроса, политических факторов и изменений на международных рынках. В последние десятилетия мировая экономика претерпела ряд изменений, связанных с быстрым ростом спроса на энергоресурсы в развивающихся странах, усилением влияния крупных нефтегазовых экспортеров, а также последствиями кризисов, таких как экономический спад 2008 года. Эти колебания в ценах на энергоносители создают нестабильность для многих стран и компаний, что требует применения более гибких и долгосрочных стратегий для обеспечения финансовой устойчивости.

Помимо экономических факторов, нефтегазовый сектор сталкивается с экологическими вызовами, связанными с его воздействием на окружающую среду. Добыча и переработка углеводородов сопровождаются выбросами углекислого газа, загрязнением водных ресурсов, разрушением экосистем и другими негативными последствиями для природы. В последние десятилетия общественное внимание все больше направляется на вопросы изменения климата, и нефтегазовая отрасль не может оставаться в

стороне от этих обсуждений. Традиционные методы добычи нефти и газа, такие как использование буровых платформ и глубоководных скважин, становятся предметом критики из-за их воздействия на морские и прибрежные экосистемы. Одновременно усиливается давление со стороны международных организаций и правительств на предприятия нефтегазового сектора с целью уменьшения экологических рисков и внедрения технологий, способствующих снижению углеродного следа.

Сложность проблемы устойчивого развития нефтегазового сектора заключается в том, что необходимо не только учитывать экологические аспекты, но и обеспечивать энергетическую безопасность, экономическую эффективность и социальную стабильность. В условиях перехода к устойчивому развитию государства, компании и международные организации обязаны разработать стратегии, направленные на минимизацию негативного воздействия нефтегазового сектора на климат. Одним из таких направлений является внедрение инновационных технологий, таких как улавливание углекислого газа, улучшение процессов переработки и повышение энергоэффективности. Эти технологии могут не только снизить выбросы парниковых газов, но и повысить экономическую эффективность нефтегазовых компаний, что позволит им адаптироваться к современным требованиям рынка.

Немаловажным аспектом устойчивого развития является использование принципов корпоративной социальной ответственности и устойчивого управления природными ресурсами. Важно, чтобы компании нефтегазового сектора не только соблюдали экологические стандарты, но и учитывали потребности местных сообществ, оказывающих влияние на экосистему. В последние годы наблюдается рост интереса к социально-ответственным инвестициям, когда предприятия не ограничиваются только экономической выгодой, но также стремятся снизить свое негативное воздействие на общество и природу. Такие практики становятся особенно актуальными в контексте усиливающегося давления на компании со стороны общественности и экологических организаций.

Одной из главных тенденций, которая формирует будущее нефтегазового сектора, является переход к более чистым и возобновляемым источникам энергии. В ответ на глобальные вызовы, такие как рост уровня моря, увеличение частоты экстремальных погодных явлений и изменение климата, многие страны уже начали активное развитие альтернативных источников энергии, таких как солнечная, ветровая и гидроэнергетика. Однако, несмотря на развитие этих технологий, нефтегазовый сектор все еще остается основным источником энергии для большинства стран, особенно в части транспортного сектора и химической промышленности. Таким образом, в ближайшие десятилетия нефтегазовый сектор будет вынужден сочетать традиционные и новые подходы, стремясь минимизировать ущерб от своей деятельности и одновременно обеспечивать энергетические потребности на глобальном уровне.

Таким образом, устойчивое развитие нефтегазового сектора представляет собой сложную задачу, которая требует комплексного подхода и координации усилий различных сторон. В условиях глобальных изменений, таких как климатические угрозы и переход к низкоуглеродной экономике, нефтегазовый сектор должен трансформироваться, обеспечивая баланс между экономической выгодой и экологической ответственностью. Внедрение новых технологий, улучшение управления природными ресурсами и развитие экологически чистых производств будут ключевыми факторами для достижения устойчивого развития отрасли в будущем.

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

1. Бокарев, А. И. Экономика нефтегазовой промышленности. — М.: Научная книга, 2020.
2. Кудрявцев, И. В. Экологические аспекты энергетической безопасности. — М.: Энергоатомиздат, 2019.
3. Росстат. "Ежегодный отчет о состоянии энергетики России". — Москва, 2022.
4. World Bank. "The Changing Role of the Oil and Gas Sector in the Global Economy". — Washington, D.C., 2021.

© Э. Караджаева, Н. Аннаева, М. А., Бекиева А., 2025



УДК 637.1(470.62/.67)

**Кислик Е.А.**

аспирант кафедры экономики  
Белгородский университет кооперации, экономики и права  
г. Белгород, Российская Федерация

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТРАДИЦИЙ МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА И МОЛОЧНОПРОДУКТОВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ**

### **Аннотация**

Освещаются историко-экономические этапы мирового становления молочного животноводства. Выделяются основные направления деятельности молочноперерабатывающей промышленности. Отмечены особенности природы Северного Кавказа для развития молочного животноводства. Указана важность экономической помощи государства молочнопродуктовым предприятиям. Показана динамика наращивания молочноперерабатывающей отрасли в данном регионе. Рассматриваются её экономическая деятельность и перспективы развития в современных условиях. Анализируются экономические проблемы развития молочнопродуктовых предприятий. Освещается вклад местной экономики в создание кормовой базы животноводства. Исследуется производственно-экономическое участие предприятий в молочном бизнесе.

### **Ключевые слова:**

молочное животноводство, Северный Кавказ, молочная продукция, экономическая природа, молочноперерабатывающее производство, социальная направленность, экономическая эффективность, пищевая промышленность, наращивание отрасли, экономическое участие.

История человеческой цивилизации отражает эволюцию экономического и социального бытия людей. В процессе развития человечество на разных этапах историко-экономических формаций претерпело изменение своей продовольственной базы. От собирательства, охоты и рыболовства люди перешли к развитию животноводства и другим видам сельского хозяйства, где важное место занимало молочное животноводство. Его вид определялся географическими, климатическими и этнографическими особенностями населения. В Европе разводили коров и коз, в Казахстане и Средней Азии употребляли ещё молоко кобылиц и верблюдиц, в Африке – коз и верблюдиц, на Памире – яков, на Северном Кавказе – коров, коз, овец и других. Из молочного сырья производили различные виды пищевой продукции [9].

В современных условиях сельское хозяйство в экономике любого государства играет особую роль. Поэтому молочное животноводство занимает одно из основных мест в продовольственном подкомплексе страны. Значение этой отрасли определяется не только высокой долей её в производстве валовой продукции, но и большим влиянием на экономику сельского хозяйства, на уровень обеспечения населения продуктами питания [1]. Молочное животноводство в нашей стране начинает набирать экономическую значимость по всем направлениям. Основной вид производства в молочном животноводстве – молочное хозяйство. Это агропромышленное предприятие, производящее молоко-сырьё, в основном, от молочных коров, а также от коз, овец, лошадей, верблюдов и некоторых других сельскохозяйственных животных. На базе молочного сырья работает молочноперерабатывающее производство различных видов собственности и размеров предприятий [6, с. 191-197].

Молочнопродуктовое направление представляет собой одну из крупных отраслей пищевой промышленности. В неё входят предприятия, которые занимаются производством молока и молочной продукции (животного масла, сухого молока, сыра, цельномолочной продукции, молочных консервов и другие). Интерес к организации молочного бизнеса в России в последние годы стремительно набирает

обороты. Обусловлено это, в первую очередь, применением эффективных методов собственного кормового производства и тем, что производство молока является рентабельным видом деятельности. Конкуренция на российском рынке молока и молочной продукции увеличивается с каждым днём. Это стало возможно благодаря росту благосостояния населения страны и постоянному наращиванию производственных объёмов. Сегодня продолжает расти спрос на различные кисломолочные продукты: йогурты, кефир, сметану и творог, а отношение потребителей к молоку, как к дешёвому продукту питания, начинает меняться. Многие крупные производители молочной продукции делают акцент на высокий статус их товара, его характеристики, экологичность, натуральность и отменное качество [5, с.974].

Особое место в экономике России, её сельском хозяйстве, а следовательно, и пищевой промышленности, занимает молочное животноводство на Северном Кавказе. Необходимо отметить особенности его природы для развития этого вида животноводства. Ещё в XIX в. знаменитый российский кооператор Н.В. Верещагин сравнивал Северный Кавказ со Швейцарией по климатическим условиям, благоприятным для производств сыра и молочной продукции [8, с.62-69]. Приэльбрусье – территория, которая получила в России статус экозоны. Местная природа способствует развитию АПК, в частности животноводства. Молоко здесь высокого качества, так как коровы практически круглый год пасутся на зелёной траве, пьют родниковую воду. Именно это молоко придает производимым продуктам неповторимый вкус [7, с.149-152].

Государство уделяет большое внимание развитию молочного животноводства и молочноперерабатывающей промышленности. Для этого выделяются крупные финансовые субсидии и другие меры экономической помощи, проводятся правительственные мероприятия. В январе этого года Д.Н. Патрушев, заместитель председателя правительства РФ возглавил крупное совещание, посвященное развитию молочнопродуктовой отрасли. Патрушев, как вице-премьер, курирует сельское хозяйство, АПК, экологию. До этого он работал успешным министром сельского хозяйства. Запомнился тем, что при нём в 2020 г. экспорт российского продовольствия впервые превысил импорт в истории нашего государства.

Оказание финансовой помощи и другие государственные меры по развитию молочного животноводства дают весомые результаты. В Ставропольском крае направляют более 356 млн руб. на молочное животноводство в 2025 г. По итогам 2024 г. в хозяйствах всех категорий объем надоев достиг 568 тыс. т, что на 1,3% превышает уровень 2023 г. На поддержку племенного животноводства в Ставропольском крае будет дополнительно выделено ещё 158 млн руб. Об этом сообщает министр сельского хозяйства региона Сергей Измалков в своем Telegram-канале. В крае наблюдается значительный рост производства молока в племенных хозяйствах (+14% к аналогичному периоду прошлого года), составивший 18,3 тыс. т. Рост численности крупного рогатого скота (КРС) наблюдается как в товарных, так и племенных хозяйствах. Десять племенных хозяйств содержат 32,3 тыс. голов КРС, включая 11,5 тыс. коров. В соседней Кабардино-Балкарии за первые 9 месяцев 2024 г. существенно увеличилось производство молока. Оно составило 407,7 тыс. т, что на 2,2% больше, чем за 9 месяцев 2023 г. [3, с.61-66]. Как видим, природа Кавказа благоприятствует разведению молочных животных.

В 2025 г. Адыгея планирует увеличить объем государственной поддержки агропромышленного комплекса в 1,45 раза. Об этом сообщает «Интерфакс» со ссылкой на министерство сельского хозяйства региона. «В 2024 г. господдержка АПК составила 503, 047 млн руб., в 2025 г. на поддержку АПК республики планируется направить 728, 942 млн руб.» – рассказал собеседник агентства. Государственная поддержка будет преимущественно направлена на развитие плодово-ягодного сектора, на производство молока и мяса, на увеличение племенного животноводства, на сельскохозяйственное страхование, на расширение малых форм хозяйствования. В СМИ сообщалось, что Адыгея намерена увеличить объем грантовой поддержки для начинающих аграриев в 2025 г. в 1,7 раза, достигнув более 200 млн руб. [10].

Расширяется молочноперерабатывающее производство. В Тимашевском районе Краснодарского края открылась вторая производственная площадка ООО «Медведовский молочный комбинат». Новое

предприятие, построенное с инвестициями в размере 200 млн руб., займется выпуском творожного сыра и сливочного масла. Об этом сообщает пресс-служба администрации Краснодарского края. Отмечается, что именно такие небольшие производства во многом формируют экономику региона. Особенно важно, чтобы предприятие использовало местное сырьё [4, с.20-24].

«На комбинате построили вторую площадку в 1,8 тыс. кв.м. Разместили на ней цеха по производству творожного сыра, сливочного масла, цельномолочной продукции» – рассказал учредитель ООО «Медведовский молочный комбинат» Евгений Ряховский. Инвестиционный проект по строительству молочного комбината оценивается в 200 млн руб. Значительная часть средств уже выделена и производство сыров запущено. Половина капитала освоена, оставшиеся 100 млн руб. будут направлены на закупку оборудования и молоковозов. Предпочтение отдается отечественным поставщикам [10].

Большой популярностью у населения пользуется кубанское мороженое. По итогам прошлого года кубанский производитель мороженого вышел на международные рынки Южной Кореи и ОАЭ. Об этом сообщает Пресс-служба ГК «Ренна». В прошедшем году компания, производитель брендов «Коровка из Кореновки» и «Облака из молока», экспортировала 2,3 тыс. т мороженого. Объем экспортных продаж продемонстрировал рост на 18% в годовом выражении.

«И несмотря на то, что приоритетом для группы компаний «Ренна» остается российский рынок, мы планируем и дальше расширять территорию присутствия», – отметил генеральный директор «Кореновского молочно-консервного комбината» Игорь Московцев. Также в связи с ростом спроса на продукцию проводится модернизация и дооснащение «Фабрики настоящего мороженого». Ожидается, что реализация проекта позволит увеличить максимальную мощность предприятия на 25% [2, с.49-56].

Одно из ведущих молочноперерабатывающих предприятий на Северном Кавказе находится в г.Нальчик – административном центре Кабардино-Балкарии. Нальчикский молочный комбинат (ООО «НМК») – одна из динамично растущих компаний России. Созданное в 1998 г. практически с нуля, сегодня ООО «НМК» входит в число крупнейших в РФ производителей молочной продукции, перерабатывая до 700 т сырья в сутки. Производственные площади занимают 70 тыс. кв. м. Продукты под флагманским брендом «Чабан» представлены в большинстве торговых федеральных и местных сетей в 20 регионах страны. По мнению гендиректора и учредителя ООО «Нальчикский молочный комбинат» Ш.Якубова, основные факторы роста – инвестиции в производство и расширение мощностей, применение самых современных российских и европейских технологий в производстве молочной продукции. На сегодняшний день балансовая стоимость имущества предприятия составляет около 2,1 млрд руб. Её увеличение, согласно данным IAC Seldon.Basis, произошло за счёт вложений в активы, что привело к социально ориентированному экономическому росту. Так за 5 лет выборочно выручка компании выросла почти в 16 раз: с 278,8 млн руб. в 2014г. до свыше 4,4 млрд руб. – в 2018.

В 2024 г. заводу исполнилось 26 лет. Его историю сложно разбить на отдельные этапы, поскольку на протяжении нескольких десятилетий не было ни одного года, чтобы он не развивался. В 1998 г. начинали работать на отечественном оборудовании. Однако довольно быстро стало понятно, что оно не всегда позволяло выпускать качественные молочные продукты, что работа на таком оборудовании нерентабельна. Поэтому было принято решение о создании высокотехнологичного производства. Проект подготовили в сотрудничестве с немецкой фирмой Trubatec – одной из ведущих в Европе компанией по проектированию молочных заводов. Постепенно покупали, монтировали и запускали новые линии, приобретенные у передовых зарубежных поставщиков. В итоге, на территории предприятия было создано шесть производственных цехов, оснащенных современным оборудованием из Германии, Франции, Италии, США, Дании, Голландии и России. В 2016-2017гг. были получены для упаковки молока две японские машины Shikoku, использующие технологию Ultra Clean. Это позволило увеличивать срок хранения продукции без потери вкуса и качества, получать натуральную продукцию без консервантов. [3, с. 61-66].

На комбинате считают достаточным уровень государственной поддержки, существующей в молочной отрасли, и он весьма ощутим. Сегодня действует много рациональных программ. Современные мощности завода позволяют работать с большим объемом молока. НМК выпускает более 200 наименований продукции, линейка которой состоит из 8 торговых марок. Наиболее известные из них – «Чабан», «Горянка» и «Новая деревня». В ассортименте – традиционные продукты (молоко, кефир, масло, сметана, йогурты) и уникальный, в частности, соленый творог «Къалд» (продукт вайнахского происхождения). Это – популярный на Северном Кавказе солоноватый обезжиренный творог с мягким вкусом, который широко применяется в кулинарии при приготовлении национальных блюд, но также «Къалд» можно употреблять и как аналог привычного всем рассыпчатого творога. Нальчикский молочный комбинат – единственное предприятие в России, которое выпускает «Къалд».

Сегодня, согласно стратегическим приоритетам, комбинат регулирует свою пространственную организацию. Сейчас продукты торговой марки «Чабан» реализуют более 20 тыс. торговых точек по всей России: от Кабардино-Балкарии и Дагестана до Сургута и Челябинска. На Юге, кроме названных регионов, товары представлены практически во всех остальных (в Чеченской республике, на Ставрополье, Кубани, Крыму, в Ростовской и Волгоградской областях). Комбинат сотрудничает с федеральными и локальными торговыми сетями, крупными оптовиками, поддерживает развитие розничных «точек» и интернет-магазина «чабан.рф».

Свой флагманский бренд они назвали «Чабан». Начали выпускать продукцию под этим брендом почти 9 лет назад. В начале название марки вызывало определенное недоверие у сотрудников отдела продаж и кавказских торговых домов. Многие считали, что это слово неподходящее и были уверены, что молочная продукция с таким названием будет отталкивать покупателей. Слово «чабан» ассоциируется, прежде всего, с горами, природой. Этим названием хотели сказать потребителю: вы покупаете настоящую, экологичную продукцию, с кавказских гор. В итоге, надежды оправдались: потребителям название и продукция пришлись по вкусу, особенно в Москве. Последние годы, особенно с конца 2013 г., комбинат динамично развивался. Например, по выручке средний прирост год от года был на уровне 35-40 процентов. За исключением 2016 г., когда, согласно данным из системы «СПАРК», выручка предприятия выросла более чем в 10 раз: до 3,6 млрд руб., против 348,5 млн руб. годом ранее.

На Кавказе считают для того, чтобы стимулировать деятельность производителей молочной продукции необходимо повышать качество выпускаемых продуктов, строго соблюдать санитарные нормы, наращивать объёмы поставок на внутренний и внешний рынки, использовать новое оборудование, изучать и применять технологические нововведения.

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

1. Исаенко Е.В. Стратегия устойчивого развития розничной торговли потребительской кооперации. – Белгород: Кооперативное образование, 2002.
2. Кислик Е.А. Экономические тенденции развития молочноперерабатывающей промышленности в Южных регионах России // Учёные записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Экономика и управление. – 2024. – Т.10 (76). №4 – С. 49-56.
3. Кислик Е.А. Социально-экономическая эффективность инновационной деятельности молочнопромышленной компании // Проблемы и перспективы разработки и внедрения передовых технологий: сборник статей междунар. науч.-практ. конф., 1 ноября 2024 г., Магнитогорск. – Уфа: науч.-изд. центр «Аэтерна», 2024. С. 61-66.
4. Кислик Е.А. Экономическое наращивание южнороссийской молочнопродуктовой отрасли в условиях санкций // Концепции, теория и методика фундаментальных и прикладных научных исследований: сборник статей междунар. науч.-практ. конф., 10 января 2025г., Иркутск. В 2 ч. Ч. 1. – Уфа: науч.-изд. центр «Аэтерна», 2025. – С. 20-24.
5. Молочные продукты /Большой Российский энциклопедический словарь. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2006. – С. 97.

6. Невлев В. В. Историко-правовое положение сельскохозяйственной кооперации России в начале XX века // Актуальные проблемы юридической науки и правоприминительной практики: материалы статей междунар. науч.-практ. конф., 8 апреля 2014 г. – Белгород, Изд-во БУПК, 2014. – С. 191-197.
7. Невлев В. В. Историческая специфика зарождения и правового развития российской промысловой кооперации // Научные ведомости БелГУ. Серия «Философия. Социология. Право». – 2016. – №3 (252). – Вып. 39. – С. 149-152.
8. Невлев В. В. Историческая заслуга морского офицера Н.В. Верещагина в организационно-правовом становлении российской молочнопромышленной кооперации // История государства и права. – 2019. – №6. – С. 62-69.
9. Обзор деятельности Главного управления землеустройства и земледелия за 1914 г. – СПб.: Тип. В. Киршбаума, 1914. – 307 с.
10. Эксперт ЮГ. Бизнес в регионе. / 2024 г.

© Кислик Е.А., 2025

**УДК: 338(575.2):378.933**

**Кутманбекова А.,**  
к.э.н., профессор ОшТУ им. М.М. Адышева  
**Бекназар К. А.**  
магистр ОшТУ им. М.М. Адышева

## **РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНОВ**

### **Аннотация**

В данной статье рассматривается роль инноваций как ключевого фактора, способствующего повышению конкурентоспособности регионов. Исследуются механизмы внедрения инновационных технологий в различные сектора экономики и их влияние на производительность труда, создание новых рабочих мест и привлечение инвестиций.

Особое внимание уделяется примерам успешных региональных кластеров, которые стали центрами инновационного развития. Сделанные выводы авторами, подчеркивают необходимость интеграции науки, образования и бизнеса для формирования устойчивой инновационной экосистемы. Рассматриваются различные подходы к поддержке стартапов и малых предприятий, а также роль государственных программ в стимулировании научных исследований и разработок. В заключении подчеркивается, что инновации являются неотъемлемой частью стратегии устойчивого развития регионов.

### **Ключевые слова:**

инновация, технология, конкурентоспособность, инвестиция, инфраструктура, глобализация, методы кейс-стадии и SWOT-анализы, регионы.

## **THE ROLE OF INNOVATION IN INCREASING THE COMPETITIVENESS OF REGIONS**

### **Annotation**

This article examines the role of innovation as a key factor contributing to increased competitiveness of regions. The mechanisms for introducing innovative technologies into various sectors of the economy and their

impact on labor productivity, creating new jobs and attracting investment are explored. Particular attention is paid to examples of successful regional clusters that have become centers of innovative development. The conclusions drawn by the authors emphasize the need to integrate science, education and business to form a sustainable innovation ecosystem.

Various approaches to supporting start-ups and small businesses are examined, as well as the role of government programs in stimulating research and development. In conclusion, it is emphasized that innovation is an integral part of the strategy for sustainable development of regions.

**Keywords:**

innovation, technology, competitiveness, investment, infrastructure, globalization, case stage methods and SWOT analyses, regions.

Актуальность темы. В условиях глобальной конкуренции регионы должны находить уникальные способы привлечения инвестиций и развития местной экономики.

Инновации становятся важным инструментом для создания конкурентных преимуществ, также способствуют созданию новых рабочих мест, увеличению производительности и повышению уровня жизни населения. Регионы, активно внедряющие инновации, имеют больше шансов на устойчивое экономическое развитие.

Сегодня в условиях инновационного развития и распространения цифровых технологий существует множество возможностей для эффективного управления рисками устойчивого развития регионов. Более того, инновации приобретают роль основного инструмента достижения целей устойчивого развития [2, 353].

Инновации могут способствовать решению социальных проблем, таких как безработица, неравенство и доступ к образованию. Это делает их важным фактором не только экономического, но и социального развития регионов.

Таким образом, исследование роли инноваций в повышении конкурентоспособности регионов является важным для понимания современных тенденций в экономике, а также для разработки стратегий, способствующих развитию и процветанию на уровне регионов.

При исследовании роли инноваций в повышении конкурентоспособности регионов можно выделить следующие цели, задачи и методы:

Основные цели:

- оценка влияния инноваций на экономическое развитие регионов;
- анализ успешных практик и разработка рекомендаций.

Задачи:

- сбор статистической информации о показателях экономического роста, уровне инвестиций в инновации и других ключевых метриках;
- сравнение регионов с различными уровнями инновационного развития для выявления лучших практик.

Методы и методологии:

1. Качественные и количественные методы;
2. Применение экономических моделей для прогнозирования последствий внедрения инноваций на уровне региона.

Эти цели, задачи и методы помогут глубже понять, как инновации могут способствовать повышению конкурентоспособности регионов, а также разработать практические рекомендации для их эффективного использования.

В контексте роли инноваций в повышении конкурентоспособности регионов можно выделить объекты и субъекты, которые играют ключевую роль в этом процессе.

Объекты: Новые или улучшенные товары и услуги, которые могут удовлетворять потребности рынка и потребителей.

Субъекты: Региональные и местные власти, которые разрабатывают и реализуют политику поддержки инноваций (государственные программы, субсидии, налоговые льготы).

Эффективное взаимодействие между объектами и субъектами является ключевым фактором для успешного внедрения инноваций в регионах.

Таким образом, гармоничное взаимодействие всех этих элементов способствует повышению конкурентоспособности регионов через активное внедрение инноваций. Кроме того, и существует ряд проблемы:

- Нехватка финансирования для научных исследований и разработок.
- Отсутствие инфраструктуры для поддержки стартапов и инновационных предприятий.
- Сложности в взаимодействии между научными учреждениями, бизнесом и государственными органами.
- Низкий уровень образовательной подготовки кадров в области высоких технологий.

Выводы:

- Необходима разработка комплексной стратегии, направленной на интеграцию науки, образования и бизнеса.
- Важно создать специализированные инновационные центры и кластеры для поддержки стартапов.
- Эффективное сотрудничество между различными секторами экономики может значительно повысить уровень инновационного развития региона.

Авторами предложено предложений об инновациях в повышении конкурентоспособности регионов:

1. Разработка и поддержка региональных кластеров, объединяющих научные учреждения, бизнес и государственные структуры для совместной работы над инновационными проектами.
2. Внедрение цифровых технологий позволяет государственным органам более открыто представлять информацию о расходах и доходах бюджета. Это помогает повысить доверие граждан к государственным финансовым институтам [3, 31].
3. Увеличение инвестиций в образовательные программы, которые обеспечивают подготовку специалистов в области науки и технологий, способствуя развитию инновационной экономики.

Однако для успешной реализации этого процесса необходимо разработать и реализовать соответствующие стратегии, инфраструктуру и правовую базу. Роль инноваций в повышении конкурентоспособности регионов может стать важным инструментом для развития экономики Кыргызстана и повышения уровня жизни его населения[1, 149]. Эти меры помогут регионам не только повысить свою конкурентоспособность, но и создать устойчивую инновационную экосистему, способствующую экономическому развитию.

Решение указанных проблем и вызовов требует комплексного подхода, включающего в себя улучшение законодательства, укрепление институциональных механизмов контроля, повышение профессиональной подготовки сотрудников, внедрение современных технологий и улучшение механизмов отчетности и прозрачности в управлении государственными финансами[3, 33].

Таким образом, инновация являются важным двигателем экономического развития и играют ключевую роль в формировании конкурентоспособной экономики. Их влияние охватывает множество аспектов от повышения производительности до улучшения качества жизни. Для достижения устойчивого роста страны и регионы должны активно поддерживать инновационную деятельность через инвестиции в исследования и разработки, образование и создание благоприятной бизнес-среды.

**Список использованной литературы:**

1. А. А. Кутманбекова, Т.К. Кадырова. Особенности развития финансовой цифровизации в Кыргызстане. Известия ОшТУ, 2024 №1стр.149142-150. [https://www.elibrary.ru/67221815\\_17657143](https://www.elibrary.ru/67221815_17657143)
  2. Almash A. Kutmanbekova , Alexey V. Tolmachev , Nataliy V. Ketko , and Elena S. Akopova -Инновации как основа управления рисками устойчивого развития региона. Sustainable Development Risks and Risk Management: A Systemic View from the Positions of Economics and Law. SCOPUS-2023г. Стр.351-355. Springer: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-34256-1>
  3. Кутманбекова А.А., Абзалидин к. А. Инновация и технология в сфере государственного контроля в Кыргызстане. Международный научный журнал «Символ науки» 4-1-1 2024 стр. 119-122. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=65313412>
  4. Бектенова Д.Ч. Финансы и кредит. – учебник.-Б.: 2009.-223-240с. <http://lib.krsu.edu.kg/uploads/files/public/3538.pdf>
- Интернет-источник:
5. Централизованная база данных правовой информации Кыргызской Республики .Концепции региональной политики Кыргызской Республики на период 2018-2022 годов КР» Информационный портал [электронный ресурс] // <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/999071> (Дата обращения 26.08.2022)
  - 6.Национальный статический комитет Кыргызской Республики <https://stat.gov.kg/ru/statistics>.
  - 7.Министерство экономики Кыргызской Республики <https://mineconom.gov.kg/>

© Кутманбекова А., Бекназар к. А., 2025

**УДК 33**

**Мамметгельдиева М.А.,**

преподаватель

Механико-технологический техникум города Ашхабада

**ТЕКСТИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В ТУРКМЕНИСТАНЕ: РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ****Аннотация**

Текстильная промышленность Туркменистана занимает важное место в экономике страны, играя ключевую роль в переработке сельскохозяйственного сырья и производстве высококачественной продукции для внутреннего рынка и экспорта. Статья исследует состояние и динамику текстильной промышленности в Туркменистане, факторы, способствующие ее развитию, а также перспективы модернизации отрасли. Рассматриваются основные производственные мощности, роль государственных и частных инвестиций, а также меры по повышению конкурентоспособности туркменской текстильной продукции на международных рынках.

Введение. Туркменистан, обладая значительными ресурсами хлопка и других сельскохозяйственных культур, представляет собой важный центр текстильного производства в Центральной Азии. Исторически текстильная промышленность страны развивалась на базе традиционных технологий, но в последние десятилетия наблюдается переход к более современным методам производства и инновационным подходам. В настоящее время отрасль активно развивается с целью улучшения качества продукции, расширения ассортимента и увеличения объемов экспорта.

Сырьё для производства. Основным сырьем для текстильной промышленности Туркменистана



является хлопок, который традиционно культивируется в стране в больших объемах. Туркменистан занимает одно из ведущих мест в мире по производству хлопка, что обеспечивает сырьевую базу для текстильных фабрик и заводов. Также в последние годы наблюдается рост интереса к переработке других натуральных волокон, таких как шерсть и шелк, что способствует диверсификации сырьевой базы.

**Производственные мощности.** Текстильная промышленность Туркменистана включает в себя широкий спектр предприятий, от фабрик по переработке сырого хлопка до заводов по производству готовой продукции, включая ткани, одежду и текстильные изделия для домашнего обихода. Одним из крупнейших предприятий является Туркменский текстильный комплекс, который включает несколько крупных фабрик и фабричных комплексов. Современные технологии, используемые на этих предприятиях, позволяют производить высококачественную продукцию, соответствующую международным стандартам.

**Роль государственного сектора.** Государство играет ключевую роль в поддержке текстильной промышленности, реализуя различные программы по модернизации производства и увеличению объемов переработки хлопка. В последние годы в рамках государственной программы активно инвестируются средства в создание новых производственных мощностей, модернизацию существующих предприятий и развитие научных исследований в области текстильных технологий.

**Модернизация производства.** Модернизация текстильных предприятий с целью улучшения качества продукции, а также внедрения новых технологий переработки сырья является важной задачей для дальнейшего развития отрасли. Развитие текстильной отрасли должно быть связано с улучшением переработки хлопка в готовую продукцию, что позволит увеличить долю высококачественных тканей, одежды и других текстильных изделий в экспортном потенциале страны.

**Расширение ассортимента и выход на международные рынки.** Туркменистан стремится расширить ассортимент продукции и повысить ее конкурентоспособность на международных рынках. В последние годы активно развиваются экспортные связи с рядом стран, включая Турцию, Россию и Китай. Важным направлением является развитие производства не только хлопчатобумажных тканей, но и высококачественных синтетических материалов, что позволит Туркменистану диверсифицировать экспорт и стать более конкурентоспособным на мировом рынке.

**Устойчивое развитие и экология.** Устойчивое развитие отрасли является одним из важнейших аспектов. Внедрение экологически чистых технологий и снижение воздействия на окружающую среду являются ключевыми приоритетами для обеспечения устойчивого роста. В этом контексте важным шагом является улучшение методов переработки отходов производства и снижение потребности в воде, что особенно актуально для региона с ограниченными водными ресурсами.

**Привлечение иностранных инвестиций.** Для обеспечения роста и модернизации текстильной промышленности Туркменистану необходимо привлекать иностранные инвестиции. Развитие сотрудничества с международными компаниями в области технологий и маркетинга позволит повысить качество продукции и улучшить позиции на мировом рынке.

**Заключение:** Текстильная промышленность Туркменистана имеет большой потенциал для роста и развития, особенно в области переработки хлопка и производства высококачественной готовой продукции. Модернизация отрасли, улучшение качества продукции и расширение экспорта являются важнейшими факторами ее успешного развития. При этом необходимо решать проблемы, связанные с инфраструктурой, квалификацией кадров и внедрением новых технологий.

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

1. Юсупова, С.Г. (2018). Текстильная промышленность Туркменистана: состояние и перспективы развития. Технический университет Туркменистана.
2. Ахмедова, Л.Т. (2020). Анализ факторов, влияющих на развитие текстильной отрасли в Туркменистане. Журнал "Экономика и социология".

© Мамметгельдиева М.А., 2025

УДК 519.759.19

**Машарипова Н.А.**, преподаватель  
Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

**Комеков А.К.**, преподаватель  
Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан

**Ханов М.А.**, преподаватель  
Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан

**Чолуков Ш.Х.**, преподаватель  
Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан

## РЕФОРМЫ В СФЕРЕ БАНКОВСКИХ УСЛУГ

### Аннотация

В настоящее время ведется масштабная работа по внедрению цифровых технологий в банковскую систему. Цифровые реформы помогут расширить спектр банковских услуг, предлагаемых клиентам, и возможности национальной платежной системы, а также повысить конкурентоспособность банков. Реформы в сфере банковских услуг означают существенное изменение взаимоотношений между участниками банковского рынка и клиентами, и в первую очередь подразумевают увеличение скорости обслуживания и экономию времени клиентов за счет использования различных каналов обслуживания.

### Ключевые слова:

банковская система; цифровой технологии; долг; деньги; современный.

Система прикладного программного обеспечения банка зависит от целей и сферы деятельности банка, но имеет общие для всех банков особенности. К сервисным программам относятся юридические программы (Консультант Плюс, Гарант), программы внутреннего документооборота банка (MS Outlook, Лотос, 1С, Claris, bb workspace и др.) и другие программы, необходимые для работы банка. Антивирусное программное обеспечение обеспечивает защиту от компьютерных вирусов. Сложнее создать банковскую программную систему, отвечающую потребностям банка. Система состоит из автоматизированной банковской системы (АБС) и специализированного программного обеспечения. Начать следует с выбора автоматизированной банковской системы. Это непростая задача. Разобьем процесс отбора на несколько этапов.

1. На данном этапе основные услуги банка представляют собой комплекс требований для функционирования США:

1) Функции сервиса «Платежи и переводы частных лиц»:

- возможность ввода в систему стандартного поставщика услуг для использования в качестве шаблона при оплате услуг этого поставщика физическими лицами в отделениях банка и в системе ДБО,
- идентификация плательщика (личности) с указанием реквизитов (ФИО, лицевой счет и т.п.),
- Интеграция платежного модуля АБС с внешними системами: «Связь», «Вестерн Юнион» (автоматически отображается в платежных системах при оплате в АБС),
- облегчение взаимодействия с внешним программным обеспечением (Интернет-банкинг, системы ДБО). Базовая банковская система должна позволять ИТ-специалистам банка обмениваться информацией между различными системами.

- отсутствие отдельной оплаты от провайдера АБС за количество (объем) произведенных платежей, так как это повлияет на ценовую политику банка,

- блокировка сетей и интернет-трафика,
- Возможность читать чеки с 2D кодами,
- Наличие модуля взаимодействия с ГИС ГМФ (см. выше),
- наличие встроенной CRM-системы (или возможность бесшовной интеграции с любой внешней системой поддержки клиентов);

Цифровизация все больше внедряется во все системы экономики, стирая границы между ними. Создание интернет-инфраструктуры электронного правительства наглядно показывает, насколько взаимосвязанными будут услуги различных министерств, ведомств, банков и других организаций в удовлетворении потребностей посредством метода «одного окна» [1].

В банке может быть несколько операционных систем, например, серверная часть работает на Oracle, персональные компьютеры и сети — на Windows, офисные решения — на Linux. Все зависит от выделенных ресурсов и системных требований [2].

В целях автоматизации работы администраций и ведомственных органов управления, облегчения регистрации, удобства граждан и совершенствования системы электронных услуг создан единый портал государственных услуг (e.gov.tm), где размещены сайты всех туркменских размещались банки, государственные учреждения и предприятия. Вот подробное описание того, как оцифровать министерства и ведомства и сделать их интерактивными.

С развитием технологий мобильного Интернета и увеличением бизнес-функций смартфонов мобильные приложения стали для пользователей удобным и эффективным инструментом проверки своих счетов, просмотра транзакций, осуществления денежных переводов и оплаты услуг, взятия займа или плавания, покупок, регистрации входить и выходить из системы несколько раз в день для выполнения операций резервного копирования.

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

1. Белоусов С.А., Гуц А.К., Планков М.С. Троянские кони. Принципы работы и методы защиты: Учебное пособие. Омск. 2003.
2. Шнайер Б. Секреты и ложь. Безопасность данных в цифровом мире. СПб.: Питер, 2003.

© Машарипова Н.А., Комаков А.К., Ханов М.А., Чолуков Ш.Х., 2025

## **УДК 1082**

**Оразбердиев М.**, преподаватель  
Института инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Ходжовов С.**, студент  
Института инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Тойлыев Я.**, преподаватель  
Института инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

**Пашшыев О.**, преподаватель  
Института инженерно-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана,  
Г. Ашхабад Туркменистан

## **ПОНЯТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ЕЁ ОСОБЕННОСТИ**

Экономическая эффективность — это ключевая концепция, которая используется для оценки того,

насколько эффективно используются ресурсы в различных сферах экономики. Она может быть рассмотрена с разных точек зрения, включая производительность, соотношение затрат и результатов, а также оптимизацию ресурсов. В этой статье рассматриваются основные аспекты понятия экономической эффективности, а также её особенности и отличия в различных контекстах.

### 1. Определение экономической эффективности

Экономическая эффективность — это показатель, который характеризует степень использования ресурсов для достижения поставленных целей или результатов с минимальными затратами. Этот показатель часто используется для оценки работы предприятия, отрасли или экономики в целом.

Основная цель экономической эффективности — это максимизация результатов при минимальных затратах. В идеале это означает, что все ресурсы используются наилучшим образом для достижения максимальной выгоды или прибыли.

### 2. Виды экономической эффективности

Существует несколько видов экономической эффективности, каждый из которых применяется в определённой области.

#### 2.1. Производственная эффективность

Производственная эффективность оценивает, насколько эффективно используются ресурсы для производства товаров и услуг. Это может быть выражено через такие показатели, как производительность труда, использование капитала и других факторов производства.

Производительность труда: один из главных факторов, который отражает, сколько товаров или услуг производит работник за единицу времени.

Использование капитала: насколько эффективно используются физические и финансовые ресурсы для создания продукции.

#### 2.2. Эффективность в экономике предприятия

На уровне предприятия экономическая эффективность связана с оптимизацией затрат и получением максимальной прибыли.

Рентабельность: это один из самых важных показателей эффективности, который выражает отношение прибыли к затратам. Высокая рентабельность свидетельствует о высокой эффективности работы компании.

Оптимизация производственных процессов: внедрение новых технологий, повышение квалификации работников и улучшение организационной структуры помогает снизить затраты и увеличить прибыль.

#### 2.3. Социальная эффективность

Социальная эффективность — это способность системы или проекта приносить выгоду обществу, решать социальные проблемы при разумных затратах. Она может учитывать такие аспекты, как улучшение качества жизни, снижение уровня бедности или развитие инфраструктуры.

Качество жизни: повышение уровня жизни граждан, доступность образования, здравоохранения и других социальных услуг.

Решение социальных проблем: экономическая эффективность социальных программ также измеряется по результатам, достигнутым при минимальных затратах на решение таких проблем.

### Список использованной литературы:

1. [www.salamnews.com](http://www.salamnews.com)
2. [www.turkmenportal.com](http://www.turkmenportal.com)

УДК 33

**Поповская В.В.**

студент

(ГУУ, г. Москва)

**Научный руководитель: Мазурина Т.Ю.**

канд. экон. наук, доц.

(ГУУ, г. Москва)

**ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ КАК НОВАЯ ФОРМА ДЕНЕГ. ПЕРСПЕКТИВЫ И РИСКИ РАЗВИТИЯ****Аннотация**

Статья посвящена перспективе внедрения цифрового рубля в Российской Федерации, в ней рассмотрены тенденции развития централизованных цифровых валют в мире, охарактеризованы технологии, лежащие в основе концепции цифрового рубля, рассмотрены проблемы и риски его внедрения.

**Ключевые слова:**

цифровой рубль, цифровая экономика, цифровая валюта, форма денег.

**THE DIGITAL RUBLE AS A NEW FORM OF MONEY. DEVELOPMENT PROSPECTS AND RISKS****Abstract**

The article is devoted to the prospect of introducing the digital ruble in In the Russian Federation, it examines the trends in the development of centralized digital currencies in the world, describes the technologies underlying the concept of the digital ruble, and examines the problems and risks of its implementation

**Keywords:**

digital ruble, digital economy, digital currency, form of money.

Электронные технологии стали неотъемлемой частью повседневной жизни. Они приобретают все большее значение в сфере финансов и платежей, их использование способствует увеличению эффективности денежных операций, ускорению обработки платежей и обеспечивает безопасность финансовых транзакций.

Роль наличных денег в повседневных операциях в последние годы снижается, и эта тенденция, скорее всего, сохранится. В некоторых странах общий спрос на наличные деньги снизился настолько сильно, что нельзя полностью исключать возможность исчезновения бумажных наличных денег, обусловленного спросом.

Самые ранние виды денег были основаны на товарах. Такие предметы, как соль, зерно и домашний скот, служили средством обмена и ценились за их внутреннюю полезность. Со временем драгоценные металлы, такие как золото и серебро, получили широкое распространение благодаря своей долговечности, делимости и относительной редкости. Из этих материалов часто чеканили монеты, чтобы стандартизировать их стоимость и упростить операции.

Исторически сложились 4 основных вида денег [5, с. 546]:

– товарные деньги. Товарные деньги – это самая ранняя форма обменного эквивалента. Они состоят из товаров, обладающих внутренней ценностью и полезностью, которые делают их пригодными для использования в качестве денег в торговле и транзакциях.

– обеспеченные деньги. Обеспеченные деньги представлены знаками или сертификатами, которые можно обменять на определенное количество товаров или товарных денег, таких как золото или серебро.

– фиатные деньги. Данный вид денег не обладает внутренней ценностью; вместо этого их ценность определяется функциями, которые они выполняют.

– кредитные деньги. Кредитные деньги появились наряду с золотыми деньгами, постепенно завоевывая популярность, прежде чем окончательно вытеснить их.

В последние годы в мировой экономике широкое распространение получили виртуальная валюта или цифровые деньги. ст. 1 Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» цифровой валютой признается совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе, которые предлагаются и (или) могут быть приняты в качестве средства платежа, не являющегося денежной единицей РФ, денежной единицей иностранного государства и (или) международной денежной или расчетной единицей [8].

На этом фоне многие страны рассматривают вариант перехода к цифровой версии наличных денег (CBDC), предоставляемые центральными банками, как почти неизбежный следующий шаг в эволюции денег.

Цифровые валюты центральных банков (CBDC) представляют собой инновационное развитие денежно-кредитных систем стран по всему миру. Эти цифровые формы суверенной валюты выпускаются центральными банками и действуют в качестве прямого обязательства эмитента. Они направлены на модернизацию платежных систем, расширение доступа к финансовым услугам и обеспечение монетарного суверенитета в условиях быстро переходящей на цифровые технологии экономики. На текущий момент пилотные проекты по внедрению цифровых валют запустили следующие страны: ЮАР, Таиланд, Малайзия, Сингапур, Китай, Мьянма и Россия.

Движущей силой создания этой формы валюты является стремление повысить эффективность и безопасность глобальных платежных систем, особенно для международных транзакций, при одновременном снижении затрат, связанных с этими обменах.

Растущий интерес к цифровым валютам Центральных банков (CBDC) во многом обусловлен необходимостью центральных банков удовлетворять растущий спрос на цифровые валюты, обеспечивая при этом жизнеспособную альтернативу частным криптовалютам. Многие правительства проявляют все большую настороженность в отношении рисков, связанных с криптоактивами, особенно с точки зрения финансовой стабильности и потенциального нарушения денежно-кредитной политики, причем эти опасения особенно выражены в странах с формирующейся рыночной экономикой и развивающихся странах.

Введение цифрового рубля представляет собой значительное событие в финансовой инфраструктуре России. Эта инициатива направлена на модернизацию платежной системы страны путем введения новой цифровой формы национальной валюты, выпускаемой Центральным банком России. В отличие от наличных или безналичных рублей, цифровой рубль работает в уникальных рамках, сочетая характеристики традиционной валюты с возможностями передовых технологий [6].

Для участников финансовой экосистемы России переход на цифровой рубль может открыть новые возможности, хотя и сопряжен с определенными трудностями. Он может упростить работу бизнеса и повысить эффективность государственных услуг, таких как сбор налогов и выплата социальных пособий. Однако его внедрение потребует надежной технологической поддержки, надзора со стороны регулирующих органов и общественного доверия, чтобы обеспечить широкое признание и свести к минимуму риски, такие как киберугрозы или неправомерное использование данных. Предполагается, что концепция цифрового рубля будет основана на технологии блокчейн.

Криптовалюту, технологию блокчейн, смарт-контракты можно использовать в России в качестве новых финансовых решений по крайней мере пятью способами, ниже рассмотрены примеры применения.

Способ 1 – как средство платежа. Для того чтобы криптовалюта была воспринята как средство платежа, нужно большое количество пользователей данной технологии. Paytomat и похожие компании по всему миру рано или поздно организуют сеть точек, в которых будет возможно производить оплату криптовалютой. Следует внедрять технологию в те области жизни человека, которые окружают его ежедневно.

Способ 2 – как средство перевода. Примером могут являться международные переводы между физическими лицами.

Способ 3 – технология блокчейн. Как указывалось ранее, технология блокчейн является всемирно признанным финансовым решением. Блокчейн имеет широкий спектр применения. В Казахстане его используют в архивном деле. В России 11.01.2019 вышел законопроект «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций», предусматривающий создание координационных и регулирующих органов, для финансового рынка, предположительно, таким органом станет Банк России.

Способ 4 – смарт-контракты. Смарт-контракты могут быть использованы во всех договорных сферах. Следует отметить, что данная технология активно развивается и является очень перспективной. Крупные компании и банки уже тестируют эту технологию, один из примеров – это опыт Альфа-Банк, «Газпром нефть» и S7 Airlines. Они произвели транзакцию на основе смарт-контрактов платформы Ethereum. Это им позволило оплатить топливо без банковских гарантий, предоплаты и финансовых рисков для участников сделки

Способ 5 – ICO. ICO (Initial Coin Offering – первичное размещение токенов) – аналог IPO в сфере криптовалют, сбор средств с помощью выпуска и первичного размещения токенов на рынке, на котором их может приобрести инвестор и получить дивиденды и расплатиться ими за услуги или товары, которые предлагает компания.

Возможны и другие способы применения данных технологий в России, выделены именно эти, так как являются наиболее приоритетными для обеспечения критической массы пользователей криптоиндустрии, что поможет получить криптовалюте и сопутствующим технологиям всеобщее признание в стране.

Главная проблема при внедрении цифрового рубля заключается в обеспечении его кибербезопасности. Как цифровая валюта, поддерживаемая государством, она неизбежно становится центром киберугроз, включая попытки взлома, мошеннические схемы и несанкционированный доступ к данным. Для защиты операций и пользовательской информации система безопасности должна включать передовые алгоритмы шифрования, многофакторную аутентификацию и обнаружение аномалий в режиме реального времени. Оценка устойчивости этих мер безопасности включает в себя стресс-тестирование, анализ эффективности реагирования в моделируемых сценариях атак и изучение уязвимостей системы на основе прошлых инцидентов в цифровых финансовых экосистемах.

Значительный рост числа кибератак наблюдается в каждой из категорий финансовых учреждений, что свидетельствует о нарастающей актуальности проблемы кибербезопасности в финансовом секторе. В 2020 году наименьшее количество киберугроз было зафиксировано в отношении Центрального банка России (Банк России) – их не было вообще. Однако, с 2021 года наблюдается устойчивый рост числа атак, достигающий пика в 2023 году (5 угроз), что может свидетельствовать о повышении интереса киберпреступников к главному финансовому регулятору страны.

Убытки, причиненные клиентам банков, устойчиво растут с каждым годом, начиная с 5801 млн рублей в 2020 году до прогнозируемых 7899 млн рублей в 2023 году. Этот рост может быть обусловлен увеличением количества и сложности кибератак, а также ростом количества клиентов банков и расширением масштаба их операций в цифровом пространстве.

Успех таких инициатив, как цифровой рубль, зависит от фундамента доверия, который может быть легко подорван распространенной угрозой кибермошенничества. Любой инцидент онлайн-

злоупотреблений подрывает доверие населения к цифровым платформам. В этом смысле волновой эффект кибермошенничества выходит далеко за рамки его прямого воздействия на отдельных людей, серьезно ограничивая потенциал преобразующего технологического прогресса.

Разработка модели безопасности для средства криптографической защиты информации (далее – СКЗИ) базируется на следующих принципах:

1) безопасность данных в Системе (ГИС НА) должна обеспечиваться средствами защиты информации, включая СКЗИ, а также используемыми информационными технологиями, техническими и программными средствами, удовлетворяющими требованиям по защите информации, устанавливаемым в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2) СКЗИ штатно функционируют совместно с техническими и программными средствами, которые способны повлиять на выполнение предъявляемых к СКЗИ требований. Совокупность технических и программных средств, совместно с которыми предполагается штатное функционирование СКЗИ, и которые способны повлиять на выполнение предъявляемых к СКЗИ требований, называется средой функционирования криптосредств (далее – СФ).

3) система защиты и СКЗИ не могут обеспечить защиту информации от действий, выполняемых в рамках предоставленных субъекту действий полномочий (например, СЗИ не может обеспечить защиту информации от раскрытия лицами, которым предоставлено право на доступ к этим данным).

К объектам защиты относятся:

- непосредственно СКЗИ;
- СФ;
- информация, относящаяся к криптографической защите, включая ключевую, парольную и аутентифицирующую информацию СКЗИ;
- документы, дела, журналы, картотеки, издания, технические документы, видео-, кино- и фотоматериалы, рабочие материалы и т.п., в которых отражены защищаемая информация, относящаяся к Системе и не криптографической защите, включая документацию на СКЗИ и на технические и программные компоненты СФ;
- носители защищаемой информации, используемые в Системе в процессе криптографической защиты информации, носители ключевой, парольной и аутентифицирующей информации СКЗИ и порядок доступа к ним;
- используемые Системой каналы связи, включая кабельные системы;
- помещения, в которых находятся ресурсы Системы, имеющие отношение к криптографической защите информации.

Таким образом, цифровой рубль Банка России представляет собой национальную адаптацию новой финансовой технологии. Он предназначен для обеспечения быстрых и безопасных транзакций при одновременном стимулировании инноваций в финансовом секторе. В то же время цифровой рубль позволяет Центральному Банку сохранять контроль за денежными потоками, предотвращая нерегулируемую финансовую деятельность и повышая устойчивость национальной экономики.

Появление цифрового рубля, вероятно, по-новому определит роли финансовых посредников, изменит функции центрального банка, изменит динамику обращения валюты и повлияет на поведение как потребителей, так и предприятий в экономике. Наряду с этими возможностями, не менее важно оценить потенциальные риски и препятствия, которые могут возникнуть в ходе этой эволюции.

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

1. Конституция Российской Федерации: принята на всенар. голосовании 12 дек. 1993 г. (с учетом поправок от 30 дек. 2008 г. № 6-ФКЗ, от 30 дек. 2008 г. № 7-ФКЗ, от 05 февр. 2014 г. № 2-ФКЗ, от 21 июл. 2014 г. № 11ФКЗ ) // Рос. газета. – 1993. – 25 дек.
2. Деньги, кредит, банки / под ред. Е.Ф. Жукова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 783 с.



3. Деньги, кредит, банки / под ред. О.И. Лаврушина. – М.: КНОРУС, 2008. – 576 с.
4. Карпиловский Д. Б. Биткойн, блокчейн и как заработать на криптовалютах / Д. Б. Карпиловский. – Москва: Издательство АСТ, 2018. – С. 256.
5. Менгер, К. Избранные работы/ К. Менгер. – М.: Издательский дом «Территория будущего», 2005. – 496 с.
6. Борецкий, Е. А. Эволюция взглядов на сущность денег и их виды / Е. А. Борецкий, М. С. Егорова// Молодой ученый. – 2015. – №10. – С. 546-54
7. Central Bank Digital Currency (CBDC) - Federal Reserve Board [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.federalreserve.gov/central-bank-digital-currency.htm>.
8. Развитие цифровых валют центральных банков на современном этапе. Мировой опыт и прогнозы // Журнал ПЛАС № 1 (287) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://plusworld.ru/journal/2022/plus-1-2022/razvitie-tsifrovyyh-valyut-tsentralnyh-bankov-na-sovremennom-etape-mirovoj-opyt-i-prognozy/>
9. Central Bank Digital Currency (CBDC) - Federal Reserve Board [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.federalreserve.gov/central-bank-digital-currency.htm>.

© Поповская В.В., 2025

#### УДК 338.24

**Ружинская Л.А.**

магистрант 2 курса РТУ МИРЭА,  
г. Москва, РФ

**Научный руководитель: Хомутова Е.В,**  
Кандидат экономических наук, РТУ МИРЭА  
г. Москва, РФ

### РОЛЬ КУЛЬТУРЫ РИСКА В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ И УСПЕШНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ

#### Аннотация

В научной статье рассмотрено значение культуры риска при принятии управленческих решений в организациях, направленные на успешную реализацию инноваций. Инновационная деятельность предприятий обеспечивает их конкурентоспособность, выживаемость и обеспечение экономической безопасности. Поскольку принятие организационных изменений и внедрение инноваций сопровождается высокой динамичностью факторов внутренней и внешней бизнес-среды, необходимо использование соответствующей системы управления рисками.

#### Ключевые слова

риски, культура риска, управление рисками, реализация инноваций,  
принятие управленческих решений.

**Ruzinskaya L.A.**

2nd-year master's student of RTU MIREA,  
Moscow, Russia

**Scientific supervisor: Khomutova E.V,**  
Candidate of Economic Sciences, RTU MIREA  
Moscow, Russia

## THE ROLE OF RISK CULTURE IN DECISION MAKING AND SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF INNOVATIONS

### Annotation

The scientific article examines the importance of risk culture in making management decisions in organizations aimed at the successful implementation of innovations. Innovative activities of enterprises ensure their competitiveness, survival and economic security. Since the adoption of organizational changes and the implementation of innovations are accompanied by high dynamism of factors of the internal and external business environment, it is necessary to use an appropriate risk management system.

### Keywords

risks, risk culture, risk management, innovation implementation, management decision making.

Формирование актуальности инновационного развития экономики в России обусловлено условиями цифровизации и цифровой трансформации, которые меняют тенденции в производстве и потреблении, создают новые технологии и продукцию, спрос которых увеличивается с каждым годом. К тому же последствия пандемии Covid-19 продемонстрировали практическую эффективность цифровых решений, направленных на перевод сотрудников на удаленную работу, автоматизацию бизнес-процессов и производства, оптимизации расходов на складские помещения, офисы и цепочки поставок в логистике грузов. Все эти практические аспекты и тенденции привели к повышенному интересу, направленному на решение актуальных задач по стимулированию инновационного развития экономики.

Реализация стратегии инновационного развития и цифровой трансформации на предприятиях сопровождается активной работой по разработке и реализации инновационно-ориентированных проектов. Внедрение инноваций и принятия организационных изменений на этом фоне порождает ряд рисков, учет и контроль над которыми обеспечивает коммерческий успех инновационной деятельности организаций.

Под понятием «культура риска» необходимо подразумевать ценности, убеждения, практический опыт и теоретические знания в сфере управления рисками, разделяемые и применяемые на практике сотрудниками на всех уровнях с целью максимального извлечения прибыли и минимизации потерь. В случае с принятием решений и успешной реализации инноваций культура риска обеспечивает надлежащее соблюдение всех принципов и правил риск-менеджмента организации, направленных на минимизацию рисков от ведения инновационной деятельности.

Наличие культуры, учитывающей риски, означает, что все понимают подход организации к риску, берут на себя личную ответственность за управление рисками во всем и поощряют других следовать их примеру. Символы организации, системы управления и поведенческие нормы поведения должны быть согласованы, чтобы побуждать людей принимать правильные решения, связанные с риском, и демонстрировать соответствующее поведение, связанное с управлением рисками [3].

В современной практике организациям доступны разные подходы к тому, как осуществлять грамотное управление рисками в принятии решений и реализации инноваций. Предлагаются разные методы анализа и прогнозирования. Показатели рисков расширяются в зависимости от сферы экономической деятельности и организационно-правовой характеристики компании. Однако весь этот разнообразный инструментарий оказался бесполезным в виду экономических и политических угроз, которые возникли в период санкционных ограничений. По причине высокой динамичности внешней бизнес-среды многие прежние аспекты управления рисками оказались неэффективными, а между

сотрудниками наблюдалось непринятие нормативов риск-менеджмента.

Исходя из данных проблем менеджеры стали практиковать все более частое использование цифровых технологий, которые позволили оцифровать многие процессы риск-менеджмента, сделать их быстрее, точнее и эффективнее, что снизило зависимость от культуры риска внутри трудового коллектива организации. Основная область цифровизации риск-ориентированного управления инновационной деятельности предприятий – мониторинг, ведь именно здесь технологии способны заранее выявить актуальные угрозы, из-за которых появляются риски менеджмента [1].

Чтобы эффективно развивать механизм риск-менеджмента в инновационной деятельности на предприятии важно использовать новейшие технологии. К потенциальным инновациям можно отнести [2]:

1) Big Data (технологии, которые способны систематизировать и проанализировать большой массив различных данных, выявляя следственные связи между и показателями и исходной информацией);

2) искусственный интеллект (искусственное машинное мышление и обучение, которое учится на данных и ошибках, чтобы предлагать более эффективные решения в оценке и управлении рисками);

3) блокчейн (данные защищены криптографическими методами, формирующие цепь блоков с транзакциями, которые повышают безопасность информации, сведений и данных).

Чтобы обеспечить развитие культуры риска внутри организации, можно принять следующие идеи [4]:

1. Создать чат-бот внутри организации, в который анонимно каждый сотрудник может сообщить о найденных рисках.

2. Разработка мобильного/компьютерного приложения, в котором будет отображена вся информация, инструментарий и методология внутрикорпоративной системы риск-менеджмента.

3. Применение методов геймификации в рамках тренинга по повышению профессиональных компетенций сотрудников при работе с рисками.

4. Проведение сессий с риск-менеджерами иных компаний и с приглашенными спикерами, чтобы проводить обмен практикой и опытом в управлении рисками.

Таким образом, культура риска обеспечивает экономическую безопасность инновационной деятельности организаций, разработки и принятии управленческих решений, направленных на успешную реализацию инноваций. С целью развития культуры риска рекомендуется использовать инновационные методы и подходы, позволяющие увеличить вовлеченность сотрудников к практическим аспектам системы риск-менеджмента.

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

1. Немчинская Н.А., Пасько Е.А. Система управления рисками и принципы ее построения в организациях корпоративного типа // Экономика и социум. 2022. № 2-1 (93). С. 608-615.
2. Головина Т.А., Адаменко А.А., Сергутина Т.Э. Управление рисками на основе цифровых технологий // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 3 (47). С. 388-392.
3. Никитин В.Н., Благодатский П.В., Крючкова А.С., Косова А.В. Формирование и развитие культуры управления рисками // Лидерство и менеджмент. 2023. Т. 10. № 1. С. 93-110.
4. Ветошкина Е.Е., Косенко А.А. Формирование культуры управления рисками // Аллея науки. 2023. Т. 2. № 5 (80). С. 514-520.

© Рузинская Л.А., 2025

УДК 33

**Сапарова О.,**

Студент,

Туркменский Государственный институт экономики и управления,

Ашхабад, Туркменистан

**Научный руководитель: Уссаев Ч.,**

Старший преподаватель,

Туркменский Государственный институт экономики и управления,

Ашхабад, Туркменистан

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ ТУРКМЕНИСТАНА****Аннотация**

В статье рассматриваются основные направления совершенствования пенсионной системы Туркменистана, включая анализ текущего состояния пенсионного обеспечения, а также предложения по реформированию системы.

**Ключевые слова:**

пенсионная система, Туркменистан, пенсионное обеспечение, реформы, финансовая устойчивость, технологии.

Надежное пенсионное обеспечение – фундамент социальной стабильности. Поэтому постоянное совершенствование национальной пенсионной системы, её эффективное управление и гибкая адаптация к рыночной экономике – приоритетные задачи государства. В условиях рыночных отношений модернизация пенсионной системы – непрерывный процесс. Государство стремится обеспечить достойные пенсии, совершенствуя законодательство, улучшая управление и адаптируясь к экономическим реалиям.

Реформирование пенсионного законодательства направлено на обеспечение справедливых и прозрачных условий для всех граждан. Ключевые задачи – максимальный охват пенсионным страхованием, создание возможностей для накопления пенсионного капитала, упрощение системы и стимулирование к продолжительной трудовой деятельности. Цель – обеспечить каждому гражданину возможность: 1) накопить достаточный пенсионный капитал; 2) получать пенсию, размер которой зависит от его взносов; 3) пользоваться простой и прозрачной пенсионной системой; 4) получать стимулы для активного участия в пенсионном страховании.

Сегодня исполняется тринадцать лет с момента основания Пенсионного фонда Туркменистана. Эта организация была учреждена в структуре Министерства труда и социальной защиты населения Туркменистана указом Президента страны от 6 января 2012 года. Целью создания фонда стало улучшение и модернизация системы выплаты пенсий и государственных социальных пособий населению в соответствии с передовыми мировыми стандартами. Фонд начал свою работу 1 февраля 2012 года. Пенсионный фонд Туркменистана представляет собой государственный орган управления, отвечающий за финансовое обеспечение государственной системы пенсионного обеспечения и социальной защиты населения. В рамках повышения уровня социальной защиты населения 31 марта 2012 года был принят Закон Туркменистана «О государственном пенсионном страховании», а 19 октября того же года – Кодекс Туркменистана о социальной защите населения. С начала 2013 года в стране была внедрена условно-накопительная пенсионная система, получившая высокую оценку на международной арене. Эта система рассматривается как современный подход к пенсионному обеспечению, включающий новые методы социальной защиты. Ключевым элементом системы является ведение персональных счетов

застрахованных лиц для учета индивидуального вклада каждого гражданина в пенсионную систему.

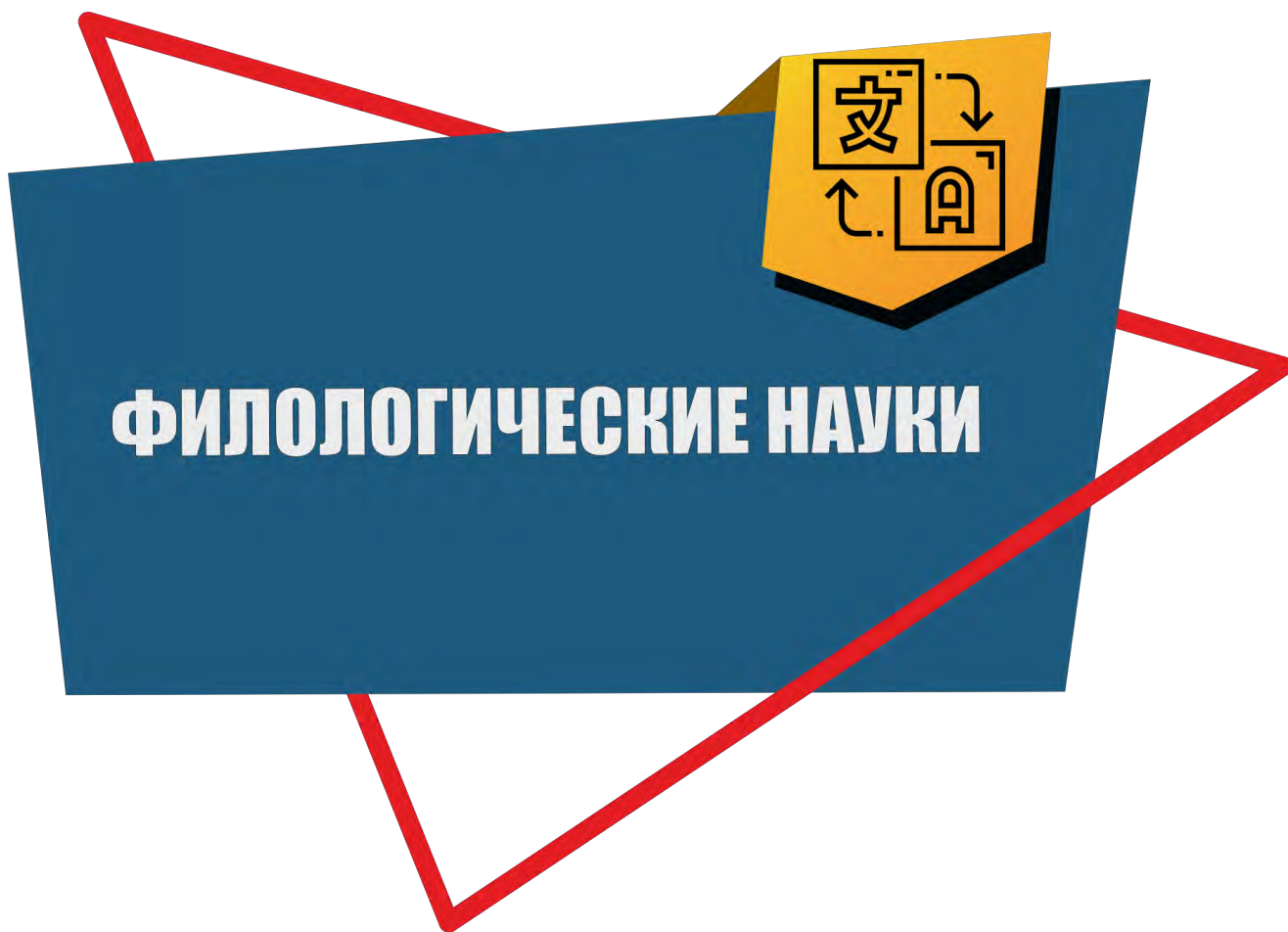
Всеобщая накопительная система (ВНС) предполагает обязательное участие всех граждан страны в пенсионном страховании. В рамках ВНС компании перечисляют взносы в пользу своих сотрудников, а индивидуальные предприниматели и самозанятые лица делают это самостоятельно. Средства, поступающие в Пенсионный фонд, фиксируются на индивидуальных пенсионных счетах застрахованных лиц и направляются на выплату пенсий нынешним пенсионерам. В отличие от действующей распределительной системы, ВНС устанавливает прямую зависимость между объемом уплаченных взносов и размером будущей пенсии. Таким образом, чем больше средств накоплено на пенсионном счете гражданина, тем выше будет его пенсионное обеспечение. Введено четкое разделение между пенсиями, финансируемыми из государственного пенсионного страхования, и пособиями, выплачиваемыми из государственного бюджета. Расширился перечень видов пенсий в зависимости от оснований для их назначения. С 2013 года устанавливается шесть видов пенсий: по возрасту, за выслугу лет, профессиональная, по инвалидности, по потере кормильца и накопительная. Государство гарантирует пенсионное обеспечение гражданам за период работы до введения УНС. Эти гарантии будут обеспечены за счет учета их прав в виде первичного пенсионного капитала, рассчитываемого путем умножения размера пенсии, положенной за период до УНС, на ожидаемую продолжительность жизни после выхода на пенсию. Расчет пенсии аналогичен текущему расчету трудовой пенсии. Индексация пенсионного капитала является важным элементом социальной политики в УНС и необходимым условием для поддержания финансовой устойчивости пенсионной системы. Индексация гарантирует стабильность системы в долгосрочной перспективе.

Совершенствование пенсионной системы – это непрерывный процесс, требующий постоянного анализа и адаптации к изменяющимся условиям. Успешная модернизация пенсионной системы позволит обеспечить достойную старость для граждан и укрепить социальную стабильность в обществе.

**Список использованной литературы:**

1. Кодекс Туркменистана от 19 октября 2012 года «О социальной защите населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.07.2024 г.
2. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты населения Туркменистана. [https://www.mlsp.gov.tm/pensia\\_gaznasy](https://www.mlsp.gov.tm/pensia_gaznasy).

© Сапарова О., 2025



УДК 8

**Atalyyeva Y.C.,**

lecturer

Magtymguly Turkmen State University

**Charyyeva G.,**

student

Magtymguly Turkmen State University

Turkmenistan, Ashgabat

**ADJECTIVES, NOUNS, AND VERBS: THE BUILDING BLOCKS OF ENGLISH****Abstract**

The study of adjectives, nouns, and verbs is fundamental to understanding the English language. These three lexical categories form the core of sentence structure and meaning. By examining their roles, functions, and interactions, this paper highlights their importance in language acquisition and linguistic studies.

The aim of this study is to explore the syntactic, semantic, and pragmatic roles of adjectives, nouns, and verbs in English, demonstrating their significance as the essential components of communication and text construction

**Keywords:**

adjectives, nouns, verbs, english grammar, linguistic structure, syntax, semantics.

**Introduction**

The English language is composed of various lexical and grammatical categories, among which adjectives, nouns, and verbs are the most essential. These parts of speech serve as the primary building blocks of communication, allowing speakers and writers to convey meaning, express relationships, and construct coherent sentences. This paper aims to analyze their individual functions and interactions, emphasizing their significance in English grammar.

**Literature Review**

Numerous linguistic studies have investigated the classification and function of parts of speech. Chomsky's generative grammar (1957) proposed the structural importance of nouns and verbs in sentence formation. Halliday (1994) emphasized the role of adjectives in modifying meaning within systemic functional linguistics. Additionally, corpus linguistics research (Sinclair, 1991) has provided empirical data on the frequency and contextual usage of these lexical categories. These studies collectively underline the indispensable role of adjectives, nouns, and verbs in shaping the English language.

**Main Part****Methodology**

This research employs a qualitative approach, analyzing linguistic frameworks, corpus-based studies, and examples from authentic texts to illustrate the functions of adjectives, nouns, and verbs in English.

**Results**

1. Nouns: The Core of Meaning Nouns serve as the primary carriers of meaning in sentences. They function as subjects, objects, and complements, forming the backbone of communication. Nouns can be classified into proper, common, countable, uncountable, abstract, and concrete categories, each contributing uniquely to linguistic expression.

2. Verbs: The Dynamic Force Verbs provide the action or state in a sentence, linking the subject to its predicate. They can be classified into transitive, intransitive, auxiliary, and modal verbs. The flexibility of verbs allows for the expression of tense, aspect, mood, and voice, contributing to the dynamism of English grammar.

3. Adjectives: The Descriptive Element Adjectives modify nouns by providing additional information about their qualities, quantity, or state. They play a crucial role in enhancing meaning and specificity in communication. The positioning of adjectives within a sentence follows specific syntactic rules, such as the order of multiple adjectives in English.

4. Interdependence and Syntactic Roles The interaction between nouns, adjectives, and verbs is fundamental in constructing meaningful sentences. For instance, adjectives modify nouns, while verbs determine the grammatical relationships within clauses. Their interplay is governed by syntactic and semantic principles, which shape the structure of the English language.

#### **Conclusions and Further Research Prospects**

The study concludes that adjectives, nouns, and verbs form the foundation of English grammar. Their individual and collective functions facilitate effective communication and text formation. Future research can explore their role in language variation, second-language acquisition, and computational linguistics, providing deeper insights into their impact on linguistic evolution.

#### **List of Used Literature**

1. Chomsky, N. (1957). Syntactic Structures. The Hague: Mouton.
2. Halliday, M.A.K. (1994). An Introduction to Functional Grammar. Edward Arnold.
3. Sinclair, J. (1991). Corpus, Concordance, Collocation. Oxford University Press.
4. Quirk, R., Greenbaum, S., Leech, G., & Svartvik, J. (1985). A Comprehensive Grammar of the English Language. Longman.

©Atalyeva Y.C., Charyyeva G., 2025

**УДК 8**

**Atalyeva Y.C.,**

lecturer

Magtymguly Turkmen State University

**Dinmadova A.,**

student

Magtymguly Turkmen State University

Turkmenistan, Ashgabat

## **COMMON GRAMMAR MISTAKES AND HOW TO AVOID THEM**

### **Abstract**

Grammar plays a crucial role in effective communication. However, even proficient English speakers and writers often make common grammatical mistakes, which can hinder clarity and comprehension. Understanding these errors and learning how to avoid them is essential for language learners, educators, and professionals. This study aims to identify the most frequent grammatical errors in English and provide strategies to prevent them.

### **Keywords:**

grammar, language mistakes, communication, writing skills, english language.

### **Introduction**

Grammar serves as the foundation of effective communication in any language. In English, small grammatical errors can significantly alter meaning and lead to misinterpretations. Many learners struggle with



consistent grammar usage, which affects their writing and speaking abilities. This paper explores the most common grammar mistakes and provides strategies to avoid them.

### Literature Review

Previous studies have shown that English learners and native speakers alike struggle with specific grammatical elements. Swan (2005) emphasizes that misusing homophones (e.g., "their" vs. "there") is a persistent issue. Furthermore, Truss (2003) highlights punctuation errors as a common barrier to clarity in writing. Recent research by Ellis (2015) suggests that digital communication has led to a decline in grammatical accuracy due to informal language usage. This study builds upon these findings by categorizing frequent grammar mistakes and recommending practical solutions.

### Main Part

**1. Subject-Verb Agreement** One of the most common mistakes in English grammar is the failure to ensure subject-verb agreement. Singular subjects require singular verbs, and plural subjects require plural verbs.

- *Incorrect:* The team **are** winning.
- *Correct:* The team **is** winning.

**Solution:** Identify the true subject of the sentence and ensure the verb matches in number.

**2. Misuse of Homophones** Homophones are words that sound alike but have different meanings and spellings. Confusing them can lead to ambiguity.

- *Incorrect:* Their going to the store.
- *Correct:* They're going to the store.

**Solution:** Proofread sentences carefully and learn the differences between common homophones.

**3. Run-on Sentences and Comma Splices** Run-on sentences occur when two or more independent clauses are improperly joined. A comma splice happens when two independent clauses are connected only by a comma.

- *Incorrect:* She loves to read, she has many books.
- *Correct:* She loves to read. She has many books.

**Solution:** Use a period, semicolon, or conjunction to separate independent clauses correctly.

**4. Incorrect Use of Apostrophes** Apostrophes indicate possession or contractions but are often misused.

- *Incorrect:* Its a beautiful day.
- *Correct:* It's a beautiful day.

**Solution:** Distinguish between contractions (it's = it is) and possessive pronouns (its = belonging to it).

**5. Tense Inconsistency** Mixing verb tenses within a sentence or paragraph can confuse readers.

- *Incorrect:* She **was** walking to the store and **buys** some milk.
- *Correct:* She **was** walking to the store and **bought** some milk.

**Solution:** Maintain consistent verb tense throughout a piece of writing.

### Conclusions and Further Research Prospects

Understanding and correcting common grammar mistakes is essential for effective communication. By focusing on subject-verb agreement, punctuation, homophones, apostrophe use, and tense consistency, learners and professionals can improve their writing and speaking skills. Further research could explore the impact of digital communication on grammar proficiency and develop innovative teaching methods to enhance grammatical accuracy in English learners.

### List of Used Literature

1. Swan, M. (2005). Practical English Usage. Oxford University Press.
2. Truss, L. (2003). Eats, Shoots & Leaves: The Zero Tolerance Approach to Punctuation. Gotham Books.
3. Ellis, R. (2015). Understanding Second Language Acquisition. Oxford University Press.
4. Pinker, S. (2014). The Sense of Style: The Thinking Person's Guide to Writing in the 21st Century. Penguin Books.

УДК 8

**Begmyradov D.**, lecturer**Charyyeva T.**, student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

**Annaorazova J.**, student.

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamed Annayev.

Arkadag, Turkmenistan

**Helimova J.**, student

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan

## SCIENTIFIC RESEARCHES AND THE FOREIGN LANGUAGES

### 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.

### 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.

© Begmyradov D., Charyyeva T., Annaorazova J., Helimova J., 2025

УДК 8

**Gafurova M.A.,**

senior lecturer of Institute of Engineering,  
Technical and Transport Communications of Turkmenistan

**Atayeva M.,**

lecturer of Pedagogical secondary vocational school  
named after Berdimuhamet Annayev of the city of Arkadag

**Chariyeva S.,**

lecturer of Dovletmamet Azadi Turkmen National Institute of World Languages

**Mudarova D.M.,**

lecturer of Turkmen State Institute of Finance

## THE ROLE OF MOTIVATION AND IDENTITY IN LEARNING: A PSYCHOLOGICAL AND EDUCATIONAL PERSPECTIVE

### Abstract

Motivation and identity play crucial roles in shaping the learning process, influencing students'

engagement, persistence, and overall academic success. Motivation determines the level of effort and enthusiasm learners invest in acquiring knowledge, while identity shapes their perception of themselves as learners. This article explores the interrelationship between motivation and identity, drawing on psychological and educational theories. It examines intrinsic and extrinsic motivation, self-determination theory, and the impact of personal and social identity on learning outcomes. The study also highlights strategies educators can use to enhance motivation and foster a positive learning identity.

**Introduction.** Learning is not solely a cognitive process; it is deeply influenced by emotional, social, and psychological factors. Motivation drives students to engage with learning materials, overcome challenges, and achieve goals, while identity determines their sense of belonging in an academic environment. The dynamic interaction between motivation and identity significantly affects students' persistence, self-efficacy, and long-term success. This article explores how these factors shape the learning experience and offers insights into fostering motivation and a strong learner identity.

**The Role of Identity in Learning.** Identity influences how individuals perceive their ability to learn and succeed. The concept of academic identity refers to a student's self-concept as a learner, which develops through personal experiences, social interactions, and cultural background (Gee, 2000).

**Personal and Social Identity.** Personal identity reflects an individual's self-perception as a capable learner. Those with a strong academic identity are more likely to embrace challenges and persist in the face of difficulties.

Social identity is shaped by group membership, such as gender, ethnicity, or socioeconomic background. A positive sense of belonging in a learning community enhances motivation and self-confidence.

**Growth Mindset and Self-Efficacy.** Dweck's (2006) Growth Mindset Theory states that individuals who believe intelligence is malleable and can be developed through effort are more likely to be motivated and resilient. Additionally, Bandura's (1986) Self-Efficacy Theory suggests that learners with high self-efficacy—belief in their ability to succeed—are more likely to take on challenges and persist through difficulties.

#### Strategies to Enhance Motivation and Identity in Learning

**Encouraging Autonomy and Self-Directed Learning.** Giving students choices in their learning process fosters intrinsic motivation. Allowing them to select topics, set goals, and engage in self-reflection enhances their sense of ownership over their education.

**Creating a Supportive Learning Environment.** A positive classroom environment that values diversity, inclusivity, and collaboration strengthens students' academic identity. Encouraging peer interactions and mentorship can enhance relatedness and motivation.

**Providing Meaningful and Real-World Learning Experiences.** Connecting learning to real-life situations increases engagement. Project-based learning, hands-on activities, and problem-solving tasks make learning relevant and enhance motivation.

**Using Positive Reinforcement and Feedback.** Constructive feedback helps students develop confidence in their abilities. Recognizing effort, progress, and achievements—rather than just outcomes—fosters a growth mindset and intrinsic motivation.

**Conclusion.** Motivation and identity are fundamental to the learning process, influencing engagement, persistence, and achievement. By understanding the psychological and social aspects of motivation, educators can create environments that empower students, foster resilience, and cultivate a strong academic identity. Future research should explore the intersection of digital learning and motivation, as well as strategies for enhancing motivation in diverse and inclusive educational settings.

#### References:

1. Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice Hall.
2. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer.

© Gafurova M.A., Atayeva M., Chariyeva S., Mudarova D.M., 2025

УДК 8

Gairov G.B.,

lecturer of Foreign Language Department of Magtymguly Turkmen State University

**THE POWER OF STORYTELLING IN LEARNING: A COGNITIVE AND EDUCATIONAL PERSPECTIVE****Abstract**

Storytelling has long been a fundamental tool for knowledge transmission across cultures, shaping human cognition and communication. In the field of education, storytelling serves as a powerful mechanism for engagement, memory retention, and critical thinking development. This article explores the cognitive and psychological foundations of storytelling in learning, highlighting its effectiveness in language acquisition, conceptual understanding, and emotional engagement. It also examines the role of digital storytelling in modern education and proposes methodologies for incorporating storytelling into various learning environments.

Introduction. Since ancient times, storytelling has played a vital role in the preservation and dissemination of knowledge. Oral traditions, myths, and fables have been used to educate, entertain, and shape societal norms. In modern educational settings, storytelling continues to be an effective pedagogical strategy, especially in language learning and concept retention. Unlike traditional rote memorization techniques, storytelling provides context, emotional connection, and a structured narrative that facilitates deeper understanding.

**Cognitive Foundations of Storytelling in Learning****Memory and Comprehension**

Cognitive psychology suggests that human memory is more effective when information is presented in a narrative format. The dual coding theory (Paivio, 1986) posits that people process information through both verbal and visual channels, making storytelling a particularly potent tool for enhancing retention. Additionally, studies on the serial-position effect (Ebbinghaus, 1885) indicate that learners are more likely to remember information at the beginning and end of a sequence, which aligns with the structured nature of storytelling.

**Emotional and Social Engagement**

Neuroscientific research shows that storytelling activates multiple brain regions, including those responsible for emotion and empathy (Zak, 2015). Emotional engagement enhances motivation and interest, leading to higher cognitive absorption and deeper learning experiences. Socially, storytelling encourages interaction, discussion, and collaborative learning, fostering a sense of community in educational settings.

**Storytelling in Language Learning**

Language acquisition relies heavily on contextual learning, and storytelling provides an immersive environment for learners to develop linguistic competence. Krashen's Input Hypothesis (1985) suggests that language learners acquire skills more effectively when exposed to comprehensible input in meaningful contexts. Stories provide natural, structured language input that aids in vocabulary acquisition, grammar understanding, and pronunciation practice.

Additionally, narrative-based learning aligns with constructivist learning theories (Bruner, 1990), which emphasize active participation in knowledge construction. Through storytelling, learners are encouraged to engage in interpretation, prediction, and critical analysis, reinforcing their linguistic and cognitive abilities.

**Digital Storytelling and Modern Education**

With the rise of technology, storytelling has evolved beyond traditional oral and written formats into digital storytelling. Multimedia tools, such as animated stories, podcasts, and interactive narratives, enhance engagement and accessibility for diverse learners. Digital storytelling integrates multimodal learning (Mayer, 2005), combining text, images, and audio to cater to different learning styles.

Platforms like YouTube, TED-Ed, and educational storytelling apps provide learners with exposure to

authentic language use in real-world contexts. Moreover, the interactive nature of digital storytelling allows learners to become creators, fostering creativity, problem-solving, and digital literacy skills.

#### Practical Applications of Storytelling in Education

**Incorporating Narratives in Lessons** – Teachers can introduce historical events, scientific concepts, or moral lessons through engaging stories to enhance comprehension.

**Student-Generated Stories** – Encouraging learners to create and share their own stories improves language skills, creativity, and confidence.

**Role-Playing and Dramatization** – Interactive storytelling through role-playing helps students internalize vocabulary and grammar structures naturally.

**Multimedia Storytelling Projects** – Utilizing digital tools for storytelling enhances technological skills while reinforcing educational content.

**Conclusion.** Storytelling is a powerful educational tool that enhances memory, engagement, and language acquisition. Its cognitive benefits, emotional impact, and adaptability across disciplines make it an essential component of effective pedagogy. With advancements in digital technology, storytelling continues to evolve, offering innovative opportunities for immersive and interactive learning experiences. Integrating storytelling into education fosters not only knowledge retention but also creativity, empathy, and critical thinking—skills essential for lifelong learning.

#### References:

1. Bruner, J. (1990). *Acts of Meaning*. Harvard University Press.
2. Ebbinghaus, H. (1885). *Memory: A Contribution to Experimental Psychology*. Dover Publications.
3. Krashen, S. D. (1985). *The Input Hypothesis: Issues and Implications*. Longman.
4. Mayer, R. E. (2005). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
5. Paivio, A. (1986). *Mental Representations: A Dual Coding Approach*. Oxford University Press.

© Gairov G.B., 2025

**УДК 8**

**Gairov G.B.,**

lecturer of Foreign Language Department of Magtymguly Turkmen State University

### **LEARNING LANGUAGE THROUGH IMMERSION AND REAL-WORLD INTERACTIONS: A COGNITIVE AND PEDAGOGICAL PERSPECTIVE**

#### **Abstract**

Language immersion and real-world interactions have proven to be among the most effective methods for acquiring a new language. Unlike traditional classroom-based learning, immersion exposes learners to natural linguistic environments where they acquire vocabulary, grammar, and pronunciation through direct experience. This article explores the cognitive, psychological, and pedagogical foundations of language immersion, analyzing its effectiveness in comparison to conventional learning methods. It also discusses practical strategies for implementing immersion in both natural and artificial settings, highlighting the role of technology in facilitating real-world interactions.

**Introduction.** Language acquisition is a complex process influenced by cognitive, social, and environmental factors. While traditional methods focus on grammar instruction and vocabulary memorization, immersion-

based learning emphasizes direct exposure to language in meaningful contexts. The success of immersion programs and study-abroad experiences demonstrates that learners acquire language more efficiently when they are surrounded by native speakers and must use the target language for daily communication. This article examines how immersion enhances language learning, the cognitive mechanisms behind its effectiveness, and strategies for integrating immersive experiences into formal and informal education.

#### Theoretical Foundations of Language Immersion

**Krashen's Input Hypothesis.** Stephen Krashen's (1985) Input Hypothesis states that language learners acquire proficiency when exposed to comprehensible input slightly beyond their current level ( $i+1$ ). Immersion environments naturally provide such input, as learners encounter language in authentic contexts, allowing them to gradually internalize structures and meanings.

**Sociocultural Theory and Interaction.** Vygotsky's (1978) Sociocultural Theory emphasizes the importance of social interaction in learning. Through communication with native speakers or more proficient learners, individuals develop linguistic competence within their zone of proximal development (ZPD), where guidance and real-world practice accelerate acquisition.

**Cognitive Benefits of Immersion.** Neurological research shows that immersion stimulates brain areas responsible for language processing, particularly the Broca's area and Wernicke's area. Functional MRI studies indicate that learners in immersive environments activate these regions similarly to native speakers, suggesting that real-world exposure enhances fluency and automaticity in language use (Abutalebi et al., 2012).

**Advantages of Learning Through Immersion.** Accelerated Fluency Development – Constant exposure to the target language reinforces automatic processing, allowing learners to think and respond without translation.

**Contextualized Learning** – Vocabulary and grammar are learned within meaningful interactions rather than through isolated drills.

**Improved Pronunciation and Intonation** – Imitating native speakers in real-time leads to better accent acquisition and natural speech patterns.

**Increased Motivation and Confidence** – Real-world interactions provide immediate, practical rewards, boosting learners' willingness to engage with the language.

**Cultural Competence** – Exposure to native speakers fosters a deeper understanding of cultural norms, idioms, and pragmatic language use.

#### Strategies for Implementing Immersive Language Learning

**Natural Immersion Methods.** Study Abroad and Travel – Living in a country where the target language is spoken forces learners to use the language daily.

**Host Family Stays** – Engaging with native speakers in a home setting encourages informal conversation and cultural exchange.

**Work or Volunteer Abroad** – Professional and volunteer experiences immerse learners in industry-specific language use.

**Artificial Immersion Strategies.** Language Exchange Partnerships – Conversing with native speakers through tandem learning programs helps reinforce conversational skills.

**Media Consumption (TV, Podcasts, Books)** – Passive exposure through native-language media enhances listening comprehension and contextual learning.

**Role-Playing and Simulations** – Practicing real-world scenarios (e.g., ordering food, giving directions) in controlled environments improves communication skills.

**Virtual Reality (VR) and AI Tutors** – Modern technology provides interactive simulations that mimic real-world interactions.

**Challenges and Considerations.** Despite its effectiveness, immersion presents challenges such as language anxiety, cognitive overload, and accessibility limitations. Beginners may feel overwhelmed by native speakers' fast-paced speech, requiring structured support to build confidence. Additionally, not all learners have access to

immersive environments, necessitating creative solutions such as digital immersion and community-based language programs.

Conclusion. Language immersion and real-world interactions offer a dynamic, effective alternative to traditional language learning methods. By exposing learners to authentic communication contexts, immersion accelerates fluency, enhances retention, and fosters cultural understanding. While accessibility challenges exist, advancements in technology and innovative learning strategies provide alternative ways to replicate immersive experiences. Future research should explore how digital tools and hybrid learning models can further enhance language acquisition through real-world interactions.

#### References:

1. Abutalebi, J., Cappa, S. F., & Perani, D. (2012). The neural basis of language switching: An fMRI study of bilingual language production. *NeuroImage*.
2. Krashen, S. D. (1985). *The Input Hypothesis: Issues and Implications*. Longman.

© Gairov G.B., 2025

#### УДК 8

**Ovezgeldiyeva E.,**

senior lecturer

**Yoldashov G.,**

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

**Popykova L.,**

student.

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamed Annayev.

Arkadag, Turkmenistan

**Gurtjyyeva J.,**

student

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov.

Ashgabat, Turkmenistan

### THE INTERSECTION OF LANGUAGE LEARNING AND AGRICULTURE: A PATH TO CULTURAL UNDERSTANDING AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

#### 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.

Language is not merely a tool for communication; it is the vessel of culture, knowledge, and identity. In the context of agriculture, language learning becomes a transformative experience, bridging gaps between diverse communities, enhancing cooperation, and fostering the sharing of sustainable agricultural practices. As the global population continues to grow, the need for effective agricultural practices becomes increasingly critical. This necessitates not only technical knowledge but also effective communication among different cultural groups involved in agriculture.

#### The Importance of Language in Agriculture

Agriculture is a field steeped in tradition, with practices and knowledge passed down through generations. Each culture has developed its agricultural techniques based on local climate, soil conditions, and plant varieties. Understanding these localized practices is crucial, especially as we face global challenges such as climate change, food security, and sustainable resource management. Language serves as a crucial element in this knowledge exchange.

1. **Communication and Collaboration:** Farmers, researchers, and policymakers must communicate effectively to share insights and innovations. Learning the language of a particular agricultural community can open doors to collaboration. For instance, international agricultural projects often involve diverse linguistic backgrounds. Understanding the local language facilitates a deeper connection and fosters trust, which is essential for successful partnerships.

2. **Cultural Sensitivity and Awareness:** Agriculture is inextricably linked to culture. Each community's agricultural practices are embedded within their historical and cultural context. Learning the language associated with a specific agricultural community allows outsiders to gain insights into local customs, beliefs, and values. This cultural sensitivity can guide the implementation of agricultural practices in ways that are respectful and appropriate, leading to better acceptance and success.

3. **Education and Capacity Building:** Language learning plays a vital role in education, especially in agricultural training programs. Providing resources and educational materials in the local language enhances comprehension and retention. It empowers local farmers by equipping them with knowledge about sustainable practices, pest management, and crop rotation techniques. Multilingual educational initiatives help bridge the gap between modern agricultural science and traditional practices, creating a more holistic approach to farming.

4. **Knowledge Transfer and Research:** Many agricultural innovations stem from indigenous knowledge and practices. Language barriers can hinder the transfer of this vital information. By promoting multilingualism in agricultural research, scientists can access a wider array of data and experiences, leading to more effective and sustainable agricultural solutions. For example, documenting traditional ecological knowledge in native languages can provide insights into biodiversity preservation and ecosystem management.

#### **Challenges in Language Learning for Agricultural Development**

While the benefits of learning languages in the agricultural sector are clear, there are several challenges that need addressing:

1. **Resource Availability:** Many agricultural communities worldwide lack access to educational resources in their native languages. The agricultural extension services often default to dominant languages, leaving speakers of minority languages without the necessary training and information.

2. **Lack of Language Training Programs:** In regions where agricultural practices are diverse, the absence of language training programs limits the ability of agricultural professionals to communicate effectively with local communities. There is a need for tailored training programs that focus on agricultural terminology and practices specific to each cultural context.

3. **Digital Divide:** The rapid advancement of technology in agriculture, such as precision farming and digital marketing, often uses dominant languages, which can exclude non-native speakers. Bridging this digital divide requires creating multilingual digital tools and platforms that can serve a broader audience.

#### **Strategies for Integrating Language Learning in Agricultural Development**

To maximize the potential of language learning in agriculture, several strategies can be employed:

1. **Community-based Language Initiatives:** Supporting local language initiatives can empower communities to take ownership of their agricultural knowledge. Workshops, seminars, and training programs should be conducted in the local language, incorporating traditional agricultural practices alongside scientific techniques.

2. **Partnership with Universities and NGOs:** Collaboration with educational institutions and non-governmental organizations can help develop multilingual resources and training programs tailored to the needs of local farmers. Universities can play a pivotal role by integrating local languages into agricultural curriculum development.

3. **Leveraging Technology for Language Learning:** The use of mobile apps and online platforms can help bridge language gaps. These tools can offer bilingual resources, allowing farmers to learn about new agricultural practices while improving their language skills. User-generated content and community feedback can keep these

resources culturally relevant and up-to-date.

4. **Cultural Exchange Programs:** Encouraging cultural exchange programs can facilitate the sharing of agricultural knowledge and languages. By immersing in different agricultural environments, participants can learn the local language while gaining firsthand experience of traditional practices.

#### **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.

© Ovezgeldiyeva E., Yoldashov G., Popykova L., Gurtjyyeva J., 2025

#### **УДК 8**

**Бабаева Т.Г.,**

Преподаватель,

Институт инженеро-технических и транспортных коммуникаций Туркменистана

**Байрамов М.П.,**

Преподаватель,

Туркменского национального института мировых языков имени Довлетмаммета Азади

**Аразгельдиева М.А.,**

преподаватель

Государственная академия художеств Туркменистана

**Садыков Ш.,**

Преподаватель

Пограничного института Туркменистана

### **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ: ИННОВАЦИИ И ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ**

#### **Аннотация**

В современном образовательном процессе происходят значительные изменения, обусловленные развитием технологий, изменением потребностей учащихся и появлением новых педагогических концепций. В статье рассматриваются основные современные подходы к преподаванию, включая коммуникативный метод, геймификацию, метод проектов, «перевернутый класс» и цифровые технологии. Анализируется их эффективность, преимущества и возможные ограничения. Особое внимание уделяется интеграции инновационных методик в традиционные образовательные системы.

Введение, Современное образование сталкивается с вызовами, требующими переосмысления традиционных методов преподавания. Развитие информационных технологий, изменение когнитивных

особенностей студентов и потребность в практико-ориентированном обучении стимулируют появление новых методик. Сегодня ключевая цель педагогики – не просто передача знаний, а формирование у студентов критического мышления, творческих способностей и навыков самообучения.

**Коммуникативный метод.** Коммуникативный подход ориентирован на развитие навыков общения и взаимодействия в учебном процессе. Он активно используется в преподавании иностранных языков, но также применяется в других дисциплинах.

Преимущества: Развитие практических навыков коммуникации;

Акцент на интерактивные формы обучения (дискуссии, ролевые игры);

Повышение мотивации студентов за счет вовлеченности.

Ограничения: Требуется высокий уровень подготовки преподавателя;

Может быть сложен для внедрения в традиционные образовательные системы.

**Метод проектов.** Проектное обучение позволяет студентам применять знания на практике, работая над реальными задачами. Этот подход ориентирован на развитие навыков самостоятельного исследования, критического мышления и креативности.

Преимущества: Формирование навыков командной работы;

Углубленное изучение предмета через практическое применение знаний;

Развитие исследовательской активности.

Ограничения: Требуется значительное время на реализацию;

Не всегда возможно в рамках жесткой учебной программы.

**Метод «перевернутый класс».** Концепция «перевернутого класса» предполагает самостоятельное изучение теоретического материала дома (через онлайн-лекции, видео и тексты), а в классе – выполнение практических заданий и обсуждение тем.

Преимущества: Более эффективное использование учебного времени;

Индивидуальный темп обучения;

Активное участие студентов в образовательном процессе.

Ограничения: Требуется доступ к цифровым технологиям;

Возможны трудности с самоорганизацией у студентов.

**Геймификация в обучении.** Использование игровых элементов (баллы, уровни, награды) способствует повышению мотивации студентов. Геймификация применяется как в онлайн-обучении, так и в традиционных форматах.

Преимущества: Увеличение вовлеченности студентов;

Формирование позитивного отношения к обучению;

Развитие соревновательного духа и командной работы.

Ограничения: Требуется продуманный дизайн образовательных игр;

Может привести к смещению акцента с образовательных целей на игровую механику.

**Цифровые технологии и дистанционное обучение.** Интерактивные платформы, искусственный интеллект и виртуальная реальность становятся неотъемлемой частью образовательного процесса. Онлайн-курсы, вебинары и образовательные приложения позволяют адаптировать обучение под индивидуальные потребности студентов.

Преимущества: Гибкость обучения;

Персонализация образовательного процесса;

Расширенные возможности для интерактивного взаимодействия.

Ограничения: Необходимость технического оснащения и интернет-доступа;

Ограниченные возможности для развития социальных навыков.

**Заключение.** Современные подходы к преподаванию позволяют сделать образовательный процесс более эффективным, гибким и ориентированным на реальные потребности студентов. Однако каждый из

методов имеет как преимущества, так и ограничения, поэтому наиболее результативной является их комбинация в зависимости от целей обучения и особенностей аудитории. Будущее образования лежит в интеграции инновационных методик с традиционными подходами, что позволит создать сбалансированную систему обучения, соответствующую требованиям времени.

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

1. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
2. Krashen, S. (1985). *The Input Hypothesis: Issues and Implications*. Longman.

© Бабаева Т.Г., Байрамов М.П., Аразгельдиева М.А., Садыков Ш., 2025

**УДК 8**

**Севидова Л.Г.**

учитель МБОУ «Масловопристанская СОШ»  
п. Маслова Пристань, Шебекинского района,  
Белгородской области, РФ

### **ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

#### **Аннотация**

В статье рассматриваются особенности оценки предметных результатов:

новый подход к системе традиционных средств и методов обучения, усиление их воспитательной и развивающей функции с учетом запросов современного общества и особенностей сложившихся реалий; использование (и дальнейшая разработка и совершенствование) новых технологий и инноваций, в основу которых положены передовой опыт учителей и исследования, ученых-методистов и педагогов, представителей смежных наук; новая стратегия организации учебно-познавательной деятельности учащихся на уроке как основной форме учебного процесса в школе; повышение уровня профессионально-методической подготовки и переподготовки учителя.

#### **Ключевые слова:**

Оценка предметных результатов, объект оценки, стандарт.

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.

Основным объектом оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Практика показывает, что для описания достижений обучающихся целесообразно установить следующие пять уровней.

**Базовый уровень достижений** — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие базовый:

- повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки обучающихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить также два уровня:

- пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);
- низкий уровень достижений, оценка «плохо» (отметка «1»).

Недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, пониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10%) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся.

Описанный выше подход целесообразно применять в ходе различных процедур оценивания: текущего, промежуточного и итогового.

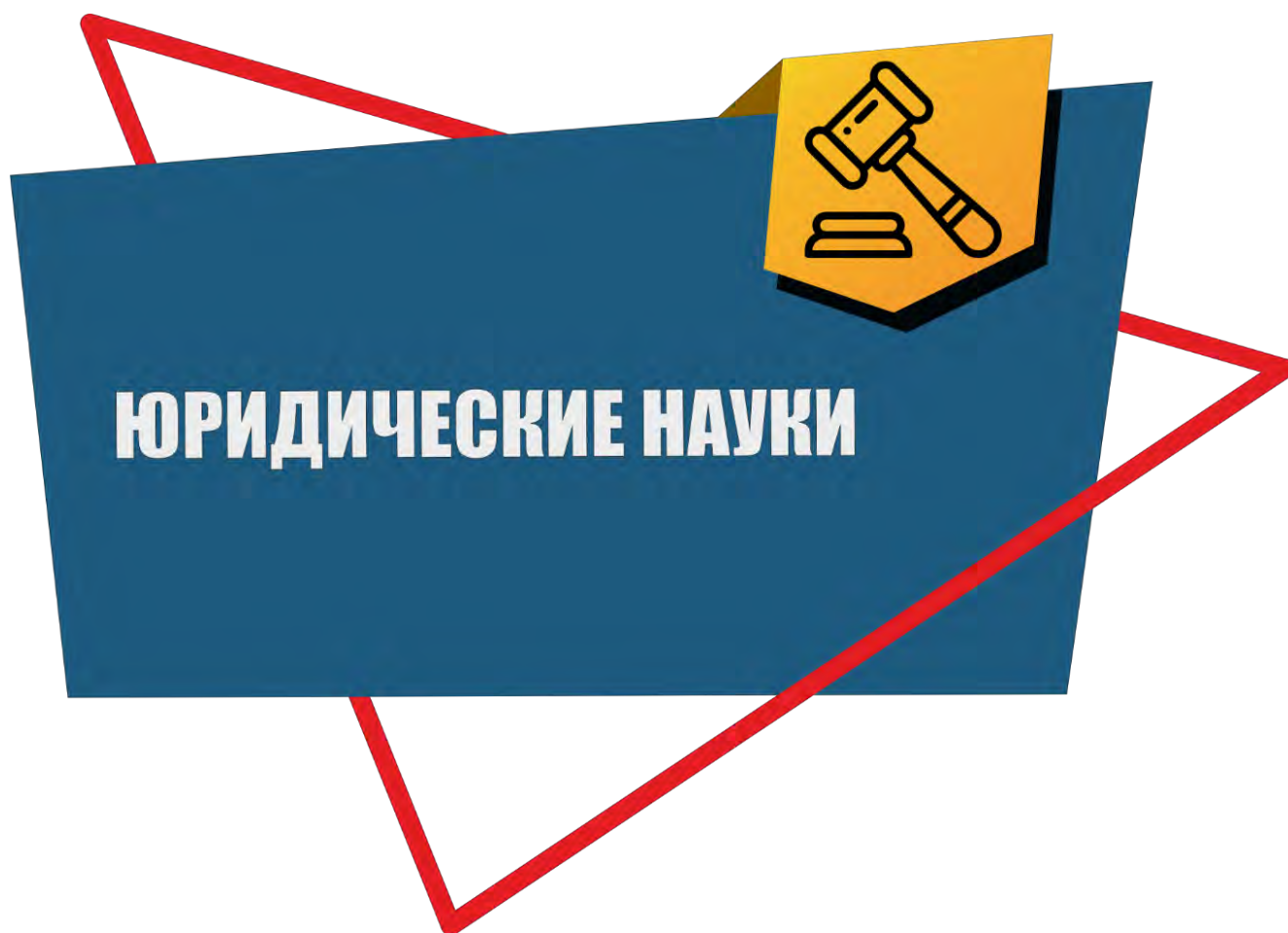
Для формирования норм оценки (в соответствии с выделенными уровнями) необходимо описать достижения базового уровня (в терминах знаний и умений, которые необходимо продемонстрировать), за которые обучающийся обоснованно получает оценку «удовлетворительно». После этого определяются и содержательно описываются более высокие или низкие уровни достижений. Важно акцентировать внимание не на ошибках, которые сделал обучающийся, а на учебных достижениях, которые

обеспечивают продвижение вперёд в освоении содержания образования.

**Список использованной литературы:**

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
2. Шатова Е.Г. Урок Русского языка в современной школе.– С. 3-50. 2007
3. Пименова С.Н. Русский язык. Теория. Практика. - с.7-44.2014

© Севидова Л.Г., 2025





УДК 342.9

**Волчков А.В.,**

магистрант

Калининградский филиал Московского финансово-юридического университета МФЮА

Россия, г. Калининград

## **АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

### **Аннотация**

Данная статья рассматривает особенности административной ответственности юридических лиц в условиях цифровой трансформации. В статье анализируются изменения в законодательстве, связанные с внедрением цифровых технологий, и выявляет проблемы, возникающие при привлечении юридических лиц к административной ответственности. Особое внимание уделяется вопросам автоматизации процессов контроля, анализа и надзора, а также влиянию цифровизации на правоприменительную практику. В заключение предлагаются рекомендации по улучшению законодательства в данной области.

### **Ключевые слова:**

административная ответственность, юридические лица, цифровая трансформация, автоматизация, правоприменительная практика, законодательство.

**Volchkov A.V.,**

Graduate Student

Kaliningrad branch of the Moscow Finance and Law University MFUA

Russia, Kaliningrad

## **ADMINISTRATIVE LIABILITY OF LEGAL ENTITIES IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION**

### **Abstract**

This article examines the specifics of administrative liability of legal entities in the context of digital transformation. The article analyzes changes in legislation related to the introduction of digital technologies and identifies problems that arise when bringing legal entities to administrative liability. Particular attention is paid to the issues of automation of control and supervision processes, as well as the impact of digitalization on law enforcement practice. In conclusion, recommendations are offered for improving legislation in this area.

### **Keywords:**

administrative liability, legal entities, digital transformation, automation, law enforcement practice, legislation.

Современное общество переживает этап активной цифровой трансформации, которая затрагивает все сферы жизни, включая правовую систему. Цифровизация экономики, внедрение новых технологий и автоматизация процессов создают новые вызовы для правового регулирования, в том числе в области административной ответственности юридических лиц. В условиях, когда бизнес все чаще функционирует в виртуальной среде, традиционные нормы административного права требуют адаптации к новым реалиям. Цель данной статьи – рассмотреть особенности административной ответственности юридических лиц в контексте цифровой трансформации, выявить проблемы и предложить возможные пути их решения.

Согласно Конституции, административная ответственность юридических лиц представляет собой форму государственного принуждения, используемую к организациям за совершение административно-

правонарушительского характера. Юридические лица несут ответственность за поступки своих служащих и за правонарушения, произошедшие в результате их деятельности. Всё большее число сложных аспектов административной ответственности возникает в связи с цифровой трансформацией. Во-первых, размывание границ при цифровом взаимодействии деформирует пространство юрисдикции. Во-вторых, развитие автоматизированных технологий, в том числе искусственного интеллекта, усугубляет вопрос об ответственности за поступки человека и машины. К примеру, если программный алгоритм ИИ допускает ошибку, в результате которой происходит правонарушение, кто должен будет нести ответственность – разработчик, организация или владелец системы?

С возрастанием технологий и оптимизацией автоматизированных систем во всех отраслях деятельности предприятий возникает целый ряд юридических вопросов о возможной ответственности за действия, совершаемые без участия человека. При условии принятия решений специальными алгоритмами, а не людьми, традиционные механизмы определения вины и ответственности правового лица оказываются малоэффективными. Поэтому существуют юридические пробелы, которые должны быть оперативно закрыты. Один из этих случаев: ситуация, когда автоматизированная система банка случайно списывает деньги со счетов клиентов. В данном случае возникает вопрос: кто несет ответственность – банк как организации или разработчик, который написал данный алгоритм?

По закону, юридическое лицо несет ответственность за действия, в рамках своей деятельности. Автоматизированная система является основной частью бизнес-процессов банка, в таком случае ответственность должна лежать на банке. В данном случае возникает проблема определения вины, так как ошибка была сделана не человеком, а алгоритмом.

Разработчик программного обеспечения может столкнуться с серьезными последствиями, если ошибка в системе произошла из-за недостатка в коде или неправильной настройкой алгоритмов. Но доказать данную проблему сложно, особенно если система была протестирована и сертифицирована перед выпуском. Разработчик может утверждать свою позицию, что ошибка возникла из-за неправильного использования системы банком. Это создает ситуацию, где нужна большая аргументация.

Отсутствие в законодательстве четких правил распределения ответственности между компаниями и разработчиками программного обеспечения порождает туманную ситуацию, которая может быть использована как организациями, так и разработчиками в своих целях, что может привести к негативным последствиям.

Цифровые платформы, включая маркетплейсы, социальные сети и универсальные сервисы, сталкиваются с различными видами правонарушений. Среди них выделяются распространение ложной информации, нарушения авторских прав, нечестная конкуренция и другие злоупотребления. Ввиду специфики цифровой среды, административная ответственность юридических лиц за киберпреступления приобретает особую актуальность. В ситуации, когда правонарушение совершено третьими лицами или другими пользователями, как определить степень вины самой платформы? Несет ли платформа ответственность за подбор контента или ей следует предоставлять полную свободу действий, не вмешиваясь в этот процесс?

В эпоху цифровизации доказывание административных правонарушений приобретает новые, более сложные оттенки. Зашифрованные данные и их расположение на серверах, расположенных за границами страны, создают существенные препятствия для правоохранительных органов. Для эффективного расследования таких правонарушений необходимо внедрение инновационных подходов к сбору и анализу цифровых доказательств, а также обеспечение доступа к передовым технологиям.

В глобальном масштабе наблюдается тенденция к переоценке подходов к ответственности юридических лиц в сфере административных правонарушений. Европейский союз рассматривает возможность введения ответственности за неправомерное использование искусственного интеллекта. В Соединенных Штатах ведутся дискуссии о нормах, которые бы регламентировали ответственность

цифровых платформ за размещаемый пользователями контент. Российская сторона также предпринимает шаги для адаптации законодательства к цифровой реальности, с принятием в 2021 году закона, который обозначил важный этап в регулировании деятельности крупных технологических компаний. Предложенный подход подразумевает административные санкции за несоблюдение правил онлайн-проведения деятельности. Но для успешного внедрения всех этих мер потребуется значительное внимание.

Отсутствие четкой регуляторной базы для административных наказаний в контексте цифровизации можно считать ключевой проблемой. Решаемые задачи можно сформулировать следующим образом: необходимо разработать четкие механизмы привлечения к ответственности за использование ИИ и автономных систем, а также установить юридические рамки для работы с ними; важно определить критерии ответственности для юридических лиц и цифровых платформ, в частности, урегулировать вопрос ответственности за распространяемый ими контент; наконец, необходимо усилить международное сотрудничество в сфере регулирования цифровой экономики для эффективного решения обозначенных проблем.

В эпоху стремительной цифровизации, затрагивающей все сферы общественной жизни, правовая система сталкивается с новыми трудностями, особенно в вопросах ответственности юридических лиц. Классические правовые акты, сформированные в контексте, где определяющим был человеческий фактор, оказываются не всегда действенными в условиях цифровой экономики. Новые технологии, такие как автоматизация, искусственный интеллект и цифровые платформы, трансформируют саму сущность взаимодействия между участниками правовых отношений.

В эпоху автоматизированных решений, где компьютеры заменяют людей в процессе принятия решений, актуальность существующих правовых норм ставится под сомнение. Ведь законы, основанные на концепции вины и причинно-следственных связей, могут некорректно функционировать в цифровой реальности. Особенно это актуально при ошибках в автоматизированных системах, где человеческое участие минимально. В подобных ситуациях возникает дилемма: кто несет ответственность за допущенные ошибки – пользователь системы, создатель алгоритма или оба субъекта совместно? Сложность и не всегда прозрачность работы алгоритмов, принимающих решения, создают трудности при определении виновных и установлении ответственности за их действия, даже для их разработчиков. Такая ситуация подталкивает к созданию новых правил и контрольных механизмов для алгоритмов, а также к внедрению системы сертификации для автоматизированных систем.

Эффективное правовое регулирование в цифровой экономике требует комплексного подхода, который не ограничивается техническими аспектами, но и включает этические соображения при внедрении новых технологий. Важно, чтобы разработка новых правовых норм ставила во главу угла защиту прав и интересов всех сторон, от частных лиц и бизнеса до государственных органов. Ключевым моментом здесь является создание гармонии между поощрением инноваций и гарантией безопасности и справедливости в цифровом пространстве.

Успешная цифровая трансформация обусловлена необходимостью радикально пересмотреть существующие подходы к ответственности юридических лиц. Для эффективного регулирования специфики цифрового мира и защиты прав всех его участников требуется разработка новых правовых инструментов. Только такой комплексный подход позволит создать благоприятные условия для развития цифровой экономики и минимизировать риски, сопряженные с внедрением инновационных технологий.

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

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".
2. Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ "Об электронной подписи".
3. Иванов А.А. Цифровая трансформация и право: новые вызовы и возможности // Журнал российского права. 2020. № 5. С. 45-56.

4. Петров В.В. Административная ответственность в условиях цифровой экономики // Вестник Московского университета. Серия 11: Право. 2021. № 3. С. 12-25.
5. Smith J. Ethical and Legal Challenges of AI in Banking // Journal of Digital Ethics. 2022. Vol. 7. P. 34-48.
6. Козлов А.В. Правовые аспекты использования больших данных в государственном управлении // Право и цифровая экономика. 2021. № 2. С. 67-78.
7. Brown L. The Impact of Automation on Legal Liability // International Journal of Law and Technology. 2023. Vol. 15. P. 89-102.
8. Сидоров С.С. Цифровизация и правоприменительная практика: проблемы и перспективы // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 14: Право. 2022. № 4. С. 23-37.
9. Johnson R. Legal Frameworks for AI and Automation: A Comparative Analysis // Journal of Comparative Law. 2023. Vol. 12. P. 45-60.
10. Григорьев М.М. Ответственность за действия автоматизированных систем: правовые и этические аспекты // Право и технологии. 2023. № 1. С. 15-29.

© Волчков А.В., 2025

**УДК 347.94**

**Савченкова С.И.**

Автономная некоммерческая организация  
Высшего Образования  
«Институт деловой карьеры»  
г. Москва, РФ

## **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА ДОКАЗЫВАНИЯ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ РОССИИ**

### **Аннотация**

Статья посвящена исследованию эволюции института доказывания в гражданском судопроизводстве. В работе анализируются основные этапы развития правовых норм и практики, регулирующих процесс доказывания в гражданском процессе. Рассматриваются ключевые изменения в законодательстве, которые оказывали влияние на правила представления и оценки доказательств, а также их влияние на формирование доктрины.

### **Ключевые слова:**

доказывание, институт доказывания, этапы развития, гражданское судопроизводство.

Институт доказывания является важнейшей частью гражданского судопроизводства. Он охватывает широкий спектр процедур, направленных на сбор, представление и оценку доказательств, играя ключевую роль в установлении истины в судебном процессе. Институт доказывания в гражданском судопроизводстве является важнейшей составляющей судебной системы, поскольку от него зависит установление фактических обстоятельств дела и, как следствие, правомерность судебного решения.

История его развития в России и претерпела значительные изменения, отражающие изменения в юридической мысли, законодательстве и судебной практике.

Этапы развития института доказывания в гражданском судопроизводстве России можно условно разделить на несколько периодов, каждый из которых характеризуется определенными изменениями в законодательстве [1, с.123].

В XIX веке институт доказывания в России был тесно связан с развитием самих основ гражданского процесса, основным источником которого являлись своды законов, такие как Свод законов Российской империи. Наиболее значительным шагом в формировании института доказывания можно считать введение Устава гражданского судопроизводства 1864 года. Он стал основой для дальнейшего развития гражданского процесса в России, в том числе в части сбора и оценки доказательств.

Система доказательств включала свидетельские показания, письменные доказательства и вещественные доказательства. Однако роль свидетельских показаний была чрезвычайно велика. Судебные процессы часто строились на основе субъективных свидетельских показаний, что порой приводило к злоупотреблениям. Судья в данном контексте играл активную роль в собирании доказательств, что становилось значимой чертой дореволюционного процесса.

Однако анализируя нормы Устава гражданского судопроизводства, нельзя не вспомнить слова великого русского юриста А. Ф. Кони: «Судебная реформа призвана была нанести удар худшему из видов произвола – произволу судебному, прикрываемому маской формальной справедливости» [2, с. 43–45].

Переломным моментом в истории доказывания в гражданском процессе стало начало XX века. Появление новых юридических школ, идей и мировоззрений привело к существенным изменениям в процессуальном праве. В России в 1923 году был принят Гражданский процессуальный кодекс РСФСР, который значительно реформировал систему гражданского судопроизводства.

Данный нормативной правовой акт «явился первым кодифицированным нормативно-правовым актом советского периода, установившим правила советского гражданского процесса, в том числе состязательность сторон при установлении активной роли суда в сборе доказательств, и обязанности суда по установлению объективной истины по делу» [3, с.11].

В первые десятилетия XX века также увеличивалась роль письменных доказательств. Процесс становился более формализованным, что, с одной стороны, способствовало правовой определенности, но, с другой, ограничивало возможности для свободного судебного усмотрения, поскольку судьи все чаще полагались на документы.

Революционные события 1917 года привели к радикальным изменениям в российском праве, что также отразилось на гражданском процессе. В Советской России процесс доказывания стал более централизованным и государственно ориентированным, в рамках социалистического права. Важным стало понятие «социальной справедливости», что создало особое внимание к роли доказательств, связанных с политической и социальной направленностью дела.

После Второй мировой войны и в условиях Холодной войны правовые системы большинства стран стали обращаться к более жестким процессуальным нормам, регулирующим доказывание в гражданском процессе. Особенно важно было соблюдение процесса и сохранение законности. В странах с социалистической системой, включая Советский Союз, продолжалось укрепление государственной роли в процессе, что затрудняло равенство сторон в доказывании, а акцент делался на применении правовых норм в интересах социалистической идеологии.

В ходе дальнейшего развития советского процессуального законодательства 1 октября 1964 г. введен в действие новый Гражданский процессуальный кодекс РСФСР. Данный процессуальный кодекс подтвердил и расширил действующий принцип состязательности сторон, распространив его на все стадии гражданского судопроизводства

В юридической науке стали популярными идеи о том, что судья должен активно участвовать в процессе собирания доказательств, а не просто оценивать их, как это происходило в более традиционных правовых системах.

К концу XX века и в начале XXI века институт доказывания продолжал развиваться и совершенствоваться. В Российской Федерации с принятием нового Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации в 2002 году были внесены важные изменения в правила о

доказательствах. Документы стали играть все более значимую роль, а судебная практика акцентировала внимание на том, как доказательства должны соответствовать требованиям законности и обоснованности. Важным стало использование новых технологий, таких как электронные доказательства.

Международная практика также подтверждает важность стандартизированных подходов к доказыванию. В частности, в рамках Европейской конвенции о защите прав человека был установлен принцип «право на справедливое судебное разбирательство», который предполагает честность и равенство сторон в вопросах предоставления доказательств.

Институт доказывания в гражданском судопроизводстве прошел долгий и многогранный путь развития. На протяжении этих столетий происходили существенные изменения, обусловленные как внутренними процессами правовых систем, так и внешними политическими и социальными факторами. Современные тенденции в доказывании включают применение новых технологий и подходов, что позволяет значительно повысить эффективность и справедливость судебных разбирательств.

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

1. История отечественного государства и права: в 2 ч. Ч. 1: учебник для академического бакалавриата / под ред. О.И. Чистякова. М: Юрайт, 2019. 434 с
2. Кони А.Ф. Отцы и дети судебной реформы (к пятидесятилетию Судебных Уставов. 1864–1914). М: Изд-во И.Д. Сытина, 1914. 296 с
3. Фомин А.А., Чеснокова Ю.В. История развития института процессуально-правовых средств доказывания в отечественном гражданском судопроизводстве (X-XX вв.) // Электронный научный журнал «Наука. Общество. Государство». 2022. Т. 10, № 1.

© Савченкова С.И., 2025

**УДК 34**

**Тимошкина В. В.**

Студент ИГСУ РАНХиГС, г. Москва, РФ

**Научный руководитель: Мамитова Н.В.**

Доктор юридических наук, ИГСУ РАНХиГС  
г. Москва, РФ

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

### **Аннотация**

Проблемы коррупции не теряют своей актуальности. Это явление вызывает недоверие к органам власти и способствует социальной напряженности в обществе. Цель исследования: изучение теоретических основ и истории государственного управления в области коррупции. Методы исследования: анализ научно-правовых источников. Результаты: система государственного управления в сфере коррупции имеет исторические корни. Коррупцию нельзя искоренить полностью, при этом возможно взять под контроль и удерживать на приемлемом уровне.

### **Ключевые слова:**

коррупция, противодействие коррупции, государственное управление,  
индекс восприятия коррупции, природа коррупции.

**Timoshkina V. V.**

Student of the RANEPА, Moscow, Russia

**Scientific supervisor: Mamitova N.V.**

Doctor of Law, RANEPА

Moscow, Russia

## **THEORETICAL FOUNDATIONS AND HISTORY OF PUBLIC ADMINISTRATION IN THE FIELD OF ANTI-CORRUPTION IN THE RUSSIAN FEDERATION**

### **Annotation**

The problems of corruption do not lose their relevance. This phenomenon causes distrust of the authorities and contributes to social tension in society. Purpose: to study the theoretical foundations and history of public administration in the field of corruption. Research methods: analysis of scientific and legal sources. Results: the system of public administration in the field of corruption has historical roots. Corruption cannot be completely eradicated, but it is possible to take control and keep it at an acceptable level.

### **Key words:**

corruption, anti-corruption, public administration, corruption perception index, the nature of corruption.

### **Введение**

Одной из наиболее актуальных проблем современности, в том числе в системе государственного управления, выступает коррупция. По данным международной организации Transparency International за 2023 г., Россия находится на 141-м месте (из 180 мировых государств) в рейтинге по Индексу восприятия коррупции. Ее средний балл равен 26, что говорит о наличии проблем в данной сфере [10].

Федеральным законом «О противодействии коррупции» (далее – Закон № 273-ФЗ) борьба с коррупцией регламентирована в качестве важной государственной задачи [1]. Недостаточное понимание природы данного феномена способствует снижению эффективности противодействия ему. Неоспоримым является тот факт, что современная ситуация во многом продиктована историческими факторами развития, что обосновывает необходимость обращения в исследовании к природе возникновения коррупции и эволюции государственного управления в этой области.

### **Результаты и обсуждение**

Анализ научно-правовой литературы показал, что коррупция характерна для любого общества с институтом государственного управления. Разница ее проявления заключается лишь в уровне влияния на сферы общественной жизни [2, 4, 7].

Во все периоды развития российской государственности можно наблюдать факты превышения чиновниками своих полномочий для достижения собственной выгоды. При этом термин «коррупция» в российском законодательстве стал употребляться лишь в начале XX в. В научный оборот его ввел А.Я. Эстрин (советский юрист) [7, с. 12].

Зарождение коррупции произошло в Древней Руси, а предпосылкой к этому явилось введение института кормления. Действие этого способа содержания должностных лиц способствовало произволу местных властей и злоупотреблению ими своих полномочий для личного обогащения. В итоге кормление не привело к желаемым результатам и было отменено в 1555 г. Иваном IV при проведении земской реформы [2, с. 61].

Однако действие этой формы функционирования института управления прекращалось постепенно. Ценности кормления заложили основу системы местного самоуправления и долгое время сохранялись в деятельности местных чиновников. Причиной этого, в первую очередь, выступает отношение к взятке, которая в древнерусских источниках не ассоциировалась с преступными деяниями.

Начало формирования российского антикоррупционного законодательства относят к концу XIV в. Данный факт ознаменовался закреплением в 1397 г. в Псковской судной грамоте перечня преступлений коррупционной направленности. Например, получение взятки, участие в предпринимательской деятельности, связанной с организацией мест для продажи меда, используя свое служебное положение, и т.д.

В XV в. коррупция в России приняла системный характер. В этот период в условиях централизации аппарата государственной власти появляются новые подходы в борьбе с ней. Так, в 1497 г. был введен в действие Судебник, текст которого был дополнен рядом коррупционных преступлений. Например, вымогательство и получение взятки судьями по делу, которое не было рассмотрено надлежащим образом, а решение по нему было принято на основании интересов, противоречащих государственной службе [2, с. 62].

Увеличение масштабов распространения коррупции в системе государственного управления способствовало ужесточению мер по ее противодействию. Судебником 1550 г. предусматривалось наказание должностных лиц с учетом их статуса. Например, заключение в тюрьму, казнь и удары кнутом.

Новые законодательные подходы в борьбе с коррупцией наметились в XVII в., что связано с расширением территориальных границ России. Все это ознаменовало необходимость преобразований в структуре аппарата государственной службы. В этот период была образована многоступенчатая система государственного управления, что повлекло увеличение количества отраслевых ведомств (например, появились Оружейная палата, Аптекарский и Челобитный приказы и т.д.) [2, с. 62].

Появление разветвленной системы приказов негативно сказалось на государственной службе. Это выразилось в смешении полномочий центральных ведомств, что повлекло неупорядоченность делопроизводства и, как следствие, проявление «мздоимства» и своеволия при исполнении должностными лицами своих полномочий.

Стоит отметить, что предпосылкой появления коррупции на Руси стало взяточничество, которое долгое время не приобретало законодательного закрепления. В эти периоды использовались такие понятия, как лихоимство, мздоимство и т.д., носящие преимущественно легитимный характер [7, с. 13].

В целях противодействия взяточничеству в Соборном уложении был детализирован перечень коррупционных преступлений и мер по борьбе с ними. Далее был учрежден Приказ тайных дел, направленный на минимизацию числа проявлений коррупционной направленности. В начале XVIII в. Петром I вводится институт фискалов, деятельность в рамках которого подразумевает проведение надзора за государственными служащими с последующим доносительством и информированием в случаях совершения ими взяточничества и казнокрадства [2, с. 63].

В период правления Петра I антикоррупционная компания характеризовалась беспощадностью. Были распространены такие способы борьбы с взяточничеством, как стукачество, доносительство и т.д. с последующим вознаграждением. Император хотел утвердить повешение «каждого, кто украдет сумму, достаточную для покупки веревки».

П.И. Ягужинский (первый генерал-прокурор Российского государства) высказывался о неэффективности подобной меры. Он считал, что утверждение повешения приведет к искоренению, в первую очередь, самих служащих [6, с. 36]. По сути, им был сделан акцент на повсеместном распространении взяточничества, которое нельзя полностью победить, а разница заключается лишь в размерах.

Данное утверждение актуально в настоящее время. Эту позицию разделяют многие современные исследователи. Так, В.С. Гаврюшина и Ю.Н. Трифионов отмечают, что коррупция выступает неотъемлемой частью системы публичного управления, при помощи которой решаются (неправомерно) многие вопросы [4, с. 77].

Э. Валеев (депутат Государственной Думы) придерживается данной точки зрения. Он считает, что



такое явление, как коррупция, не искоренимо. Им отмечается, что можно снизить масштабы его проявления, а мер по его противодействию, действующих в настоящее время, вполне достаточно [5].

Однако А. Бастрыкин (председатель Следственного комитета России) высказывает позицию, что коррупцию, в том числе в государственном аппарате, можно победить. Для этого необходимо консолидировать усилия органов власти, бизнес-сообщества и населения [3].

После смерти Петра I борьба с коррупцией, проводимая другими правителями, велась менее активно. В период царствования династии Романовых важнейший источник доходов алчных чиновников составляли взятки.

Следующий этап государственного управления в области противодействия коррупции связан с царствованием Екатерины II. Ей был утвержден Указ «Об удержании судей и чиновников от лихоимства» [9]. Данный документ включал в себя план борьбы со случаями взяточничества на службе.

Дальнейший рост коррупционных преступлений способствовал принятию в 1766 г. Указа «О опубликовании во всем государстве об учиненных наказаниях за взятки и лихоимство» [9]. В нем были регламентированы меры по предотвращению случаев злоупотребления своими полномочиями губернаторами, прокурорами и судьями. В основном речь шла о взяточничестве при делении границ земельного фонда.

В последующем в 1775 г. в действие было введено Учреждение для управления губерний Всероссийской империи [9]. Оно было направлено на предотвращение случаев злоупотребления чиновниками своих полномочий. В системе городского и сельского самоуправления были выделены отдельные структурные элементы – магистраты, ратуши и расправы, наделенные судебными, полицейскими и иными функциями.

В развитие данных преобразований Екатериной II в 1881 г. был издан Указ «О суде и наказаниях за воровство разных родов и о заведении рабочих домов во всех губерниях» [9]. Данным документом законодательно устанавливалась ответственность за взяточничество и его формы (воровство и мошенничество).

В 1785 г. была принята Грамота на права, вольности и преимущества благородного российского дворянства [9]. Она содержала этические нормы поведения служащих. Было утверждено, что при совершении служебных преступлений, связанных с взяточничеством, должностное лицо подвергается телесному наказанию.

Политика по противодействию коррупции в период правления Екатерины II отличалась от той, что проводил Петр I. Императрица считала, что жесткими действиями (пытками, казнями и т.д.) невозможно достичь требуемого эффекта, а необходимо, в первую очередь, повышать жалование чиновникам. В результате смягчение мер привело только к росту коррупции [8, с. 24].

Следующий этап государственного управления в области противодействия коррупции связан с проведением буржуазных реформ. В 1811 г. Александром I был издан Манифест об общем учреждении министерств. В данном документе устанавливались не только новые коррупционные преступления, но и регламентировались их последствия для должностных лиц. Например, чиновник лишался звания и доверия при злоупотреблении своими должностными полномочиями в ущерб государству и т.д. [2, с. 64].

В период правления Николая I акцент был сделан на реализации мер дисциплинарного взыскания. Император считал, что подобные нововведения будут способствовать развитию у служащих чувства ответственности. 1845 г. ознаменован выходом первого уголовного кодекса в российской истории – Уложение о наказаниях уголовных и исправительных [9]. Одна из его глав была посвящена взяткам. Взятничество было квалифицировано в преступное деяние и были выделены две его формы – мздоимство и лихоимство.

Борьбу с взяточничеством служащих продолжил Александр II. В период его правления распространение получила система запретов и ограничений. Чиновник, совершивший коррупционное

деяние, увольнялся со службы и был предоставлен суду. При этом одной из мер противодействия коррупции выступало ежегодное информирование населения о размере оклада государственных лиц, их имуществе и т.д.

При другом правителе – Александре III, были введены совершенно новые запреты. Например, на лиц, осужденных за взяточничество, не распространялась амнистия. Борьба с коррупцией была систематизирована в Уголовном уложении 1903 г. в период правления Николая I [7, с. 15].

Итак, государственная политика по противодействию коррупции осуществлялась всеми правящими династиями. Однако наибольшего размаха она достигла в период Романовых. Они, с одной стороны, активно боролись со злоупотреблением чиновниками своих служебных полномочий, а с другой – способствовали распространению иной формы взяточничества, связанной с фаворитизмом. Так, при Петре I существовала практика одаривания приближенных лиц из государственной казны. Подобные действия совершала Екатерина II [7, с. 15].

В январе 1874 г. был принят Устав о воинской повинности [9], что ознаменовало новый этап в истории государственного управления в области противодействия коррупции. Политика в этой сфере была преимущественно направлена на борьбу с взяточничеством при мобилизации рекрутов и выполнении заказов для военных нужд [2, с. 67].

Смена государственного строя в 1917 г. не способствовала искоренению коррупции. Декретом «О взяточничестве» за это деяние предусматривалось до пяти лет лишения свободы [9]. В.И. Ленин был сторонником более жестких мер за совершение подобных преступлений. В 1922 г. Уголовным кодексом [9] был предусмотрен расстрел за них.

Снижение уровня коррупции произошло в период сталинского режима, где немаловажную роль сыграло наделение репрессивных органов значительным объемом полномочий. Однако данная тенденция просуществовала недолго. Коррупционные деяния участились после смерти И.В. Сталина.

Стоит отметить, что обсуждать тему коррупции в СССР до начала 80-х гг. было не принято. В общественное сознание закладывалась мысль, что данное явление характерно для капиталистического строя, а не для социализма [7, с. 16].

Распад СССР и образование нового российского государства ознаменовали необходимость в модернизации механизма по противодействию коррупции. Несмотря на действие огромного количества мер в данной области, этот вопрос не теряет своей актуальности. Об этом свидетельствуют позиции России в мировом коррупционном рейтинге, где страна занимает непрестижные места [10].

На сегодняшний день деятельность по предупреждению коррупции и борьбе с ней регламентируется нормами Закона № 273-ФЗ [1]. Она включает минимизацию последствий от коррупционных правонарушений, их выявление, предупреждение и т.д., а также устранение их причин. Определение коррупции и ее признаки вытекают из перечисления примерных противоправных действий (незаконное использование должностным лицом своего положения в целях получения выгоды в ущерб государственным и общественным интересам).

### **Выводы**

Анализ истории противодействия коррупции в государственном аппарате показал, что она существовала всегда. Отсутствие законодательного закрепления данного термина и определения основных характеристик коррупционной деятельности не исключало наличие этого явления.

По нашему мнению, коррупция подверглась институционализации, т.е. из социального явления трансформировалась в институт. На это повлияло появление многообразных видов и форм коррупционного взаимодействия, которые с течением времени преобразовались в устойчивые и воспроизводящие конструкции.

Таким образом, на основании рассмотренного выше, можно констатировать, что коррупция неизбежно сопровождала любое государство, развиваясь и эволюционируя с ним, приобретая новые

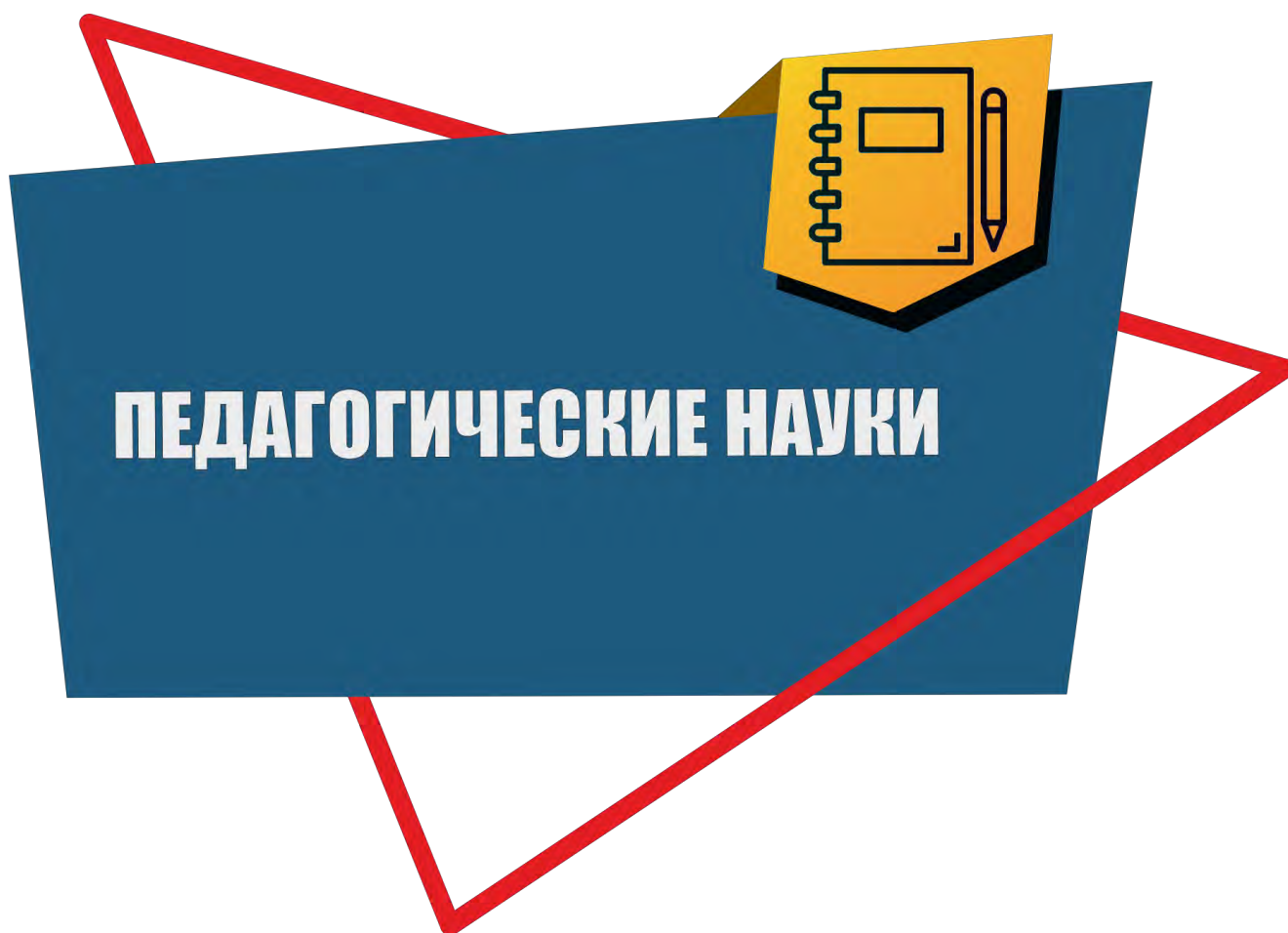
формы. Ее нельзя искоренить полностью, но возможно взять под контроль и удерживать на социально-приемлемом уровне, что позволит говорить о ней как о «нормальном» явлении.

В условиях геополитического противостояния со странами коллективного Запада проблема государственного управления в области противодействия коррупции приобретает все большую актуальность. В сложившихся ситуациях, включая проведение специальной военной операции на Украине, необходимо минимизировать и предотвращать случаи коррупционных преступлений, которые несут угрозу национальной безопасности России.

**Список использованной литературы:**

1. Федеральный закон от 25.12.2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» (ред. от 08.08.2024) // Собрание законодательства РФ. – 2008. – № 52 (часть I). – Ст. 6228.
2. Авдеева, О.А. антикоррупционное законодательство России: ретроспективный анализ формирования механизма правового воздействия / О.А. Авдеева, В.А. Авдеев // Lex russica. – 2020. – Т. 73. – № 1. – С. 59-69.
3. Александр Бастрыкин: искоренить коррупцию можно, консолидировав усилия общества и государства [Электронный ресурс] // ИнтерФакс. – Режим доступа: <https://www.interfax.ru/interview/808308> (дата обращения: 25.10.2024).
4. Гаврюшина, В.С. Государственное управление процессами противодействия коррупции: теоретико-методологические и политико-правовые аспекты / В.С. Гаврюшина, Ю.Н. Трифонов // Известия Саратов. ун-та. – 2024. – Т. 24. – Вып. 1. – С. 74-79.
5. Искоренить невозможно. В Госдуме рассказали, как правильно бороться с коррупцией [Электронный ресурс] // Национальная служба новостей. – Режим доступа: <https://nsn.fm/society/nuzhen-li-ombudsmen-v-gosdume-otsenili-borbu-s-korrupsiiei> (дата обращения: 25.10.2024).
6. Кораблев, Г.Г. Противодействие коррупции в Российской империи / Г.Г. Кораблев // Скиф. – 2019. – № 4 (32). – С. 33-38.
7. Луцевич, Е.А. Противодействие коррупции в государственном аппарате России: история и современность / Е.А. Луцевич // Образование и право. – 2023. – № 4. – С. 11-18.
8. Основы противодействия коррупции в Российской Федерации: учебное пособие / Т.Я. Хабриева, С.С. Зенин, А.М. Цирин и др. – М.: Норма: Инфра-М, 2022. – 296 с.
9. Полное собрание законов Российской империи [Электронный ресурс] // Электронная библиотека РНБ. – Режим доступа: [https://nlr.ru/e-res/law\\_r/content.html](https://nlr.ru/e-res/law_r/content.html) (дата обращения: 24.10.2024).
10. Corruption Perceptions Index 2023 [Электронный ресурс] // Transparency International. – Режим доступа: <https://images.transparencycdn.org/images/CPI-2023-Report.pdf> (дата обращения: 22.10.2024).

© Тимошкина В.В., 2025



УДК 37

**Aydogdyeva B.R.,**

student.

Magtymguly Turkmen State University.

Ashgabat, Turkmenistan.

**Hydyrova O.,**

student.

Pedagogical secondary vocational school

named after Berdimuhamet Annayev of the city of Arkadag.

Arkadag, Turkmenistan.

## BETWEEN LITERAL MEANING AND CULTURAL CONTEXT THE CHALLENGES OF TRANSLATING PROVERBS

### Annotation

The translation of proverbs presents a complex challenge, as they carry not only literal meanings but also cultural and contextual significance. This article explores the primary difficulties in translating proverbs, such as cultural discrepancies, differences in imagery, and the challenge of finding equivalents in the target language. Various translation strategies—literal translation, adaptation, use of equivalents, and explanatory translation—are examined with examples from different languages.

### Keywords:

proverb translation, cultural context, equivalence, idiomatic expressions,  
linguistic adaptation, cross-cultural communication.

### Introduction

Proverbs are an essential part of a language's cultural heritage, encapsulating wisdom, traditions, and societal values. However, translating proverbs is a challenging task, as they often rely on cultural references and figurative language that may not have direct counterparts in another language. The literal meaning of a proverb may not fully convey its intended message in a different cultural context, making it necessary for translators to navigate between linguistic fidelity and cultural adaptation.

This article examines the key challenges in proverb translation and analyzes different strategies used to effectively convey their meaning across languages.

#### 1. Major challenges in translating proverbs

##### 1.1. Cultural differences

Proverbs are deeply rooted in the cultural and historical background of a language. A direct translation may not always make sense if the cultural reference is unfamiliar to the target audience. For instance:

The english proverb «the early bird catches the worm» emphasizes the value of taking action early.

The russian equivalent, «кто рано встаёт, тому бог подаёт» (he who wakes up early, god gives to), conveys the same idea but incorporates a religious element.

Without cultural adaptation, a literal translation could sound unnatural or lose its intended meaning.

##### 1.2. Figurative language and metaphors

Many proverbs use metaphorical expressions that may not be universally understood. For example:

The english proverb «don't cry over spilled milk» (meaning, don't dwell on past mistakes) has a spanish

equivalent: «a lo hecho, pecho» (to what is done, face it), which conveys the same message using a different image.

A direct word-for-word translation of the english version into another language might not carry the same impact.

### 1.3. Linguistic structure and wordplay

Some proverbs rely on wordplay, rhyme, or phonetic patterns that are difficult to preserve in translation.

For instance:

The french proverb «petit à petit, l'oiseau fait son nid» (little by little, the bird makes its nest) uses rhyme for memorability.

A literal english translation would lose the poetic effect, so a more natural equivalent like «rome wasn't built in a day» is preferable.

## 2. Strategies for translating proverbs

### 2.1. Literal translation

This method involves translating the proverb word for word, preserving its original structure and meaning. While effective for some proverbs, it often leads to loss of meaning if the target audience does not share the same cultural background.

Example:

English: «a leopard cannot change its spots.»

French (literal translation): «un léopard ne peut pas changer ses taches.» (sounds unnatural in french)

### 2.2. Finding an equivalent proverb

This approach replaces the original proverb with an existing proverb in the target language that conveys the same message.

Example:

English: «when in rome, do as the romans do.»

Russian equivalent: «в чужой монастырь со своим уставом не ходят.» (in a foreign monastery, do not bring your own rules.)

### 2.3. Explanatory translation

When no equivalent or cultural adaptation is available, an explanatory translation is used to convey the intended meaning in a non-proverbial way.

Example:

German: «man soll den tag nicht vor dem abend loben.» (one should not praise the day before the evening.)

English explanation: «don't celebrate success too soon.»

Conclusion

Translating proverbs is a complex task that goes beyond linguistic accuracy, requiring a deep understanding of cultural nuances. While literal translation may work for some cases, many proverbs demand cultural adaptation or explanatory translation to retain their meaning and impact. The choice of translation strategy depends on the target audience, the context, and the function of the proverb in communication.

## References:

1. Baker, M. In other words: a Coursebook on Translation. London: Routledge, 2018.
2. Mieder, W. Proverbs: a Handbook. Westport: Greenwood Press, 2004.

© Aydogdyeva B.R., Hydyrova O., 2025

УДК 372.8

**Hojamova L.**

Master's student

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan  
Ashgabat, Turkmenistan**Scientific supervisor: Orazov Y.**

Head of Cyberphysical systems department

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan  
Ashgabat, Turkmenistan

## METHODOLOGY OF TEACHING BASICS OF MECHATRONICS

### Abstract

Mechatronics is an interdisciplinary field that integrates mechanical engineering, electrical engineering, computer science, and control systems. The effective teaching of mechatronics requires a well-structured methodology that combines theoretical foundations with hands-on practical applications. This paper explores various pedagogical approaches in teaching mechatronics, emphasizing problem-based learning (PBL), project-based learning (PjBL), and the role of modern educational technologies. The discussion includes best practices for designing curricula, incorporating laboratory work, and leveraging digital tools to enhance student engagement and comprehension.

### Keywords

mechatronics education, problem-based learning, project-based learning,  
educational technologies, interdisciplinary learning

**1. Introduction** Mechatronics plays a critical role in modern technological advancements, ranging from automation and robotics to intelligent systems. Given its multidisciplinary nature, the teaching of mechatronics poses unique challenges, requiring an educational approach that bridges the gap between theoretical concepts and practical applications. Traditional teaching methods often focus on lecture-based instruction, which, while effective for foundational knowledge, may not fully equip students with the skills required for real-world applications. To address these challenges, innovative teaching methodologies have been introduced, integrating active learning strategies, simulation tools, and collaborative problem-solving techniques. This paper examines the pedagogical methodologies employed in mechatronics education and evaluates their effectiveness in fostering student engagement and skill development.

### 2. Pedagogical Approaches in Teaching Mechatronics

**2.1 Problem-Based Learning (PBL)** Problem-based learning (PBL) is an instructional approach that emphasizes student-centered learning through real-world problem-solving. In the context of mechatronics education, PBL encourages students to apply interdisciplinary knowledge to develop solutions for engineering challenges. This approach enhances critical thinking, teamwork, and practical application of theoretical concepts.

Implementing PBL in mechatronics curricula involves structuring coursework around real-world case studies, where students analyze problems, research potential solutions, and collaboratively design functional prototypes. For example, students might be tasked with developing an automated sorting system that requires the integration of sensors, actuators, and control algorithms. This hands-on experience fosters a deeper understanding of system integration and functional design.

**2.2 Project-Based Learning (PjBL)** Project-based learning (PjBL) extends the principles of PBL by emphasizing long-term, hands-on projects that simulate industry practices. Unlike traditional coursework, where students learn concepts in isolation, PjBL integrates multiple subject areas into cohesive projects, promoting interdisciplinary learning.

In mechatronics education, PjBL often involves designing and prototyping complex systems, such as

robotic arms, autonomous vehicles, or smart home automation systems. These projects require students to apply theoretical knowledge to practical challenges, enhancing problem-solving abilities and fostering collaboration. A key advantage of PjBL is its ability to simulate real-world engineering environments, preparing students for industry roles where teamwork and system integration are crucial.

**2.3 Role of Modern Educational Technologies** The rapid evolution of technology has transformed educational methodologies, offering new tools to enhance mechatronics education. Virtual and augmented reality (VR/AR) platforms provide immersive learning environments where students can interact with virtual prototypes before physical implementation. Additionally, online simulation tools such as MATLAB, Simulink, and LabVIEW enable students to model and analyze mechatronic systems with high precision.

Blended learning approaches, which combine online resources with in-person instruction, have also gained prominence in mechatronics education. By utilizing online tutorials, interactive simulations, and virtual laboratories, students can reinforce their understanding of key concepts outside the traditional classroom setting. This hybrid model enhances flexibility and accessibility while maintaining the hands-on experience essential for mastering mechatronic systems.

**3. Conclusion** The teaching of mechatronics requires an innovative and interdisciplinary approach that integrates theoretical knowledge with practical application. Problem-based learning and project-based learning methodologies offer effective strategies to enhance student engagement and technical proficiency. Additionally, the integration of modern educational technologies, including simulation tools and virtual laboratories, further enriches the learning experience. By adopting these pedagogical strategies, educators can equip students with the necessary skills to excel in the rapidly evolving field of mechatronics. Future research should focus on assessing the long-term impact of these methodologies and exploring new technological advancements to further enhance mechatronics education.

#### References

1. P. Labenda, T. Predki, L. Heckes and T. Sadek, "Traditional and project- and team-based education in mechatronic and robotic systems design," 2012 2nd Interdisciplinary Engineering Design Education Conference (IEDEC), Santa Clara, CA, USA, 2012, pp. 41-45, doi: 10.1109/IEDEC.2012.6186920.
2. Neves, M. G., Fontul, S., Miguez, M., Solari, S., Pedocchi, F., Teixeira, L., ... & Muñoz-Perez, J. J. (2015). Methodologies for teaching an engineering subject in different countries: comparison and results. In INTED2015 Proceedings (pp. 1339-1346). IATED.
3. Shyr, W. J. (2012). Teaching mechatronics: An innovative group project-based approach. *Computer Applications in Engineering Education*, 20(1), 93-102.
4. Wang, Y., Yu, Y., Xie, C., Zhang, X., & Jiang, W. (2013). A proposed approach to mechatronics design education: Integrating design methodology, simulation with projects. *Mechatronics*, 23(8), 942-948.
5. Doppelt, Y. (2005). Assessment of project-based learning in a mechatronics context.

© Hojamova L., 2025

УДК 37

**Hydyrova D.B.,**

senior instructor of Department of Foreign Languages for Technical Fields.  
Oguzhan Engineering and Technology University of Turkmenistan.  
Ashgabat, Turkmenistan.

#### BLENDING – AS ONE OF THE PRODUCTIVE WAYS OF WORD FORMATION IN ENGLISH

##### Abstract

Blending is a highly productive word-formation process in English, contributing to the continuous



expansion of the lexicon. By merging parts of two or more words, blending creates new lexical items that often capture complex meanings in a concise form. This paper examines the structural, semantic, and phonological characteristics of blending, demonstrating its role in language evolution. It also explores the cognitive and sociolinguistic aspects of blending, including its use in technology, media, branding, and political discourse. A comparative analysis with other word-formation processes highlights the unique features that make blending an efficient linguistic tool. The study concludes by discussing future trends in blending and its implications for the development of the English language.

**Keywords:**

blending, word formation, morphology, linguistic productivity, neologisms,  
english lexicon, lexical innovation

**Introduction**

Word formation is a fundamental process in the development of any language, allowing for the adaptation and expansion of vocabulary. Among various word-formation methods, blending stands out as a highly creative and productive mechanism in English. It involves the fusion of two or more words, often by truncating and combining their parts, to create a new term that encapsulates the meaning of its original components. Well-known examples include "brunch" (breakfast + lunch), "smog" (smoke + fog), and "motel" (motor + hotel).

This paper explores blending as a productive means of word formation, analyzing its structural patterns, phonological and semantic features, and its growing relevance in modern English. By comparing blending with other word-formation processes such as compounding, clipping, and affixation, this study highlights its unique role in lexical innovation.

**The Structural Patterns of Blending**

Blends are formed through the selective combination of words, often following specific linguistic patterns. These can be categorized into the following types:

1. Overlapping Blends – The merged words share a common phoneme or sequence of letters (e.g., "spork" = spoon + fork).
2. Non-Overlapping Blends – Two words are combined without shared segments (e.g., "Brexit" = Britain + exit).
3. Acronymic Blends – The first letters or syllables of multiple words are fused (e.g., "NATO" = North Atlantic Treaty Organization, though not a traditional blend).
4. Truncated Blends – A part of one word is attached to another without phonological overlap (e.g., "blog" = web + log).

These structural variations contribute to the flexibility and efficiency of blending as a word-formation process.

**Phonological and Semantic Aspects of Blending**

Blends often adhere to phonological rules to ensure they remain pronounceable and recognizable. Some phonetic adjustments include:

- Vowel harmony – Ensuring phonetic smoothness when merging words.
- Syllabic balance – Retaining the rhythm of the original words to maintain intelligibility.
- Euphony – Avoiding awkward or difficult-to-pronounce combinations.

Semantically, blending allows for the condensation of meaning, making words more efficient in communication. For instance, "smog" conveys the essence of both smoke and fog without requiring a lengthy description.

**Blending vs. Other Word-Formation Processes**

To understand the distinctiveness of blending, it is useful to compare it with other word-formation methods:

Process	Example	Description
Compounding	Toothbrush	Two full words combined
Clipping	Ad (advertisement)	Shortening of a single word
Affixation	Unhappy	Adding prefixes/suffixes
Borrowing	Café (French)	Adoption from another language
Blending	Brunch (breakfast + lunch)	Merging parts of two words

Unlike compounding, which retains full words, blending creates new lexical units that are often more concise and expressive.

### Cognitive and Sociolinguistic Aspects of Blending

Blended words play a crucial role in cognitive processing and social communication.

#### Cognitive Processing

- Ease of Recognition – Familiarity with the source words aids in understanding new blends.
- Memory Retention – Shortened, catchy blends are easier to recall than longer expressions.
- Language Economy – Blends compress information efficiently, aiding rapid communication.

#### Sociolinguistic Applications

Blending is widely used in various domains, including:

1. Technology – Terms like "netizen" (internet + citizen) and "webinar" (web + seminar) reflect digital advancements.
2. Media and Pop Culture – Words like "infotainment" (information + entertainment) demonstrate the merging of entertainment and news.
3. Marketing and Branding – Companies craft catchy brand names using blends, such as "Microsoft" (microcomputer + software) and "Pinterest" (pin + interest).
4. Politics and Social Issues – Terms like "Brexit" (Britain + exit) become shorthand for complex sociopolitical events.

These examples demonstrate the practical applications and widespread adoption of blended words in contemporary discourse.

#### Conclusion

Blending is a dynamic and efficient word-formation process that enriches the English language by creating new, expressive terms. Its structural, phonological, and semantic flexibility makes it an essential tool for lexical innovation. From technology and branding to politics and entertainment, blending continues to shape modern discourse. Given its linguistic productivity and cultural relevance, blending will likely play an even more significant role in the future development of English. Further research could explore its influence on bilingualism, internet linguistics, and AI-generated language models.

#### References

1. Algeo, J. (1991). *Fifty Years among the New Words: A Dictionary of Neologisms*. Cambridge University Press.
2. Bauer, L. (1983). *English Word-Formation*. Cambridge University Press.
3. Crystal, D. (2010). *The Cambridge Encyclopedia of Language*. Cambridge University Press.
4. Lieber, R. (2016). *Introducing Morphology*. Cambridge University Press.
5. Mattiello, E. (2013). *Extra-grammatical Morphology in English: Abbreviations, Blends, Reduplicatives, and Related Phenomena*. De Gruyter Mouton.

УДК 37

**Ishankuliyeva O.M.,**

Associate Professor Candidate of Philological Sciences.

**Bayrammammedova A.B.,** student.

Magtymguly Turkmen State University.

Ashgabat, Turkmenistan.

## INNOVATIVE TECHNIQUES FOR TEACHING GRAMMAR

### Annotation

Grammar instruction plays a crucial role in language proficiency, but traditional rote-learning methods often fail to engage learners effectively. This article explores innovative techniques for teaching grammar that enhance student motivation, comprehension, and application.

### Keywords:

grammar teaching, innovative pedagogy, gamification, task-based learning, flipped classroom, technology in education.

### Introduction

Grammar is a foundational aspect of language learning, essential for effective communication and writing proficiency. However, traditional grammar instruction, often characterized by rule memorization and repetitive exercises, can be disengaging for learners. This paper explores innovative techniques that make grammar instruction interactive, engaging, and effective.

#### Theoretical Perspectives on Grammar Teaching

##### Deductive vs. Inductive Approaches

Traditional grammar instruction follows a deductive approach, where rules are explained first and then practiced. In contrast, an inductive approach encourages students to discover rules through examples, promoting deeper understanding.

#### Communicative Grammar Teaching

The Communicative Language Teaching (CLT) approach integrates grammar into meaningful communication rather than isolated drills. This approach helps learners apply grammatical structures in real-life contexts.

#### Innovative Techniques for Teaching Grammar

##### Gamification and Interactive Learning

Gamification incorporates elements of games—such as points, challenges, and rewards—into grammar instruction. Tools like Kahoot, Quizizz, and Duolingo make grammar practice engaging and interactive. Classroom-based games such as grammar scavenger hunts or role-playing activities also enhance learning.

##### Task-Based Grammar Instruction

Task-Based Language Teaching (TBLT) integrates grammar into communicative tasks rather than isolated drills. Activities such as storytelling, debates, and simulations encourage natural grammar acquisition.

##### Flipped Classroom Approach

In a flipped classroom model, students learn grammar concepts through videos and readings before class, freeing classroom time for interactive practice. This method allows for more student-centered, hands-on learning experiences.

##### Technology-Assisted Grammar Learning

Digital tools such as AI-powered grammar checkers (e.g., Grammarly), interactive whiteboards, and augmented reality applications provide personalized feedback and adaptive learning experiences.

##### Contextual and Authentic Grammar Teaching

Teaching grammar in context—through literature, authentic texts, and real-world scenarios—enhances understanding and retention. Activities like analyzing song lyrics, news articles, and social media posts make

grammar relevant.

#### Drama and Role-Playing Activities

Drama-based techniques, including improvisation and role-playing, encourage students to use grammatical structures spontaneously in conversation.

#### Challenges and Solutions in Grammar Instruction

##### Balancing Accuracy and Fluency

Overemphasizing grammar accuracy can hinder fluency. Combining communicative activities with targeted grammar instruction helps balance these skills.

##### Addressing Learning Styles

Different learners respond to different teaching methods. A multimodal approach—combining visual, auditory, and kinesthetic activities—ensures accessibility for diverse learners.

##### Assessing Grammar Progress

Traditional grammar tests may not accurately measure applied knowledge. Alternative assessment methods, such as portfolio-based assessments and peer feedback, provide more comprehensive insights.

**Conclusion.** Innovative techniques for teaching grammar, such as gamification, flipped learning, and contextual instruction, make grammar learning more engaging and effective. By integrating communicative, task-based, and technology-driven strategies, educators can enhance students' grammatical competence while maintaining motivation and fluency. Future research should explore the long-term impact of these methods on language proficiency.

#### References:

1. Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. International Society for Technology in Education.
2. Brown, H. D., & Abeywickrama, P. (2010). Language assessment: Principles and classroom practices. Pearson Education.
3. Celce-Murcia, M., & Larsen-Freeman, D. (1999). The grammar book: An ESL/EFL teacher's course. Heinle & Heinle.  
© Ishankuliyeva O.M., Bayramammedova A.B., 2025

#### УДК 376

**Анохина Л.В.**

Социальный педагог ОГБУ «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями имени В.З. Гетманского»  
с. Веселая Лопань, Белгородский район, Белгородская область, РФ

**Кулясова С.Н.**

Социальный педагог ОГБУ «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями имени В.З. Гетманского»  
с. Веселая Лопань, Белгородский район, Белгородская область, РФ

**Лобач-Хомутова М.П.**

Инструктор по труду ОГБУ «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями имени В.З. Гетманского»  
с. Веселая Лопань, Белгородский район, Белгородская область, РФ

#### РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

#### Аннотация

Статья посвящена методам и подходам, которые способствуют развитию творческих способностей

у детей с синдромом Дауна. В частности, рассматриваются такие методы, как изобразительное искусство, арт-терапия и игровые методы, которые помогают детям развивать навыки самовыражения, улучшать эмоциональное состояние и повышать уровень социализации. Важным аспектом является вовлечение семьи в процесс, что создает условия для более успешной интеграции детей в общество. Статья подчеркивает, что творческое развитие является ключевым элементом личностного роста и социального взаимодействия этих детей.

#### **Ключевые слова**

дети с синдромом Дауна, творческие способности, изобразительное искусство, арт-терапия, игровые методы.

Синдром Дауна — одно из самых распространенных генетических нарушений, которое может затронуть любую семью, независимо от возраста родителей, их национальности, религиозных убеждений или социального статуса. По статистике, каждый 1000-й ребенок рождается с этой патологией, и это происходит вне зависимости от образа жизни родителей, их вредных привычек, питания или цвета кожи. Дети с синдромом Дауна часто обладают особым обаянием и добротой, их называют «солнечными» за их искренние улыбки и радость, которую они приносят в жизнь окружающих.

Однако семьи, в которых растут такие дети, сталкиваются с множеством трудностей. Одной из главных проблем является недостаток психолого-педагогической и социальной поддержки. Родители часто оказываются в изоляции, не зная, куда обратиться за помощью и как правильно воспитывать своего ребенка. Общество, к сожалению, не всегда проявляет понимание и терпимость, и негативное отношение окружающих может усугублять и без того сложную ситуацию.

Важно помнить, что дети с синдромом Дауна имеют право на полноценную жизнь, на любовь и поддержку. Общество должно стремиться к созданию инклюзивной среды, где каждый ребенок, независимо от своих особенностей, сможет развиваться, учиться и быть принятым. Поддержка со стороны государства, образовательных учреждений и общественных организаций может значительно улучшить качество жизни таких семей и помочь им преодолеть трудности. Важно, чтобы каждый из нас осознавал свою роль в создании более доброго и открытого мира для всех детей, включая тех, кто живет с синдромом Дауна.

В Белгородской области зарегистрировано 125 семей, имеющих детей с заболеванием синдрома Дауна.

В декабре 2017 года двум мамам «особенных» детей пришла идея создать организацию, которая объединит в одну группу всех семей с «солнечными» детьми. Они создали организацию помощи детям с синдромом Дауна «Солнце в руках».

Администрация города выделила помещения для занятий с такими детьми.

Развитие творческих способностей у детей с синдромом Дауна — важная и актуальная тема, которая требует особого внимания и подхода. Творчество является неотъемлемой частью человеческой жизни и играет ключевую роль в формировании личности, самовыражении и социализации. У детей с синдромом Дауна, как и у всех детей, есть уникальные таланты и способности, которые можно развивать через различные творческие практики.

#### **1. Индивидуальный подход**

Каждый ребенок уникален, и подход к развитию его творческих способностей должен быть индивидуальным. Важно учитывать интересы, предпочтения и уровень развития ребенка. Это может быть музыка, рисование, танцы, театр или другие виды искусства. Создание комфортной и поддерживающей среды поможет ребенку раскрыть свои таланты.

#### **2. Игровые методы**

Игровая деятельность — один из самых эффективных способов развития творческих способностей. Игры, которые включают элементы творчества, могут помочь детям с синдромом Дауна развивать

воображение, креативность и навыки общения. Например, театрализованные игры, рисование на асфальте, создание поделок из подручных материалов — все это способствует развитию творческого мышления.

### 3. Музыка и движение

Музыка и танцы – это мощные инструменты для развития творческих способностей. Занятия музыкой помогают улучшить слух, ритм и координацию движений. Танцы, в свою очередь, способствуют развитию моторики и самовыражению. Участие в музыкальных и танцевальных коллективах может также способствовать социализации и формированию дружеских связей.

### 4. Арт-терапия

Арт-терапия — это метод, который использует искусство как средство самовыражения и терапии. Она позволяет детям с синдромом Дауна выразить свои чувства и эмоции, которые могут быть трудны для вербализации. Через рисование, лепку, коллажи и другие виды художественной деятельности дети могут исследовать свои внутренние переживания, что способствует не только эмоциональному развитию, но и улучшению психоэмоционального состояния. Арт-терапия также помогает развивать мелкую моторику и координацию, что является важным аспектом общего развития.

### 5. Социальные взаимодействия

Социальные взаимодействия играют ключевую роль в развитии творческих способностей. Участие в групповых занятиях, мастер-классах и творческих проектах позволяет детям с синдромом Дауна не только развивать свои навыки, но и учиться взаимодействовать с другими. Совместное творчество способствует формированию дружеских связей, улучшает навыки коммуникации и учит работать в команде. Это, в свою очередь, укрепляет уверенность в себе и помогает детям чувствовать себя частью общества.

### 6. Поддержка семьи

Семья играет важную роль в развитии творческих способностей ребенка. Поддержка и поощрение со стороны родителей и близких могут значительно повысить мотивацию ребенка к творческой деятельности. Важно, чтобы семья создавала атмосферу, в которой ребенок чувствует себя ценным и любимым. Это может проявляться в совместных занятиях творчеством, обсуждении его работ и достижений, а также в активном участии в мероприятиях, где ребенок может продемонстрировать свои таланты. Поддержка семьи не только укрепляет уверенность ребенка, но и формирует у него положительное отношение к собственным способностям.

### 7. Образовательные программы

Разработка специализированных образовательных программ, направленных на развитие творческих способностей у детей с синдромом Дауна, может значительно улучшить их навыки и уверенность в себе. Такие программы могут включать в себя занятия по искусству, музыке, театру и другим видам творчества, адаптированным под индивидуальные потребности и возможности детей. Важно, чтобы эти программы были гибкими и позволяли детям развиваться в своем темпе, что поможет им достигать успехов и получать удовольствие от процесса.

### 8. Взаимодействие с профессионалами

Сотрудничество с профессиональными педагогами, психологами и арт-терапевтами может оказать значительное влияние на развитие творческих способностей у детей с синдромом Дауна. Эти специалисты могут предложить разнообразные методики и подходы, которые помогут детям раскрыть свои таланты и научиться выражать себя. Профессиональная поддержка также может быть полезной для родителей, предоставлять им необходимые инструменты и знания для более эффективного взаимодействия с детьми. Профессионалы могут организовать тренинги и семинары для родителей, где они смогут узнать о лучших практиках и методах, способствующих развитию творческих способностей у детей с синдромом Дауна. Это взаимодействие создает прочный фундамент для совместной работы, где родители и специалисты становятся партнерами в процессе обучения и развития.

### 9. Интеграция технологий

Современные технологии открывают новые горизонты для развития творческих способностей у детей с синдромом Дауна. Использование планшетов, компьютеров и специализированных приложений может сделать процесс обучения более увлекательным и доступным. Например, программы для рисования, музыкальные приложения или платформы для создания анимации могут вдохновить детей на самовыражение и помочь им развивать свои навыки в интерактивной форме. Важно, чтобы технологии использовались как дополнение к традиционным методам, создавая разнообразие в подходах к обучению.

#### 10. Участие в конкурсах и выставках

Организация и участие в конкурсах, выставках и фестивалях творчества могут стать важным этапом в развитии уверенности и самовыражения у детей с синдромом Дауна. Такие мероприятия дают возможность продемонстрировать свои достижения, получить обратную связь и признание, что способствует укреплению самооценки

Развитие творческих способностей у детей с синдромом Дауна требует индивидуального подхода, поддержки семьи и профессионалов, а также использования различных методов, таких как арт-терапия и игровые практики. Важно создавать комфортную и стимулирующую среду, где дети могут свободно выражать себя. Социальные взаимодействия и участие в конкурсах способствуют укреплению уверенности и социализации. Интеграция технологий может сделать процесс обучения более увлекательным и доступным.

В конечном итоге, творчество помогает детям с синдромом Дауна развивать свои уникальные таланты и навыки, что способствует их общему развитию и самовыражению.

#### Список использованной литературы:

1. Левченко И.Ю., Киселева Н.А. Психологическое изучение детей с отклонениями в развитии. М., 2005.
2. Левченко И.Ю., Ткачева В.В. Психологическая помощь семье, воспитывающей ребенка с отклонениями в развитии. СПб., 2005
3. Левченко И.Ю. и др. Патопсихология: теория и практика: Учебник для студ. учреждений высш. проф. образования. 3-е изд., перераб. и доп. М., 2013.
4. Медведева Е.А. и др. Артпедагогика и арт-терапия в специальном образовании: Учебник для студ. сред. и высш. пед. учеб. заведений. М., 2001.

© Анохина Л.В., Кулясова С.Н., Лобач-Хомутова М.П., 2025

УДК: 378.046

**Атаев Р.**, преподаватель,  
Государственный энергетический институт Туркменистана  
**Отузгелдиев Ш.**, студент,  
Государственный энергетический институт Туркменистана  
**Ташлиев А.**, студент,  
Государственный энергетический институт Туркменистана  
**Шохратов Ш.**, студент,  
Государственный энергетический институт Туркменистана

### АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

#### Аннотация

В статье рассматриваются основные методы оценки успеваемости студентов в технических вузах,

включая традиционные и современные подходы. Анализируются плюсы и минусы различных методов, а также их влияние на качество образования и мотивацию студентов. Оцениваются критерии, используемые для проверки знаний и навыков студентов, а также рассмотрены инновационные подходы в оценке, такие как электронное тестирование, использование образовательных технологий и индивидуализированный подход. В заключение сделан вывод о необходимости совершенствования методов оценки для повышения эффективности учебного процесса в технических вузах.

#### **Ключевые слова**

оценка успеваемости, студенты, технические вузы, методы оценки, инновации, образовательные технологии, электронное тестирование.

В последние десятилетия образование в технических вузах стало одним из важнейших факторов развития науки, технологий и экономики. Проблема качества образования и методов оценки успеваемости студентов актуальна во всем мире. Одним из центральных аспектов образовательного процесса является правильная и эффективная оценка знаний и навыков студентов. Методы оценки успеваемости играют решающую роль в мотивации студентов, а также влияют на общую атмосферу учебного процесса.

Методы оценки, используемые в технических вузах, должны учитывать специфические особенности подготовки инженеров, технологов, программистов и других специалистов, чьи знания должны соответствовать высоким требованиям. В этой связи важно разобраться в существующих методах оценки успеваемости и проанализировать их влияние на обучение.

Экзамены и зачеты являются неотъемлемой частью системы образования, и в технических вузах они продолжают оставаться основными методами оценки. Они могут быть как письменными, так и устными. Важным преимуществом является возможность получения объективной оценки, а также проверка не только знаний, но и способности к аналитическому мышлению.

Контрольные работы и лабораторные задания более точно оценивают знания студентов по конкретным темам, так как они позволяют проверить не только теоретические знания, но и практические умения. В технических вузах это особенно важно, так как обучение тесно связано с практическими занятиями. Например, выполнение лабораторных работ или проектных заданий является важным этапом в подготовке будущих специалистов.

С развитием информационных технологий электронные тесты становятся все более популярными в образовательных учреждениях. Они позволяют быстро и эффективно проверять знания студентов, исключая субъективность оценивания. Электронные тесты могут быть адаптивными, то есть их сложность изменяется в зависимости от уровня знаний студента.

Преимуществами электронного тестирования являются: быстрота проведения, возможность автоматической оценки и доступность в любое время. Однако, несмотря на свои достоинства, этот метод также имеет недостатки, такие как ограниченность форматов тестовых заданий и невозможность проверить практические навыки.

С развитием онлайн-образования появились новые возможности для оценки успеваемости студентов. Использование образовательных технологий, таких как электронные учебники, видеолекции, онлайн-курсы и форумы, способствует не только улучшению качества образования, но и созданию гибкой системы оценки знаний.

Современные образовательные платформы позволяют преподавателям отслеживать успеваемость студентов в реальном времени, предоставляя информацию о прогрессе каждого студента. Также важно отметить, что использование таких платформ способствует более глубокому освоению материала, так как студенты могут работать в удобном для себя темпе.

В последние годы в ряде вузов внедряются интегрированные системы оценки, которые объединяют



различные методы контроля знаний. Эти системы позволяют учитывать не только результаты экзаменов и тестов, но и участие студентов в проектной деятельности, их способность работать в команде, а также лидерские качества.

Методы оценки успеваемости студентов в технических вузах играют ключевую роль в образовательном процессе. Они должны быть гибкими и разнообразными, чтобы учитывать индивидуальные особенности студентов и специфику технического образования. Внедрение инновационных методов, таких как электронное тестирование, использование образовательных технологий и интегрированные системы оценки, позволит создать более объективную и эффективную систему оценки знаний, повысив тем самым качество образования в технических вузах.

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

1. Иванова Н. В. Современные подходы к оценке знаний студентов. – М.: Издательство МГУ, 2018.
2. Кузнецов А. П. Электронные образовательные технологии: перспективы и вызовы. – СПб.: Издательство СПбГУ, 2020.
3. Щербаков Ю. М. Оценка успеваемости студентов: от традиционных методов к инновационным. – Новосибирск: НГУ, 2019.

© Атаев Р., Отузгелдиев Ш., Ташлиев А., Шохратов Ш., 2025

#### **УДК 37**

**Бердымурадова Дж.**, преподаватель.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан.

**Нармурадова Дж.**, преподаватель.

**Омиркулиева О.**, преподаватель.

Туркменский государственный педагогический институт имени Сеитназара Сейди.

Туркменабат, Туркменистан.

### **СПОСОБЫ ОБУЧЕНИЯ НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ ПО ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ**

#### **Аннотация**

Статья посвящена анализу и сравнению методов обучения немецкому языку в зависимости от возрастных особенностей учащихся. Рассматриваются когнитивные и психологические аспекты восприятия иностранного языка детьми, подростками и взрослыми. Описаны наиболее эффективные методики преподавания, адаптированные под каждую возрастную группу.

#### **Ключевые слова:**

обучение иностранным языкам, немецкий язык, возрастная психология, методика преподавания, когнитивные особенности.

#### **Введение**

Обучение иностранному языку является сложным многоступенчатым процессом, эффективность которого зависит от возраста обучающихся. В разном возрасте у людей проявляются различные когнитивные особенности, уровень мотивации, способы восприятия и обработки информации. В связи с этим методики преподавания должны быть адаптированы к каждому возрастному этапу, чтобы обеспечить максимальное усвоение материала.

Целью данной статьи является анализ возрастных характеристик учащихся и определение наиболее эффективных методик обучения немецкому языку для каждой возрастной категории.

## 1. Обучение немецкому языку детям (3–10 лет)

### 1.1. Психологические и когнитивные особенности

Дети младшего возраста обладают высокой пластичностью мозга, что позволяет им легко усваивать новые языки. В этом возрасте основной механизм запоминания – это имитация и интуитивное восприятие. Дети не анализируют грамматические конструкции, а запоминают язык на уровне образов и звучания.

Особенности обучения детей:

Высокая восприимчивость к звукам и интонациям.

Восприятие языка через игру, песни, рифмовки и визуальные образы.

Недостаточная способность к абстрактному мышлению и анализу грамматических конструкций.

Короткий период концентрации внимания (15–20 минут).

### 1.2. Эффективные методы обучения

Игровой метод – использование ролевых игр, настольных игр, карточек с картинками, интерактивных упражнений.

Метод погружения – создание языковой среды через мультфильмы, песни, сказки, комиксы.

Метод TPR (Total Physical Response) – обучение через физическую активность, связанное с выполнением команд на немецком языке.

Методика Марии Монтессори – самостоятельное изучение языка через манипуляцию с предметами, соответствующими теме урока.

### 1.3. Роль преподавателя и родителей

Преподаватель должен выступать в роли проводника, который помогает ребенку погрузиться в языковую среду через игру и мотивацию. Важно поддерживать у ребенка интерес, использовать разнообразные способы обучения, чтобы избежать скуки и переутомления.

## 2. Обучение подростков (11–18 лет)

### 2.1. Психологические и когнитивные особенности

Подростки начинают проявлять аналитическое мышление, у них развивается способность к абстрагированию, систематизации и логическому осмыслению информации. В этом возрасте появляется высокая мотивация, связанная с личными интересами (например, путешествия, общение в соцсетях, просмотр фильмов на языке оригинала).

Особенности обучения подростков:

Способность к самостоятельному изучению языка.

Повышенная критичность к процессу обучения и собственной успеваемости.

Интерес к социальным взаимодействиям, диалогам, дискуссиям.

Необходимость мотивации через реальные жизненные ситуации.

### 2.2. Эффективные методы обучения

Коммуникативный метод – акцент на разговорную практику через диалоги, ролевые игры, дискуссии.

Метод проектов – работа над творческими проектами (презентации, блоги, видеоролики на немецком языке).

Метод CLIL (Content and Language Integrated Learning) – изучение других предметов (истории, географии) на немецком языке.

Геймификация – использование приложений и онлайн-игр для мотивации (Duolingo, Quizlet, Kahoot).

Метод сравнения языков – анализ сходств и различий между родным языком и немецким для лучшего усвоения грамматики.

## 3. Обучение взрослых (18+ лет)

### 3.1. Психологические и когнитивные особенности

Взрослые обучающиеся имеют осознанную мотивацию (работа, путешествия, карьера), но их когнитивная гибкость ниже, чем у детей и подростков. Усвоение нового языка требует от них систематического подхода, повторения и закрепления материала.

Особенности обучения взрослых:

Высокая способность к логическому анализу и осмыслению грамматики.

Сложность в запоминании новой лексики без практического применения.

Низкая восприимчивость к механическому запоминанию.

Высокая зависимость от метода обучения (важно выбрать подходящий стиль).

### 3.2. Эффективные методы обучения

Грамматико-переводной метод – изучение структуры языка через анализ грамматики и перевод.

Метод погружения – использование немецкого языка в повседневной жизни (чтение книг, просмотр новостей, общение с носителями языка).

Аудиолингвальный метод – прослушивание записей, повторение фраз, имитация произношения.

Метод ролевых ситуаций – моделирование реальных ситуаций (диалоги в магазине, на работе, в путешествии).

Метод смешанного обучения (blended learning) – комбинация онлайн-обучения и традиционных занятий.

Заключение. Обучение немецкому языку требует адаптации методов преподавания в зависимости от возрастных особенностей учащихся. Дети лучше усваивают язык через игру и интуитивное восприятие, подростки – через социальное взаимодействие и интересные проекты, а взрослые – через осмысленный и системный подход. Учет этих факторов позволяет повысить эффективность обучения и сделать процесс изучения немецкого языка более продуктивным и увлекательным.

#### Список использованной литературы:

1. Выготский Л.С. Мышление и речь. – Москва: Лабиринт, 2018
2. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс. – Москва: Просвещение, 2020.
3. Krashen S. Principles and Practice in Second Language Acquisition. – Oxford: Pergamon, 1982.

© Бердымурадова Дж., Нармурадова Дж., Омиркулиева О., 2025

#### УДК 376

**Бессонова Т.В.**

Учитель-логопед ОГБУ «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями имени В.З. Гетманского»  
с. Веселая Лопань, Белгородский район, Белгородская область, РФ

**Логвинова Н.С.**

Учитель-логопед ОГБУ «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями имени В.З. Гетманского»  
с. Веселая Лопань, Белгородский район, Белгородская область, РФ

**Ковтун Ю.И.**

Педагог-организатор ОГБУ «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями имени В.З. Гетманского»  
с. Веселая Лопань, Белгородский район, Белгородская область, РФ

### КОРРЕКЦИОННАЯ РАБОТА С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ РАССТРОЙСТВА АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА

#### Аннотация

В статье говорится об актуальности коррекционной работы с детьми, имеющими расстройства

аутистического спектра; об активизации речевой деятельности у детей дошкольного возраста с РАС на начальных этапах логопедической работы через совместную игровую деятельность.

#### **Ключевые слова**

расстройство аутистического спектра, совместная игровая деятельность, установление эмоционального и тактильного контакта, дошкольный возраст, начальный этап.

Проблема аутизма, к сожалению, становится все более актуальной в современном обществе. По статистике одному из 88 детей диагностируют РАС. Семья, в которой родился ребенок с расстройствами аутистического спектра, оказывается в трудной жизненной ситуации. Малыш испытывает существенные ограничения жизнедеятельности, ему трудно взаимодействовать с людьми, выстраивать социальные связи. У ребенка резко ограничен круг интересов, он часто повторяет одни и те же действия, не распознает и не чувствует эмоции окружающих. Все это ведет к трудностям в социализации, а иногда и к полной ее невозможности без длительной коррекционной работы.

Наш реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями имени В.З. Гетманского существует уже около 20 лет. В центре, наряду с медицинской реабилитацией, дети имеют возможность получить квалифицированную логопедическую, психолого-педагогическую и социально-педагогическую помощь.

Создание благоприятных условий для детей с различными ментальными нарушениями является неотъемлемой частью нашего реабилитационного учреждения.

Развитие речевых и коммуникативных способностей является наиболее значимым в обучении детей с расстройствами аутистического спектра, ведь именно способность ребенка с аутизмом свободно общаться является нашей главной целью. В связи с этим в настоящий момент перед нами возникла необходимость создания коррекционно-логопедической программы по вызыванию, растормаживанию и развитию речи детей с РАС, с целью повышения речевой активности ребёнка в процессе общения и дальнейшей его социальной адаптации и социализации. Реализация коррекционно-логопедической программы, которая охватывает системную работу с детьми с РАС и их семьями, способствует раскрытию внутреннего потенциала детей с аутизмом, их комплексному развитию в процессе социальной адаптации и вхождению в образовательное пространство (при условии создания соответствующих условий для неё).

Главной нашей задачей является воспитание у данной категории детей интереса к окружающему миру, потребности в общении, расширении круга увлечений. Необходимо развивать и обогащать эмоциональный опыт ребенка, формировать коммуникативные умения, стимулировать речевую активность.

Комплекс разработанных занятий направлен на формирование умения понимать обращенную речь с опорой и без опоры на наглядность, вступать в контакт с окружающими, выражать свои мысли, чувства, впечатления, используя речевые средства.

Все начинается с совместной игровой деятельности, в результате которой устанавливается эмоциональный и тактильный контакт с ребёнком. Когда контакт установлен у нас появляется возможность развивать произвольное и формировать произвольное внимания.

Коррекционно-логопедическая работа начинается с анализа индивидуальных особенностей ребенка и уровня его развития. В первую очередь начинаем работу с теми словами, которые используются в жизни ежедневно. После знакомства с названиями предметов ребенок учится понимать названия простых движений, действий. В тот момент, когда у ребенка появляются начальные навыки понимания речи, его можно начинать обучать экспрессивной речи. Работу начинаем с подражания звукам и артикуляционным движениям. Из отработанных звуков в дальнейшем формируют первые слова. Если мы замечаем, что у ребенка есть нарушения в строении речевого аппарата, в том числе, возникшие из-за многолетнего молчания, в ход занятия включаем логопедический массаж и артикуляционную гимнастику.

Специалист каждый раз продумывает не только процесс обучения речи, но и перенос каждого навыка в повседневную жизнь, поэтому в коррекционно-логопедической работе необходимо активное участие родителей ребенка или лиц, их заменяющих.

В результате наших коррекционно-логопедических занятий дети с нарушениями аутистического спектра начинают понимать обращенную к нему речь; называть предметы, действия, признаки, встречающиеся в повседневной речи; понимать и выполнять словесные инструкции; а также использовать простые предложения, состоящие из двух – трех слов.

В процессе курса реабилитации родителям (законным представителям) детей с ограниченными возможностями здоровья по медицинским, социальным, правовым и другим вопросам. Оказывать консультативную и методическую помощь

© Бессонова Т.В., Логвинова Н.С., Ковтун Ю.И., 2025

### УДК 37

**Ильичева С. А.**

воспитатель,

МДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 27 п. Разумное», РФ

**Ходеева Е.М.**

воспитатель,

МДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 27 п. Разумное», РФ

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕЩЕЙ И ЯВЛЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Аннотация**

В представленной работе рассматривается экологическое воспитание дошкольников старшего возраста посредством изучения ими окружающей среды. Анализируются действенные способы организации детской исследовательской деятельности, способствующие развитию познавательных способностей, заинтересованности и ответственности в сфере экологии. Приводятся примеры практических упражнений, демонстрирующих возможности самостоятельной работы с естественными материалами.

### **Ключевые слова**

дети, педагоги, экологическое воспитание.

Экологическое становление старших дошкольников является важной частью дошкольного образования. Развитие у детей бережного отношения к окружающей среде, интереса к ее исследованию и понимания важности экологически правильного поведения начинается с раннего возраста. В старшем дошкольном возрасте создается основа экологической культуры, которая в дальнейшем определит отношение ребенка к природе.

В этой связи, организация самостоятельной исследовательской деятельности дошкольников в природе приобретает особую значимость. Дети, активно взаимодействуя с природными объектами, учатся наблюдать, анализировать, сравнивать и делать собственные выводы. Такой подход способствует не только усвоению экологических знаний, но и развитию критического мышления, творческих способностей и самостоятельности.

Действенными способами организации исследовательской деятельности могут быть: проведение опытов с водой, почвой, растениями; наблюдение за животными в их естественной среде обитания; создание коллекций природных материалов и их последующее изучение. Важно, чтобы дети имели возможность самостоятельно выбирать объекты исследования, формулировать вопросы и искать ответы на них.

Примером практического упражнения может служить создание мини-огорода на территории детского сада, где дети сами сажают, поливают и ухаживают за растениями. Или, например, организация уголка леса, где они могут наблюдать за жизнью насекомых и птиц. Такие занятия позволяют детям получить непосредственный опыт взаимодействия с природой и осознать свою ответственность за ее сохранение.

Педагоги должны помнить, что экологическое воспитание – это не просто передача знаний о природе, а формирование особого мировоззрения. Важно научить детей видеть взаимосвязи между живыми организмами и средой их обитания, понимать последствия человеческой деятельности для окружающей среды. Использование игровых методов, наглядных пособий, практических занятий делает процесс обучения более доступным и интересным для дошкольников.

Интеграция экологических тем в различные виды деятельности, такие как рисование, лепка, аппликация, чтение художественной литературы, музыкальные занятия, позволяет расширить кругозор детей и закрепить полученные знания. Например, после изучения темы о птицах, дети могут нарисовать их, слепить из пластилина, послушать пение птиц в записи или на прогулке. Подобный подход способствует формированию экологического сознания и бережного отношения к природе. Интеграция экологических тем позволяет детям увидеть взаимосвязь между различными областями знаний и понять, что экологические вопросы касаются каждого из нас. Например, после прочтения сказки о лесных животных, дети могут создать аппликацию с изображением этих животных, обсудить их повадки и среду обитания. Музыкальные занятия можно посвятить прослушиванию звуков природы или разучиванию песен об охране окружающей среды. Важно, чтобы занятия были интересными и познавательными, стимулировали детскую любознательность и творчество. Использование игровых форм, наглядных материалов и практических заданий поможет детям лучше усвоить информацию и почувствовать себя частью природы. В результате такой интеграции дети не только получают знания об окружающем мире, но и учатся бережно относиться к природе, понимать ее ценность и необходимость защиты. Это, в свою очередь, способствует формированию ответственных граждан, готовых внести свой вклад в сохранение планеты.

Таким образом, всестороннее экологическое развитие старших дошкольников требует комплексного подхода, включающего в себя как образовательную, так и воспитательную работу. Только совместными усилиями педагогов и родителей можно сформировать у детей ответственное отношение к природе и осознание своей роли в сохранении нашей планеты.

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

1. Бутвина О.Ю., Хорольская О.В. Экологическое воспитание детей дошкольного возраста как научное поле исследования // Форум молодых ученых. 2019. №4 (32).
2. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: пособие для работников дошкольных учреждений. М.: ТЦ Сфера, 2004. 56 с.
3. Куликовская И.Э, Совгир Н.Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст. М.: Педагогическое общество России, 2010. 80 с.

© Ильичева С.А., Ходеева Е.М., 2025

**УДК 37****Ильичева С. А.**

воспитатель,

МДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 27 п. Разумное», РФ

**Ходеева Е.М.**

воспитатель,

МДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 27 п. Разумное», РФ

**БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКА ДЕТСКОГО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА****Аннотация**

В данной работе рассматривается текущая обстановка в сфере дорожной безопасности, акцентируя внимание на факторах, провоцирующих аварии на дорогах. Особое внимание уделяется проблеме детского травматизма, который является серьезным вызовом для современного общества. Описывается деятельность дошкольных образовательных учреждений (ДОУ) по профилактике дорожно-транспортных происшествий.

**Ключевые слова**

безопасность, дорога, дети, правила.

Первостепенная цель социума – оберегать жизнь и здоровье каждого индивидуума. Защита и обеспечение безопасного существования граждан является обязанностью государства. Одним из ключевых элементов всеобщей безопасности выступает безопасность дорожного движения, которая, согласно статистике, остается зоной повышенного риска. Особую тревогу вызывает гибель и получение травм детьми, включая дошкольников, в результате ДТП.

В связи с этим, в дошкольных учреждениях систематически реализуются мероприятия по обучению детей правилам дорожного движения, как в учебное время, так и во время самостоятельной деятельности. Привитие дошкольникам навыков безопасного поведения на дорогах основывается на Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования, региональных стандартах обучения дошкольников безопасным приемам на дорогах.

В дошкольном учреждении акцентируется внимание на формировании стимулирующей образовательной среды. В группах организованы информативные, визуально привлекательные и легко трансформируемые уголки, посвященные правилам дорожного движения. Они включают в себя: разнообразные дидактические и развивающие игры, а также настольные игры; реквизит для сюжетно-ролевых игр; собрания художественных и справочных изданий; коллекция иллюстраций и сюжетных изображений, демонстрирующих ситуации на дорогах, а также плакаты, посвященные правилам дорожного движения; модели легковых и грузовых автомобилей; картотека с описанием «опасных ситуаций»; в старших группах организовано место для выдачи водительских удостоверений после успешной сдачи экзамена по ПДД; строительный конструктор; подборка мультимедийных презентаций; комплекты дорожных знаков; макет улицы с транспортными средствами и перекрестками; набор проблемных ситуаций; коллекция «Минутки безопасности»; различные виды транспорта, включая специализированный и сельскохозяйственную технику.

Имеющиеся ресурсы содействуют развитию детей, позволяя им в игровой форме осваивать ПДД и совершенствовать умственные способности. В группах есть телевизор и музыкальный центр. Дети смотрят обучающие видео, закрепляющие знания о дорожных правилах, играют в развивающие игры, слушают стихи и песни.

В учреждении разработана методическая система работы с педагогами по теме безопасного

поведения на дороге. Педагоги тесно сотрудничают с сотрудниками ГИБДД. Для воспитателей, детей и родителей организуются встречи с инспекторами ГИБДД, которые дают рекомендации по организации работы по пропаганде ПДД. Обучение правилам дорожного движения осуществляется планомерно, с учетом возраста детей. Мы стремимся вовлечь все виды деятельности, чтобы полученные знания не оставались только в теории, а находили применение в практических занятиях, играх и повседневном поведении вне детского сада. Любое занятие включает в себя как познавательные, так и увлекательные элементы. Воспитатели в детских садах применяют технологии, ориентированные на личность ребенка, учитывая их интересы и потребности, а также активно вовлекая родителей. Используются вербальные методы (обсуждения, разъяснения, рассказы), визуальные (иллюстрации и демонстрации), а также практические и исследовательские подходы. Для закрепления знаний по ПДД после занятий в группе организуются практические упражнения на площадке. Игровая деятельность является основной формой обучения.

Мы стремимся сделать родителей активными участниками образовательного процесса, а не просто получателями информации. Регулярно проводятся «Минутки безопасности», где родители вместе с детьми повторяют правила дорожного движения. Также разработаны индивидуальные маршруты «Детский сад-дом» с указанием безопасных путей. Ежегодный мониторинг показывает положительную динамику в понимании ПДД детьми.

Каждый год к нам приходят новые дети, и наша цель – подготовить их к безопасной жизни в городе. Интерес к обучению ПДД растет как у детей, так и у родителей, благодаря нашей, педагогической, заинтересованности.

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

1. Авдеева Н.Н. Безопасность на улицах / Н.Н. Авдеева. – М.: ООО «Издательство АСТ – ЛТД», 1997.
2. Гарнышева Т.П. Как научить детей ПДД? Планирование занятий, конспекты, кроссворды, дидактические игры. - СПб.: ООО Издательство «Детство – пресс», 2011.
3. Майорова Ф.С. Изучаем дорожную азбуку: перспективное планирование, занятия, досуг. — М.: Скрипторий, 2005.

© Ильичева С.А., Ходеева Е.М., 2025

**УДК 37**

**Ильичева С. А.**

воспитатель,

МДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 27 п. Разумное», РФ

**Ходеева Е.М.**

воспитатель,

МДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 27 п. Разумное», РФ

## **РОЛЬ СЕМЕЙНЫХ ТРАДИЦИЙ В ВОСПИТАНИИ РЕБЕНКА**

### **Аннотация**

Статья посвящена исследованию роли семейных традиций в формировании личности ребёнка и их влиянию на его воспитание. Рассматривается понятие семейных традиций, их классификация, а также анализируется важность их сохранения и создания в современных семьях.

### **Ключевые слова**

воспитание, семейные ценности, семья, дети.



Воспитание детей в рамках семьи – это вопрос, который на протяжении истории вызывает оживленные дискуссии и поиск оптимальных решений. Не существует общепринятого подхода к этой проблеме. Несмотря на многочисленные исследования ученых и педагогов, тема семейного воспитания не теряет своей актуальности. Это объясняется тем, что именно в семье формируются базовые принципы, определяющие дальнейшую жизнь человека.

В каждой культуре существуют свои традиции и обычаи, посредством которых опыт и знания передаются от поколения к поколению. Эти традиции играют важную роль в сохранении культуры и духовной жизни общества, обеспечивая преемственность между прошлым и будущим и способствуя гармоничному развитию личности и общества. Традиции – это устоявшиеся формы поведения и взаимоотношений, унаследованные от предков и поддерживаемые общественным мнением. Они формируют ценности, представления и чувства, которые передаются из поколения в поколение. Традиции одновременно консервативны и динамичны, постоянно развиваясь и обогащаясь новым опытом.

Законодательство, как международное, так и российское, подчеркивает приоритетную роль семьи в развитии ребёнка. Это отражено в Конвенции о правах ребёнка, Конституции РФ, законах об образовании и Семейном кодексе. Эти документы утверждают преимущественное право родителей на воспитание, определяя роль других социальных институтов как помощников и союзников семьи в этом процессе.

Традиции важны для любой социальной группы, но в семье их значение особенно велико. Во-первых, они создают ощущение общности и причастности к коллективным ценностям. Во-вторых, уникальность семьи, выраженная в её традициях и истории, влияет на ее членов.

Семейные праздники, такие как дни рождения, окончание учебного года, получение паспорта и другие важные события, отмечаются каждой семьей по-своему, создавая уникальные традиции. Например, изготовление открыток детьми, совместная выпечка, участие в Дне Земли, изготовление кормушек для птиц – все это примеры семейных традиций. Они отражают культуру и национальность, регулируют отношения в семье. Многие традиции включают игровой элемент. Семья является ключевым фактором в формировании личности ребенка. Семейные традиции не просто развлекают, они являются мощным инструментом воспитания. Через повторение определенных действий, ритуалов и обычаев дети усваивают важные ценности: уважение к старшим, заботу о близких, трудолюбие и ответственность. Например, совместные ужины, на которых обсуждаются события дня, формируют культуру общения и взаимопонимания. Чтение книг перед сном развивает любовь к литературе и расширяет кругозор.

Кроме того, традиции способствуют эмоциональной стабильности ребенка. Предсказуемость и повторяемость создают ощущение безопасности и уверенности в завтрашнем дне. Зная, что каждое воскресенье семья отправляется на прогулку в парк, ребенок чувствует себя защищенным и любимым.

Важно помнить, что традиции не должны быть обременительными или навязанными. Они должны быть органичными, соответствовать интересам и потребностям всех членов семьи. Гибкость и готовность к изменениям позволяют сохранить ценность традиций и адаптировать их к новым условиям.

В современных семьях часто наблюдается утрата значимости традиционных семейных ценностей, что, в свою очередь, негативно сказывается на репутации института семьи в обществе и приводит к общей дегуманизации. Следствием этого становятся проблемы в развитии детей, особенно в сфере нравственного и духовного становления.

Тем не менее, в последнее время все больше осознается важность семьи, особенно в контексте воспитания подрастающего поколения. Именно в семейной среде ребенок получает первые представления о жизни и формирует модели поведения, которые будут определять его будущее. Таким образом, роль родителей и близких родственников в этом процессе трудно переоценить.

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

1. Антонова, Л.И., Цветкова, Н.А. Роль семейных традиций и ритуалов в представлениях старших

дошкольников о семье // Современные гуманитарные исследования. – 2006. - № 1.

2. Каптерев, П.Ф. О семейном воспитании. / сост.: Н. Н. Андреева. - М., 2000.

3. Лосева, И. И. Семейное воспитание как социально-психологический фактор психосоматического здоровья ребенка-дошкольника // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. - 2011. - N 2. - С. 47-53.

© Ильичева С.А., Ходеева Е.М., 2025

**УДК 372.893**

**Коваль Н.В.**

учитель истории и обществознания

МБОУ СОШ №3

г. Ессентуки РФ

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА УРОКАХ ИСТОРИИ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО И ЭФФЕКТИВНОГО ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

### **Аннотация**

Целью школьного исторического образования является формирование и развитие личности школьника, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества.

Целью педагогической работы является использование на уроках методов и приёмов, для качественного и эффективного изучения и понимания исторического материала обучающимися, овладения ими универсальными учебными действиями для успешной сдачи ЕГЭ и социализации в современном противоречивом обществе.

### **Ключевые слова:**

история, обучение, развитие личности, методы, приемы, урок, ФГОС, ИКТ.

С 2022 года все общеобразовательные учреждения, начиная с начальной и заканчивая основной школой, перешли на новые правила организации и реализации учебного процесса в соответствии с новым Федеральным государственным образовательным стандартом третьего поколения.

История занимает особое место в системе общего образования, выполняя задачи, которые не могут быть выполнены никаким другим учебным предметом. Урок истории является необходимым условием оптимальной социализации личности, способствуя её вхождению в мир человеческой культуры и общественных ценностей, а также открытию и утверждению неповторимого и уникального собственного «Я».

Работая в школе, процесс обучения необходимо рассматривать как совместную деятельность учителя и ученика, что нацеливает учителя на решения педагогических задач в русле личностно-ориентированной педагогики. Работа учителя невозможна без знания индивидуальности каждого

ученика, с присущими только ему личностными особенностями. Только знание индивидуальности каждого обеспечивает построение личностно-ориентированной системы обучения.

Педагог должен систематически изучать особенности учащихся и обеспечивать индивидуальный подход в вопросах обучения: дифференцировать объём и сложность заданий, регулярно оказывать помощь слабоуспевающим в учёбе, тщательно контролировать выполнение домашних заданий, одновременно держать в поле зрения успешно усваивающих учебный материал, средних и слабых по уровню учебной подготовленности учащихся.

В качестве основных принципов обучения рассматриваются принципы самостоятельной активности и осознанности познания. В связи с этим рекомендуется использовать активные формы и методы обучения.

На уроках можно перейти от обучения в условиях класса к обучению в малых группах. Учащиеся работают индивидуально, в парах или в группах по 3-4 человека.

Рекомендуется перейти от сообщения знаний и их запоминания к самостоятельному поиску. Учитель руководит поиском нужной информации, стимулируя учащихся на поиск и овладение знаниями, выходящими за рамки школьной программы и требований учителя.

Повысить активность учащихся можно, используя метод проектов и кооперирование, которые существенно повышают активность каждого ученика, его занятость, степень осмысления материала.

Соревновательный подход заменяется сотрудничеством. Такое обучение существенно повышает положительный настрой учащихся, их мотивацию.

Предлагается перейти от овладения всеми учениками одного и того же материала к овладению разными учащимися разного материала. Учитель разрешает учащимся самим выбирать, что и каким образом (в пределах стандарта образования) они будут изучать с тем, чтобы каждый ученик имел возможность достигнуть максимального результата. В группах учащиеся легче и быстрее раскрывают свои сильные стороны и развивают слабые, поскольку слабо подготовленные ученики не оцениваются негативно.

Необходимо организовывать обучение в творческой деятельности: развитие через творчество, обучение через открытие. Вовлечение детей в творческую деятельность в процессе обучения: дискуссия, самостоятельное создание продуктов труда, воображения, письменной и устной речи, работа над учебно-исследовательскими проектами и другие.

Предлагаю использовать следующие методы:

➤ метод инверсии. На поиск решения творческой задачи используются противоположные процедуры мышления: анализ и синтез, логическое и интуитивное, конкретное и абстрактное, разъединение и объединение для развития диалектики мышления учащихся.

➤ метод эмпатии (метод личной аналогии). Происходит отождествление личности человека с личностью другого или с каким-либо предметом, процессом, системой, что требует фантазии и воображения.

➤ проблемное обучение. Основано на создании учителем проблемных ситуаций и на самостоятельном поиске вариантов их решения:

1. Создание проблемной ситуации;
2. Формирование гипотез разрешения;
3. Проверка решения с систематизацией полученной информации.

Главное условие — наличие мотивации учащихся.

➤ технология «обучения в диалоге». Примером может быть исследовательская работа. Любимый девиз: «Подвергай всё сомнению» для формирования у детей собственных, индивидуальных представлений об объектах и явлениях окружающего мира.

➤ метод проектов. В основе метода лежит развитие познавательных, творческих навыков, умений

самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления и ориентирован на самостоятельную (индивидуальную, парную, групповую) деятельность учащихся на отрезок времени.

➤ метод открытий. Создаются подвижные группы детей по интересам, уровню подготовки, способностям, где каждый ребёнок идёт своим темпом для психического, социального, духовного развития, повышения общеобразовательного уровня. Личность ребёнка развивается своеобразно и ярко в развивающих играх.

Предлагается перейти от традиционного урока к нетрадиционным формам и методам урока. Это может быть урок: аукцион, сочинение по истории, деловая игра, пресс-конференция, диспут, общественный смотр знаний, турнир, эстафета, семинар, диспут, путешествие, зачёт, игра и другие.

Особый интерес представляют формы работы с учебником:

- ✓ репродуктивно-поисковая (составление плана, схемы, конспекта по тексту),
- ✓ сравнительно-аналитическая (таблиц, схем, рисунков),
- ✓ творческая (тексты с ошибками, тесты, кроссворды).

Очень важно организовать урок так, чтобы ребёнок активно, с интересом и увлечением работал, видел плоды своего труда и мог их оценить.

В соответствии с требованиями ФГОС, урок истории (обществознания) должен быть ориентирован на использование современных информационных технологий и компьютерной техники, что способствует повышению эффективности обучения.

Применение новых информационных технологий (НИТ) позволяет расширить возможности урока, предоставляя доступ к большому объёму информации и ускоряя процесс обучения. Это способствует лучшему усвоению материала, оптимизации учебного процесса и повышению мотивации учащихся.

Особенность урока с использованием ИКТ заключается в том, что учащиеся не только получают информацию от учителя, но и учатся её анализировать, отбирать и преобразовывать. Формирование информационной компетентности является необходимым навыком для современного человека.

ФГОС вводит понятие «учебная ситуация», которое подразумевает особую единицу учебного процесса, в которой дети с помощью учителя обнаруживают предмет своего действия, исследуют его и преобразуют.

Создание учебной ситуации должно учитывать возраст ребёнка и специфику предмета.

Умение оценивать результаты учебной деятельности позволяет научить школьника планировать свою дальнейшую деятельность и выстраивать программу саморазвития.

Основная цель преподавания истории в школе — развитие личности ученика на основе знаний прошлого и умения ориентироваться в важнейших достижениях мировой культуры.

Развитие личности предполагает формирование творческого мышления и способности критически анализировать прошлое и настоящее. Урок истории должен ставить ученика перед проблемами нравственного выбора и показывать сложность и неоднозначность моральных оценок исторических событий.

Важная цель уроков истории — способствовать социализации учащихся, то есть помочь им самоопределиться как личности, понять своё место в обществе и свои исторические корни.

Главное требование к современному уроку истории — воспитать гражданина России, активного, способного к социальному творчеству, принципиального в отстаивании своих позиций, способного к участию в демократическом самоуправлении, чувствующего ответственность за судьбу России и человеческой цивилизации, патриота родной культуры.

Подлинный патриотизм невозможен без знакомства с историей разных народов и их культурой, понимания постоянного характера взаимодействия и взаимообогащения разных культур и их тесной связи друг с другом. Ученик должен понимать, что его народ — часть мировой цивилизации.

**Список использованной литературы:**

1. Методические рекомендации о преподавании предмета «Обществознание» в 2015-2016 году/материалы подготовлены Журавлевой О.Н. зав. кафедрой социального образования ГОУ ДПО (повышения квалификации) специалистов Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования. - Санкт-Петербург 2015, с. 11.
2. Методические рекомендации о преподавании предмета «Обществознание» в 2015-2016 году/материалы подготовлены Шевченко С.В. ст. преподаватель кафедры социального образования ГОУ ДПО (повышения квалификации) специалистов Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования. - Санкт-Петербург 2015, с. 24.
3. Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 №1897 (в ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». Одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 6/22 от 15.09.2022.
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Москва 2022, с. 559 – 668.
5. Якушина Е.В. Подготовка к уроку в соответствии с требованиями ФГОС. // Справочник заместителя директора школы, №10, 2012, с.12.
6. Гладкова К.Ю. Требования к уроку истории в условиях введения ФГОС. 2022. <https://nsportal.ru/vuz/istoricheskie-nauki/library/2022/04/27/trebovaniya-k-uroku-istorii-v-usloviyah-vvedeniya-fgos>
7. Санкина О.Н. Актуальные вопросы преподавания истории (обществознания) в условиях перехода на ФГОС. 2021. <https://multiurok.ru/files/aktualnye-voprosy-prepodpvanii-istorii-obshchestv.html>

© Коваль Н.В., 2025

**УДК 378.147****Лобанок Л.В.**Старший преподаватель, БГУИИР  
г. Минск, РБ**Кемеш О.Н.**канд. физ.-мат. наук, доцент БГАТУ,  
г. Минск, РБ**Морозова И.М.**канд. физ.-мат. наук, доцент ВА РБ,  
г. Минск, РБ**О МЕТОДИЧЕСКИХ ПРИЕМАХ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ  
У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ****Аннотация**

В статье авторы делятся опытом работы с иностранными студентами в высших учебных заведениях Республики Беларусь. Основываясь на монолингвальном подходе к обучению математике, обосновывается методика последовательного усложнения содержания учебного материала.

**Ключевые слова:**

иностранные студенты, принципы обучения, портфолио, педагогический эксперимент.

Интенсивно развивающийся рынок образовательных услуг становится перспективным двигателем экономического развития нашей страны. И такой показатель, как «количество иностранных обучающихся», является свидетельством конкурентной способности вузов РБ. В последние годы численность иностранных обучающихся в нашей стране достаточно велика, как видно из статистических данных табл.1 [1]. Уровень их знаний (языковых и учебных) различный и не всегда соответствует уровню требований обучения в вузе, что и создает трудности в их обучении. Данная проблема требует всестороннего изучения и совершенствования методических приемов преподавания в высших учебных заведениях [2], [3], [4].

Таблица 1

Статистические данные

## ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

## 7.7. Численность студентов и магистрантов – иностранных граждан, обучающихся в учреждениях высшего образования Республики Беларусь

(на начало учебного года; человек)

	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Всего	19 745	20 936	24 338	20 474	18 838
из них из:					
Китая	2 112	3 634	8 011	6 492	6 608
Узбекистана	418	1 045	2 327	2 999	2 434
Туркменистана	10 056	8 738	6 451	3 462	2 214
Шри-Ланки	819	1 016	1 439	1 583	1 828
Российской Федерации	1 489	1 517	1 397	1 391	1 492
Индии	656	734	772	781	825
Ливана	531	659	545	534	490
Израиля	82	115	285	338	318
Нигерии	322	259	284	274	256
Азербайджана	313	284	266	261	218
Конго, Демократической Республики	65	156	188	179	181
Таджикистана	425	323	223	222	175
Казахстана	231	170	194	171	150
Ирана, Исламской Республики	539	416	313	190	144
Удельный вес иностранных граждан в общей численности студентов и магистрантов, процентов	7,2	7,9	9,5	8,6	8,1

Математика является одной из ведущих дисциплин естественнонаучного цикла учебного плана для различных специальностей. Изучение особенностей преподавания математики в вузе обусловлено необходимостью соответствия современным требованиям общества, мировой экономики, в условиях активного внедрения инновационных цифровых технологий в процесс обучения. Целью исследования является анализ особенностей учебного процесса в рамках преподавания математики иностранным студентам, специфики применяемых методов и подходов к обучению в условиях цифровизации в контексте повышения эффективности системы образования специалистов.

Ранее коллективом авторов рассматривался вопрос совершенствования методик обучения математики иностранных граждан в системе довузовской подготовки [5]. Но в процессе продолжения

обучения иностранных граждан в вузах, рассматриваемая ранее проблема, также актуальна. Многолетняя собственная практика преподавательской деятельности авторов, сделанные выводы после обучения иностранных граждан на факультетах довузовской подготовки явились основой для совершенствования основных методик обучения иностранных студентов в вузах РБ. Основным принципом и методологической основой обучения будем рассматривать принцип постепенного расширения знаний, умений и навыков в языковой, предметно-языковой и предметной математической области на русском языке.

1. Начальным этапом обучения иностранных студентов в вузах является проведение вводного курса, который будет способствовать постепенному наращиванию знаний, умений и навыков, в нем предполагается постепенное увеличение объема предметно-языковой нагрузки. Приведем примеры поуровневых заданий из вводной части разделов высшей математики, таких как: «Векторная алгебра», «Линейная алгебра», «Математический анализ», табл.2:

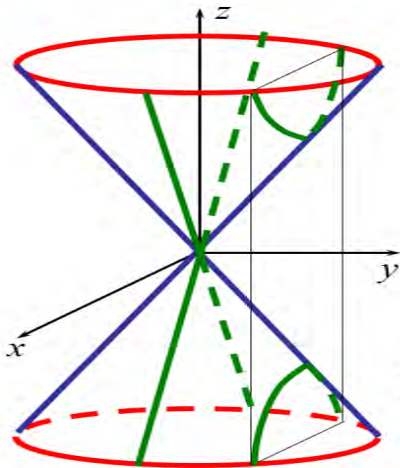
Таблица 2

## Образцы заданий

1-й уровень	2-й уровень	3-й уровень
$A(4;5;0), B(5;7;2)$ $\overrightarrow{AB} - ?$ $ \overrightarrow{AB}  - ?$	$A(4;5;0)$ точка с координатами, $A$ – начало, $B$ – конец вектора. Читаем вектор $\overrightarrow{AB}$ , обозначаем $\overrightarrow{AB}$ . $ \overrightarrow{AB}  = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2 + (z_B - z_A)^2}$	Найти координаты вектора $\overrightarrow{AB}$ и его длину, если известны координаты точек $A$ и $B$ .
$A = 2 \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} =$  $A = \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 3 \end{vmatrix}$  $2A - ?$ $\det A - ?$	$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ – матрица $A = 2 \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 4 & 6 \end{pmatrix}$ . $ A  = \det A$ – определитель матрицы $A$ . Правило вычисления определителя. $\det A = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix} =$ $a_{11} \cdot a_{22} - a_{12} \cdot a_{21}$	Дана матрица $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ . Найти произведение матрицы $A$ на 2. Найти определитель матрицы $A$ .
$(x^2)' =$  $(3x^4 + x - 1)' =$	$y'$ – производная функции $y$ . Формула, нахождения производной степенной функции $(x^n)' = nx^{n-1}$ ; Правила дифференцирования: $(a \cdot u(x))' = a \cdot u'(x)$ ; $(u(x) + v(x))' = u'(x) + v'(x)$ . Пример: $(x^5)' = 5x^4$ .	Найти производные функций, используя правила дифференцирования: $y = x^2$ ; $y = 3x^4 + x - 1$ .
$\int 3x^2 dx =$ $\int (2x - 5) dx =$	$\int$ – знак интеграла; $dx$ – знак дифференциала; $f(x)$ – подынтегральная функция. $\int f(x) dx = F(x) + C$ . $F(x)$ – первообразная; $C = const$ . Пример: $\int 2x dx = 2 \int x dx = \left  \int x^n = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C \right  = 2 \frac{x^2}{2} + C = x^2 + C$ .	Найти интегралы, используя основные правила и таблицу интегралов: $\int 3x^2 dx$ ; $\int (2x - 5) dx$ .

Используя данную поуровневую цепочку обучения (1-й уровень: базовые знания с математическими символами, не требующими перевода, 2-уровень: базовые задания, дополненные лексикой, 3-й уровень: грамматические конструкции предметного содержания) иностранные студенты постепенно пополняют свой словарный запас и получают минимальные знания по каждому разделу математики. На этом этапе особое значение уделяется всем видам речевого взаимодействия: слушанию, чтению, письму и проговариванию. Формами контроля служат математические диктанты, тесты, краткие письменные задания, которые можно проводить в аудитории на практических занятиях, так и в системе электронного обучения (СЭО) или Moodle. При постоянном использовании данной методики происходит тренировка и закрепление основных понятий и операций из каждого раздела изучаемой дисциплины.

2. Для усиления эффектности восприятия и осмысления учебного материала текстовое изучение необходимо дополнить визуализацией образов математических понятий, их свойств при помощи графиков, рисунков, таблиц, диаграмм, схем. Интерес к изучаемому материалу можно повысить с помощью компьютерных технологий, презентаций, Power Point, Word, Mathcad, используемых преподавателем на практических и лекционных занятиях [6]. На рисунке 1 представлено схематическое изображение конуса 2-го порядка с указанием названия его основных параметров. Такие рисунки используются на лекционных и практических занятиях.



Величины  $a$ ,  $b$  и  $c$  называются **полуосями** конуса. Центр симметрии  $O$  называется **вершиной конуса**.

Если  $a=b$ , то конус является поверхностью вращения. Он получается в результате вращения прямой

$$z = \frac{c}{b}y$$

вокруг оси  $Oz$ .

**Замечание.** Уравнения

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 0 \quad \text{и} \quad -\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 0$$

тоже определяют конусы, но они «вытянуты» вдоль оси  $Oy$  и  $Ox$  соответственно.

Рисунок 1 – Демонстрационный слайд

3. Реализуя принцип последовательного усложнения содержания обучения на третьем этапе, когда минимальный объем лексики и навыков накоплен, мы предлагаем выполнять задания с использованием разработанных тетрадей «Портфолио», как на рис.2., где по представленным решениям заданий, как по образцу, иностранным студентам предлагаются типовые примеры для самостоятельного решения. Работа с «Портфолио» выполняется как на практическом аудиторном занятии, так и дома или на консультации с преподавателем или с успевающими иностранными студентами под руководством преподавателя.

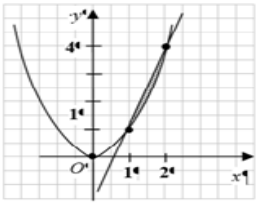
<p><b>Образец решения примера.¶</b></p> <p>Вычислить массу пластинки с поверхностной плотностью <math>\rho(x, y) = x</math>, ограниченной параболой <math>y = x^2</math> и прямой <math>y = 3x - 2</math>.¶</p> <p><b>Решение:¶</b></p> <p><math>y = x^2</math> ¶</p> <table border="1" data-bbox="316 1541 475 1594"> <tr><td>x</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>y</td><td>0</td><td>1</td><td>4</td></tr> </table> <p>¶</p> <p><math>y = 3x - 2</math> ¶</p> <table border="1" data-bbox="316 1639 475 1693"> <tr><td>x</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>y</td><td>1</td><td>4</td></tr> </table> <p>¶</p>  <p>¶</p> $m = \int_1^2 dx \int_{x^2}^{3x-2} x dy = \int_1^2 x dx \int_{x^2}^{3x-2} dy = \int_1^2 x \cdot y \Big _{x^2}^{3x-2} dx = \int_1^2 x \cdot (3x - 2 - x^2) dx = \int_1^2 (3x^2 - 2x - x^3) dx = \left( \frac{3x^3}{3} - \frac{2x^2}{2} - \frac{x^4}{4} \right) \Big _1^2 = 2^3 - 2^2 - \frac{2^4}{4} - \left( 1^3 - 1^2 - \frac{1^4}{4} \right) = \frac{1}{4}.$ <p>¶</p>	x	0	1	2	y	0	1	4	x	1	2	y	1	4	<p><b>Решить самостоятельно.¶</b></p> <p>Вычислить массу пластинки с поверхностной плотностью <math>\rho(x, y) = 2x</math>, ограниченной параболой <math>y = x^2</math> и прямой <math>y = x + 2</math>.¶</p> <p><b>Решение:¶</b></p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p> <p>¶</p>
x	0	1	2												
y	0	1	4												
x	1	2													
y	1	4													

Рисунок 2 – Фрагмент портфолио



Выдвинутые и реализованные в педагогической практике методики обучения иностранных студентов были применены к двум различным моделям обучения иностранных студентов: 1-я модель: небольшое число иностранных студентов включено в группы с белорусскими студентами («смешанные группы»); 2-я модель: группа полностью состоит из иностранных студентов. С иностранными студентами из 1-й модели состава группы преподаватель работал параллельно с основным составом группы, что было крайне неудобно и сложно, поэтому часто требовалось дополнительное время после занятий или на консультации и, как вывод, результаты на экзамене и зачете хуже, чем у студентов со 2-й модели состава группы. Группы, состоящие только из иностранных студентов (2 модель), экзамен и зачет сдали лучше, так как обучались в своем темпе, преподаватель не поднимал сложность материала пока не сформировывались устойчивые знания. Лучший показатель сдачи экзамена и зачета показали студенты из этих 2-х моделей, обучавшиеся на факультетах довузовской подготовки. Приводим статистику результатов сдачи экзамена и зачета по изученным разделам высшей математики иностранными студентами с первой попытки, табл.3:

Таблица 3

## Результаты педагогического эксперимента.

Иностранные студенты из «смешанных групп»	30%
Иностранные студенты из групп, состоящих только из иностранных студентов	68%
Иностранные студенты, обучавшиеся на факультетах довузовской подготовки и продолжающие обучение в обоих моделях	82%

Поиск и развитие эффективных организационных форм и методов обучения иностранных студентов, как мы видим, является на данный момент актуальной задачей, которая требует большого личного вклада и высокого профессионализма от преподавателей, а также требует плодотворного сотрудничества с учебно-воспитательными структурами вузов, направленного на социальную адаптацию студентов и поддержку совершенствования образовательного процесса иностранных студентов.

**Список использованной литературы:**

1. О Концепции информационной безопасности Республики Беларусь. Национальный правовой Интернет - портал Республики Беларусь-[Электронный ресурс]. – URL: [belstat.gov.by>upload/iblock/8df/....pdf](http://belstat.gov.by/upload/iblock/8df/....pdf) –Дата доступа: 20/02/2025.
2. Яковлева Е.В. Обучение математике иностранных студентов в университете на основе когнитивно-визуального подхода // Вестник Вятского гос.университета. 2020. №1 С.84-93. Doi:10.25730/VSU.7606.20.010
3. Моднов С.И., Ухова Л.В. Проблемы адаптации иностранных студентов, обучающихся в техническом университете // Ярославский пед. Вестник. 2013. Т.1, №2. с.111-115.
4. Мужикова А.В., Габова М.Н. Развитие грамотной математической речи студентов в техническом вузе // Высшее образование в России, 2020. №1. С.66-75.
5. Морозова И.М., Кемеш О.Н., Лобанок Л.В. Методика обучения математики в системе довузовской подготовки иностранных граждан- Международный научный журнал «Символ науки», ISSN 2410-700X, №12-1 / 2021, с.102-107.
6. Морозова И.М., Лобанок Л.В., Кемеш О.Н. Формирование предметного тезауруса с учетом различных способов переработки, хранения и применения информации при обучении математике студентов технических специальностей/ «Веснік Могілеўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А.А. Куляшова» навукова-метадычны часопіс №1(61) 2023, с.53-61.

© Лобанок Л.В., Кемеш О.Н., Морозова И.М., 2025

УДК 37

**Хандурдыев Б.,**

преподаватель.

Туркменский государственный университет имени Махтумкули.

Ашхабад, Туркменистан.

**СПОРТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ: МЕНТАЛЬНАЯ ИГРА, ЛЕЖАЩАЯ  
В ОСНОВЕ ФИЗИЧЕСКОГО СОВЕРШЕНСТВА****Аннотация**

Статья посвящена изучению роли спортивной психологии в достижении высоких результатов в спорте. Рассматриваются основные психологические аспекты, влияющие на физическое совершенство спортсменов, такие как мотивация, концентрация, управление стрессом и визуализация. Проанализированы современные методы психологической подготовки, применяемые в профессиональном спорте. Подчеркивается важность ментальной тренировки как неотъемлемой части подготовки спортсмена.

**Ключевые слова:**

спортивная психология, ментальная тренировка, мотивация, стрессоустойчивость, концентрация, визуализация.

**Введение**

Современный спорт требует не только физической силы и технического мастерства, но и высокой психологической устойчивости. Исследования показывают, что успешные спортсмены обладают не только выдающимися физическими качествами, но и развитым ментальным контролем, который позволяет им достигать максимальных результатов.

Цель данной статьи – рассмотреть основные аспекты спортивной психологии, определить ее влияние на физическое совершенство и проанализировать методы психологической подготовки спортсменов.

**1. Роль психологии в спорте****1.1. Психологические факторы спортивного успеха**

Для достижения высоких спортивных результатов спортсмен должен обладать:

Мотивацией – стремлением к победе, самосовершенствованию и преодолению трудностей.

Концентрацией – способностью фокусироваться на текущей задаче, игнорируя отвлекающие факторы.

Стрессоустойчивостью – умением справляться с давлением соревнований.

Эмоциональной регуляцией – контролем над эмоциями, предотвращающим нервозность и панику.

Самоуверенностью – верой в свои силы и возможности.

**1.2. Влияние психологии на физическую подготовку**

Ментальные тренировки позволяют улучшить физическую работоспособность спортсмена за счет правильного управления ресурсами организма. Исследования показывают, что уровень стресса и тревожности влияет на координацию движений, скорость реакции и выносливость.

**2. Методы психологической подготовки****2.1. Визуализация и ментальная репетиция**

Визуализация – это метод, при котором спортсмен мысленно проигрывает предстоящие действия, представляя их с максимальной детализацией. Этот метод способствует:

Улучшению координации движений.

Снижению уровня тревожности перед соревнованиями.

Повышению уверенности в своих силах.

Пример: профессиональные лыжники перед спуском мысленно проходят всю трассу, что позволяет им снизить риск ошибок.

## 2.2. Техники управления стрессом

В спорте высокий уровень стресса может приводить к снижению концентрации, ухудшению координации и повышенной утомляемости. Методы борьбы со стрессом включают:

Дыхательные упражнения (глубокое дыхание, диафрагмальное дыхание).

Прогрессивную мышечную релаксацию (последовательное напряжение и расслабление мышц).

Медитацию и майндфулнесс (осознанность, концентрация на текущем моменте).

## 2.3. Психологическая адаптация к соревнованиям

Перед соревнованиями спортсмены могут испытывать высокое психологическое давление. Для повышения стрессоустойчивости используются:

Метод когнитивной перестройки – замена негативных мыслей на позитивные установки.

Развитие предсоревновательных ритуалов – выполнение определенных действий перед стартом (разминка, дыхательные практики).

Работа с психологом – индивидуальные консультации и групповые тренинги.

## 3. Примеры применения спортивной психологии

### 3.1. Олимпийские чемпионы и ментальная подготовка

Многие выдающиеся спортсмены применяют техники спортивной психологии. Например:

Майкл Фелпс, многократный олимпийский чемпион по плаванию, использовал визуализацию перед каждым заплывом, что позволяло ему прогнозировать возможные трудности и заранее разрабатывать решения.

Новак Джокович, легендарный теннисист, практикует медитацию и дыхательные техники для поддержания концентрации и эмоционального равновесия.

### 3.2. Влияние ментальной подготовки на результаты

Исследования показывают, что спортсмены, использующие психологические техники, в среднем на 15–20% улучшают свои результаты по сравнению с теми, кто игнорирует ментальную подготовку.

### Заключение

Спортивная психология играет ключевую роль в достижении физических и технических успехов. Ментальные тренировки, такие как визуализация, управление стрессом и работа с мотивацией, являются неотъемлемой частью подготовки современных спортсменов. Их правильное использование позволяет повысить устойчивость к стрессу, улучшить концентрацию и достичь максимального физического совершенства.

В будущем можно ожидать дальнейшего развития методов спортивной психологии, а также их интеграции с нейрофизиологическими исследованиями и современными технологиями, такими как биологическая обратная связь (biofeedback) и виртуальная реальность.

### Список использованной литературы:

1. Ганзен В.А. Психология спорта. – Москва: Академия, 2021.
2. Бандура А. Самоэффективность: теория и практика. – Санкт-Петербург: Питер, 2020.
3. Weinberg R., Gould D. Foundations of Sport and Exercise Psychology. – Human Kinetics, 2019.
4. Moran A. Sport and Exercise Psychology: A Critical Introduction. – Routledge, 2020.

© Хандурдыев Б., 2025

УДК 37

**Ыбадуллаева А.,**

Преподаватель,

Туркменский государственный университет имени Махтумкули,

Ашхабад, Туркменистан

**Батырова А.,**

Преподаватель,

Туркменский государственный университет имени Махтумкули,

Ашхабад, Туркменистан

**Сопыева А.,**

Преподаватель,

Туркменский государственный университет имени Махтумкули,

Ашхабад, Туркменистан

**Оразов М.,**

Преподаватель кафедры физики,

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт,

Ашхабад, Туркменистан

## **ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА: МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются основные методы и приемы обучения в цифровой среде, которые формируют основу цифровой дидактики. Обсуждаются преимущества и недостатки различных подходов, а также их влияние на процесс обучения и восприятие информации учащимися.

### **Ключевые слова:**

цифровая дидактика, методы обучения, цифровая среда, интерактивные технологии, дистанционное обучение, мультимедийные ресурсы.

Цифровая трансформация общества оказывает значительное влияние на все сферы жизни, включая образование. В условиях цифровой среды возникает необходимость в разработке новых подходов к обучению, которые учитывают особенности восприятия информации современными студентами. Цифровая дидактика представляет собой направление педагогики, которое изучает методы и приемы обучения с использованием цифровых технологий.

Цифровая среда характеризуется рядом особенностей, которые необходимо учитывать при организации образовательного процесса:

**Интерактивность:** Цифровые технологии обеспечивают возможность активного взаимодействия студентов с учебным материалом и преподавателем.

**Гибкость:** Цифровые инструменты позволяют адаптировать образовательный процесс к индивидуальным потребностям и возможностям студентов.

**Доступность:** Цифровые ресурсы и платформы обеспечивают доступ к образованию в любое время и в любом месте.

Цифровые технологии позволяют использовать разнообразные визуальные материалы, что способствует лучшему усвоению информации. Цифровая среда предоставляет возможность адаптировать образовательный процесс под индивидуальные потребности каждого студента. С помощью аналитики данных и алгоритмов машинного обучения можно отслеживать прогресс учащихся и предлагать им материалы, соответствующие их уровню знаний и интересам. Это способствует более глубокому усвоению

информации и повышению мотивации к обучению. Персонализированное обучение позволяет учитывать различные стили восприятия информации, что делает процесс более эффективным и адаптивным. Например, студенты, которые лучше усваивают материал через визуальные образы, могут получать больше графических и видеоматериалов, в то время как аудиофилы могут сосредоточиться на подкастах и аудиолекциях.

#### Методы и приемы цифровой дидактики

1. Онлайн-курсы, вебинары, видеолекции: Онлайн-курсы предоставляют возможность освоить учебный материал в удобном темпе и в удобное время. Вебинары позволяют проводить интерактивные занятия с участием преподавателя и студентов. Видеолекции позволяют представить учебный материал в наглядной и доступной форме.

2. Геймификация: Геймификация использует игровые элементы в образовательном процессе для повышения мотивации и вовлеченности студентов. Применение игровых элементов в обучении способствует повышению мотивации студентов и делает процесс обучения более увлекательным. Геймификация включает в себя использование баллов, уровней, наград и конкурсов, что позволяет создать соревновательную атмосферу и стимулировать учащихся к активному участию. Исследования показывают, что геймификация может значительно улучшить усвоение материала, так как учащиеся более заинтересованы в процессе и стремятся достигать поставленных целей.

3. Виртуальная и дополненная реальность: Эти технологии открывают новые горизонты для обучения, позволяя создавать иммерсивные образовательные среды. Например, с помощью виртуальной реальности студенты могут погружаться в исторические события или изучать сложные научные концепции в интерактивном формате. Дополненная реальность, в свою очередь, позволяет накладывать цифровую информацию на реальный мир, что может быть особенно полезно в таких областях, как медицина, архитектура и инженерия.

Цифровая дидактика открывает новые возможности для повышения эффективности образовательного процесса. Однако необходимо учитывать особенности обучения в цифровой среде и использовать цифровые технологии в комплексе с традиционными методами обучения.

#### Список использованной литературы:

1. Андреев, А.А. Педагогика высшей школы. Новый учебно-методический качественно-определяющий подход. М.: МЭСИ, 2014.
2. Тихомиров, В.П., Солдаткин, В.И., Лобачев, С. Л. Образование в информационном обществе. М.: МЭСИ., 2013.

© Ыбадуллаева А., Батырова А., Сопыева А., Оразов М., 2025



УДК 69

**Sahedov O.,**  
senior lecturer  
**Kakabayeva M.,**  
lecturer  
**Atdurdyev O.,**  
student

Turkmen State Institute of Architecture and Construction  
Ashgabat, Turkmenistan

## THE SIGNIFICANT ROLE THAT CUTTING-EDGE TECHNOLOGIES PLAY IN MODERN CONSTRUCTION

### Abstract

The construction industry's evolution is significantly driven by advancements in technology, which transform traditional methods into more efficient, accurate, and sustainable practices. This article examines the impact of technologies such as Building Information Modeling (BIM), drones, robotics, and 3D printing on the construction process. Through case studies, the article highlights how these innovations are reshaping construction and discusses the challenges and ethical considerations involved in their widespread adoption.

### Keywords

Construction technology, Building Information Modeling (BIM), drones, robotics, 3D printing, innovation in construction, sustainability, automation.

### Introduction

As the world continues to progress towards a more interconnected and technologically driven future, the construction industry stands at the forefront of this transformation. The integration of technology within construction practices is not only enhancing efficiency but also leading to innovations that are reshaping the way we design, build, and interact with our built environment. By adopting advanced tools and methodologies, construction professionals can streamline processes, minimize waste, and improve overall project outcomes. This article explores the significant role that cutting-edge technologies play in modern construction, detailing their applications, benefits, challenges, and future potential.

### Impact of Building Information Modeling (BIM)

Building Information Modeling (BIM) represents a major leap forward in construction technology, involving digital representations of physical and functional characteristics of spaces. BIM enables stakeholders to collaborate more effectively by providing a shared knowledge resource throughout a project's lifecycle. The ability to visualize designs in 3D allows for enhanced decision-making, reducing errors and miscommunication. For example, the Crossrail project in London utilized BIM extensively to coordinate complex designs and manage thousands of components efficiently. As a result, BIM enabled timely progress and reduced clashes on-site.

This innovative approach not only enhances project coordination but also significantly enhances sustainability efforts through simulation analyses that can evaluate energy consumption, daylighting, and material optimization. By employing BIM, architects and engineers can pinpoint inefficiencies early in the design process, leading to cost savings and lower environmental impacts.

### The Role of Drones in Construction

Drones, or unmanned aerial vehicles (UAVs), have revolutionized how construction sites are managed and monitored. Equipped with high-resolution cameras and LiDAR technology, drones can capture real-time aerial imagery and generate topographic maps with exceptional accuracy. This capability allows project managers to assess site conditions, track progress, and monitor safety standards more efficiently.

An exemplary application of drone technology is the construction of the Sydney Opera House's expansion. Drones were deployed to conduct aerial surveys, significantly reducing the time required for data gathering and analysis. The ability to detect issues early in the construction process minimizes delays and cost overruns, ultimately improving project timelines.

Additionally, drones have made significant contributions to safety on construction sites by providing a bird's eye view of hazardous areas, allowing workers to perform inspections without putting themselves at risk. As the technology continues to evolve, it is becoming more accessible for construction companies of all sizes.

### **Embracing Robotics and Automation**

The advent of robotics in construction signifies a shift towards greater automation, improving precision and reducing labor costs. Robotic systems enable tasks such as masonry, bricklaying, and even 3D printing of building components to be completed more efficiently and consistently than human labor. For instance, the SAM (Semi-Automated Mason) robot is designed to lay bricks with high accuracy, reducing the time and labor needed for masonry tasks.

While the integration of robotics offers many advantages, it also presents challenges, particularly concerning the workforce. The potential displacement of skilled labor raises ethical questions about training and reskilling workers for new roles in an increasingly automated construction landscape.

### **3D Printing: Changing the Game in Construction**

3D printing technology is poised to revolutionize the construction process by enabling the rapid creation of building components on-site. This approach not only reduces the time required for fabrication but also minimizes waste by using only the necessary materials. A notable example is the 3D-printed homes built in Mexico, which provide affordable and sustainable housing solutions for underserved communities. This project demonstrates how 3D printing can help address housing shortages while minimizing the environmental impact associated with traditional construction.

#### **Challenges and Considerations in Adoption**

Despite the benefits associated with technology integration into construction, significant challenges remain. One of the foremost barriers is the initial investment required to adopt new technologies. Smaller construction firms may struggle with the capital needed to incorporate complex systems such as BIM or robotics.

There are also questions of data security in an increasingly digital environment. The reliance on technology may expose sensitive project information to cyber threats, necessitating robust cybersecurity measures to protect intellectual property and confidential data.

Additionally, the social implications of technology adoption warrant careful consideration. As automation progresses, ensuring that workers are equipped with the skills to engage with new technologies is critical. The construction industry must prioritize workforce development and offer training programs to ensure that existing employees can transition effectively into new roles.

### **Conclusion**

The future of construction is undoubtedly influenced by technological advancements that foster innovation, efficiency, and sustainability. By leveraging tools such as BIM, drones, robotics, and 3D printing, construction professionals can effectively tackle the challenges posed by traditional methods. However, it is essential to navigate the associated challenges thoughtfully, ensuring that ethical considerations are addressed and that the workforce is supported throughout this evolution. Ultimately, by embracing technology, the construction industry can build a brighter and more sustainable future.

### **References**

1. Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2011). *BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors*. Wiley.
2. Schmid, M., & Theis, J. (2017). Drones in Construction. *International Journal of Construction Management*, 17(1), 1-15.



3. Khusainov, R., & Safin, A. (2019). 3D Printing in Construction: Principles and Applications. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 611, 012033.

© Sahedov O., Kakabayeva M., Atdurdyyev O., 2025

УДК 69

**Sahedov O.,**

senior lecturer

**Rejeggeldiyev B.,**

lecturer

**Babayev A.,**

student

Turkmen State Institute of Architecture and Construction

Ashgabat, Turkmenistan

## SUSTAINABLE ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

### Abstract

Sustainable architecture and construction represent a growing movement in the design and development of buildings that minimize environmental impact, promote energy efficiency, and prioritize resource conservation. This article explores the principles of sustainable architecture, the role of green building materials, energy-efficient technologies, and the integration of renewable energy systems. It also addresses the challenges and opportunities in transitioning toward a more sustainable built environment. With the ongoing environmental crises, sustainable architecture is not just a trend but a necessity for the future of urban development. By examining successful case studies and the latest innovations, this article highlights the importance of creating eco-friendly, resilient, and sustainable buildings for future generations.

### Keywords:

sustainable architecture, green building, energy efficiency, renewable energy, eco-friendly construction, resource conservation.

### 1. Introduction

Architecture and construction have always played a central role in shaping the built environment, but in recent decades, there has been a significant shift towards sustainability in both disciplines. The need for sustainable architecture and construction has become urgent, driven by growing concerns about climate change, resource depletion, and urbanization. Traditional construction methods often involve materials and processes that are resource-intensive, environmentally harmful, and inefficient in terms of energy use. Sustainable architecture seeks to counter these issues by promoting designs that are resource-efficient, minimize environmental impact, and create healthier living spaces.

The principles of sustainable architecture and construction are multifaceted, focusing not only on energy efficiency and resource conservation but also on promoting occupant health and well-being. This approach encourages a deep understanding of environmental systems and integrates them into the design, construction, and operation of buildings. As the demand for green buildings continues to rise, architects, engineers, and construction professionals are exploring innovative solutions to reduce the carbon footprint of buildings, reduce waste, and promote sustainability across all phases of a building's life cycle.

## 2. Principles of Sustainable Architecture

Sustainable architecture is based on several core principles aimed at reducing the environmental impact of buildings while enhancing the quality of life for occupants. These principles involve making thoughtful decisions about materials, energy, and water use, as well as addressing the broader impact of the building on its environment.

### 2.1 Energy Efficiency

One of the main tenets of sustainable architecture is energy efficiency. Buildings account for a significant portion of global energy consumption, and improving energy efficiency is one of the most effective ways to reduce their environmental impact. Sustainable design emphasizes the use of passive heating and cooling techniques, such as maximizing natural light and ventilation, and ensuring optimal insulation to reduce the need for artificial heating and cooling.

High-performance windows, energy-efficient HVAC systems, and the use of renewable energy sources, such as solar and wind, can further reduce a building's energy consumption. Additionally, energy-efficient appliances and lighting systems, including LED lighting and low-energy fixtures, contribute to a building's overall efficiency.

### 2.2 Resource Conservation

Sustainable architecture encourages the use of environmentally responsible materials that are durable, renewable, and locally sourced. This helps reduce the environmental impact of extracting, transporting, and processing building materials. Materials such as bamboo, recycled steel, and reclaimed wood are popular choices for sustainable construction, as they require less energy to produce and can be recycled at the end of their lifecycle.

The concept of a "circular economy" has gained traction in the construction industry, emphasizing the reuse, recycling, and repurposing of materials. This approach aims to reduce waste, minimize the demand for virgin materials, and lower the overall environmental impact of construction.

### 2.3 Water Efficiency

Water conservation is another important aspect of sustainable architecture. In regions facing water scarcity, the need for water-efficient building designs is critical. Sustainable buildings often incorporate water-saving technologies such as low-flow fixtures, rainwater harvesting systems, and greywater recycling systems, which allow water to be reused for non-potable purposes such as irrigation or flushing toilets.

Landscape design also plays a role in water conservation. Sustainable landscaping, using native plants and xeriscaping, minimizes water use and creates resilient green spaces.

## 3. Green Building Materials and Technologies

The development of green building materials and technologies has been a major driver of sustainable architecture. These materials not only reduce the environmental footprint of buildings but also improve energy efficiency, durability, and occupant comfort.

### 3.1 Green Building Materials

Green materials are those that are sustainably sourced, have low embodied energy (the energy used in their extraction, processing, and transportation), and are recyclable or biodegradable. Examples include:

**Bamboo:** A fast-growing, renewable material that is stronger than many hardwoods and is commonly used in flooring and furniture.

**Recycled Steel:** Steel that has been recycled from other products or buildings, reducing the need for mining and conserving natural resources.

**Recycled Concrete:** Concrete that has been crushed and repurposed for use in new construction, minimizing waste and reducing the demand for new raw materials.

**Insulated Concrete Forms (ICFs):** These provide superior insulation, reducing the energy required to heat and cool buildings, while being made from recycled materials.

#### 4. Case Studies in Sustainable Architecture

Known as the “greenest commercial building in the world,” the Bullitt Center in Seattle is a leading example of sustainable architecture. The building is designed to meet the rigorous standards of the Living Building Challenge, which promotes the most sustainable, regenerative practices in the built environment. The Bullitt Center features solar panels that generate more energy than the building consumes, a rainwater harvesting system, and composting toilets. It is also constructed from locally sourced, sustainable materials and has been designed to operate as a “net-zero” building, meaning it produces as much energy as it consumes.

#### 5. Challenges and Opportunities

Despite the growing interest in sustainable architecture, several challenges remain in achieving widespread adoption. High upfront costs, lack of awareness, and regulatory barriers can hinder the adoption of sustainable practices. Additionally, many green technologies are still developing, and their long-term effectiveness may not always be guaranteed.

However, as the benefits of sustainable architecture become more apparent—both in terms of cost savings and environmental impact—there are tremendous opportunities for innovation. Advances in building materials, renewable energy technologies, and smart building systems offer new ways to make buildings more sustainable. Governments and private sector companies are also increasingly recognizing the importance of sustainable development, which may lead to more incentives and funding for green building projects.

#### 6. Conclusion

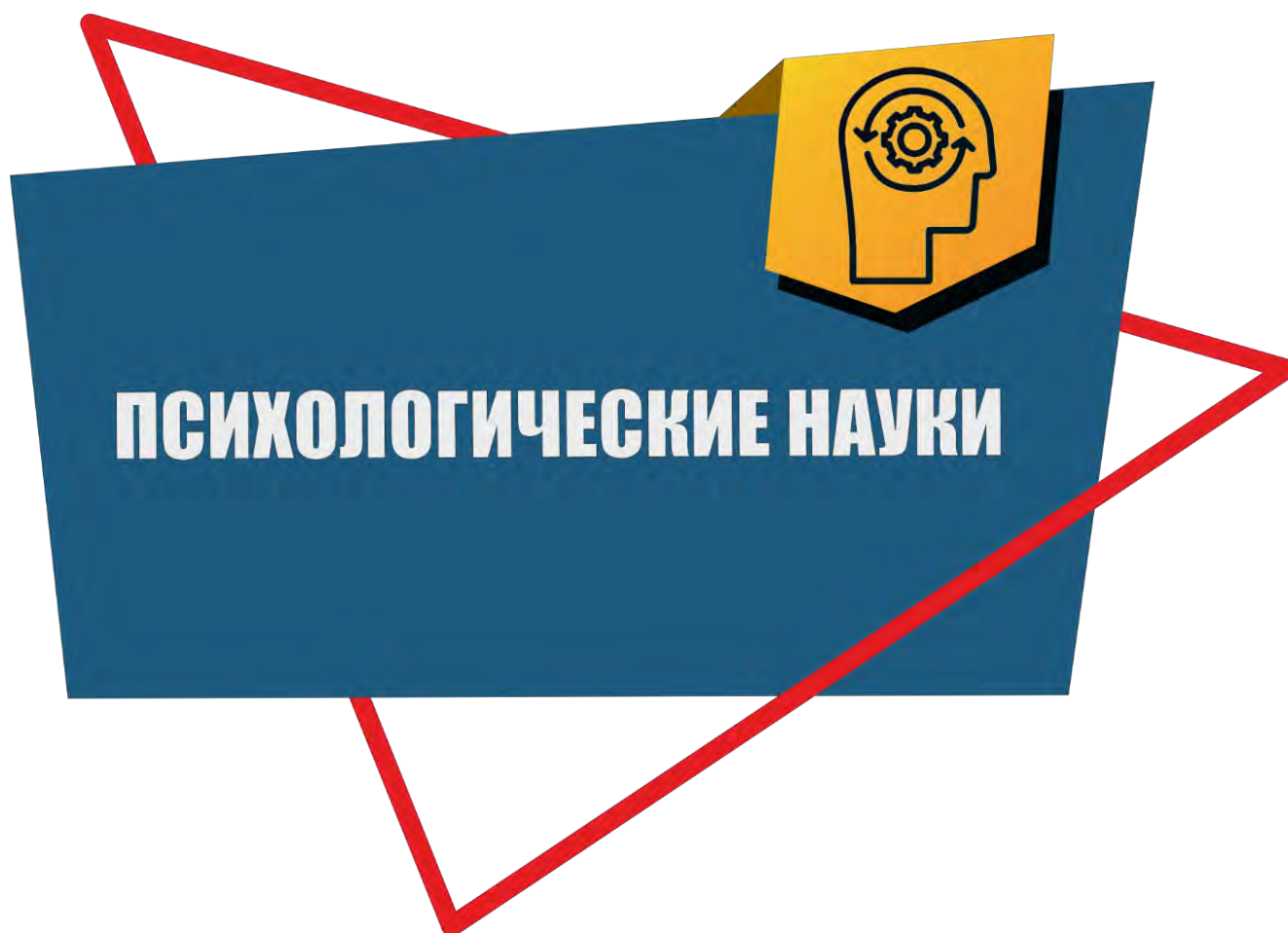
Sustainable architecture and construction are vital for addressing the environmental challenges of the 21st century. By focusing on energy efficiency, resource conservation, and the use of green building materials, the construction industry can significantly reduce its environmental impact. The transition to sustainable building practices not only benefits the environment but also enhances the health and well-being of occupants.

As cities continue to grow and face the pressures of climate change and resource scarcity, the need for sustainable architecture will only increase. The examples set by forward-thinking buildings such as the Bullitt Center, The Edge, and Bosco Verticale provide valuable lessons in creating resilient, sustainable urban environments. With continued innovation, collaboration, and investment in green technologies, the future of architecture and construction can be both sustainable and inspiring.

#### References:

1. Gibbon, J. (2019). *Sustainable Architecture and Green Building: A Global Perspective*. London: Routledge.
2. Pearce, D. (2015). *Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery*. New York: Wiley.
3. Klotz, L. (2018). *The Environmental Design Handbook*. New York: McGraw-Hill.

© Sahedov O., Rejeggeldiyev B., Babayev A., 2025



УДК 159.95

Михина М.В.

магистр психологии, независимый исследователь  
г. Иркутск**ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС: КЛАССИФИКАЦИЯ В ПСИХОЛОГИИ****Аннотация**

Увеличение числа проводимых эмпирических исследований в психологии и появление в ней новых подходов приводят к накоплению большого количества разрозненных данных, что способствует кризису науки. Важной задачей современных теоретических исследований в психологии становится классификация и систематизация огромных объемов полученных результатов. В данной работе делается попытка разработать классификацию процесса мышления творческой личности.

**Ключевые слова**

классификация, классификация в психологии, мышление, творческий процесс, переживание.

*Всякая наука начинается с классификации*

Ж.Б. Ламарк

*Правильная классификация —*

*одна из первых ступеней научного описания.*

В. Пропп

С каждым годом в психологии увеличиваются объем эмпирических исследований. Усиливается интерес к практической психологии, особенно в таких областях, как консультирование, образование, бизнес и здравоохранение, в результате растет спрос на эффективные методы развития творческой личности.

В условиях больших потоков несистематизированных данных возникает риск утраты связей между результатами проведенных исследований и увеличения ошибок. Это способствует смещению фокуса внимания психологов к узконаправленным подходам, разрушая восприятие психологии как целостной системы знания. Огромный объем разнообразного полученного материала становится актуальной проблемой современной психологии, создаются предпосылки для кризиса науки, бросая вызов теоретическим исследованиям. Основной задачей теоретических исследований становится процесс классификации и систематизации накопленных данных, который обеспечивает проведение сравнительного анализа, выявление сходств или установление различий. Это обеспечивает сохранение целостности знаний, упрощает их применение.

Таким образом, в условиях увеличения объема получаемой информации и знаний способность правильно классифицировать становится жизненно востребованной.

Философ, историк культуры, основатель описательной психологии Вильгельм Дильтей ключевой вопрос психологии видит в специфике воспринимаемых фактов и работе с методами. Описательная психология пользуется «описанием, анализом, классификацией, сравнением и учением о развитии; ей предстоит особо развиться в сторону сравнительной психологии и учения о психическом развитии» [1, с.32].

Основой психологического исследования, согласно В. Дильтею выступает переживание,

содержащее связанный комплекс. Приобретенная связь в переживании «содержит как бы правила, от которых зависит течение отдельных душевных процессов. Поэтому эта связь составляет главный предмет психологического описания и анализа внутри каждого из трех основных, связанных в душевную структуру, членов душевной жизни, именно, интеллекта, жизни побуждения и чувств и волевых действий; эта приобретенная связь дана нам прежде всего в развитом человеке» [1, с.70].

Итак, существенным признаком для составления классификации в психологии может быть связь, которая дана в переживании. Геометрически эту связь можно изобразить с помощью диаграммы Эйлера.

Российский философ, культуролог, писатель и эссеист Г.С. Померанц предложил модель человеческого переживания, состоящую из трех уровней:

1. Уровень особи (Аполлон) характеризуется относительной изоляцией индивидов, находящихся в конкурентной борьбе за выживание и социальный статус. Связи на этом уровне слабые и легко разрушаются, представляя собой форму социальных взаимоотношений, основанных на интеллектуальном взаимодействии, рассудительности и индивидуализме. Данный уровень можно описать частичным пересечением объемов понятий в рамках диаграммы Эйлера.

2. Уровень рода (Дионис) сосредоточен вокруг страстей, бессознательных и иррациональных проявлений. Связи формируются на основе чувства любви к кому-либо одному, а прочие ценности становятся второстепенными. Посредством этого раскрывается высший смысл существования. Взаимная любовь на этом уровне становится трансцендентным опытом, достигающим мистической тождественности, что может быть отображено совпадением объемов понятий в диаграмме Эйлера.

3. Уровень непостижимого целого воплощает свободу и бесконечную любовь, выходящую за пределы индивидуального опыта. «Господствующее чувство на третьей ступени – то же, что и на второй, и в то же время совершенно другое: как будто река вдруг потеряла берега и стала морем. И все камни, поднятые ею в горах, улеглись на дно. Эту любовь не надо искать, незачем завоевывать. Она повсюду» [2, с.246-247]. Этот уровень может быть представлен отношениями субординации, многомерностью связей.

Г.С. Померанц выделяет две модели познания, мышления, деятельности, которые он оформляет таблицей дихотомий (Таблица.1). Они говорят о склонности, тенденции к той или иной модели, но не об идеальном совпадении, так как в творческом мышлении, в познании они представлены в целом. Идеальное совпадение с одним из направлений скорее может говорить о повреждениях целого.

Таблица 1

Ян	Инь
Левополушарное	Правополушарное
Действие	Созерцание
Атомизм	Целостность
Рациональное	Иррациональное
Логическое	Мифопоэтическое
Дифференциация	Интеграция
Иметь	Быть
Разум	Чувство
Организация	Стихия

Попытка разработать классификацию в психологии это вступление исследователя в область логики и эвристики. Для того чтобы сгруппировать необходимо не только обладать знанием в данной сфере и уметь выделить существенный признак, но и проводить анализ и синтез, находить соответствующие характеристики. Особенность классификации в том, что она позволяет выделить существенное, увидеть связь, структуру, способствуют нахождению ориентиров, позволяет прогнозировать. Предложенная таблица дихотомий Г.С. Померанца может быть частично интегрирована в предложенную Таблицу 2 структуры творческого процесса личности [3].

Таблица 2

Наука	Искусство	Религия
Эмпирика	Эстетика	Этика
Практика	Теория	Нравственность
Интеллект	Чувство	Воля
Работа	Произведение	Создание
Польза	Ценность	Благо
Наставник	Ремесленник	Священник
Знание	Понимание	Вера
Знак	Символ	Слово
Факт	Артефакт	Истина(догма)
Материя	Идея	Творение
Объект	Субъект	Субстанция(Сущность)
Тело	Душа	Дух
Внешность	Личность	Лик
Адаптация	Самоопределение (самосохранение)	Проявление качеств
Скорость(прогресс)	Время	Путь
Наблюдение	Восприятие	Созерцание
Событие	Ситуация	Свершение
Содержание	Форма	Принцип
Сила(потенциал)	Ограничение	Феномен
Положение	Структура	Единство
Проекция	Перспектива	Расположение
Дополненная таблица дихотомий Г.С. Померанца		
Левополушарное	Правополушарное	Равнополушарное
Атомизм	Целостность	Единство
Рациональное	Иррациональное	Трансцендентальное
Логическое	Мифопоэтическое	Священное
Дифференциация	Интеграция	Преобразование
Иметь	Быть	Существовать
Разум, ( <i>интеллект</i> )	Чувство	Воля
Организация	Стихия	...

**Список использованной литературы:**

1. Дильтей В. Описательная психология. Заказное издание.: Пер. с нем. Зайцевой Е.Д., под ред. Шпета Г.Г. – Санкт-Петербург: Издательство «Алетейя», При содействии фонда «Университетская книга», 1996. – 160 с.
2. Психология человеческих проблем: Хрестоматия/Сост. К.В. Сельченков. – Мн.: Харвест, 1998. – 448 с. – (Библиотека практической психологии).
3. Михина М. В. Структура творческого процесса // Инновационная наука. 2024. №3-2. С.252-253.

© Михина М.В., 2025

**УДК 1**

**Чжан Лусинь**, аспирант  
Забайкальский государственный университет  
г. Чита, Забайкальский край, Российская Федерация  
**Zhang Luxin**, PhD student, Zabaykalsky State University  
Chita, Zabaykalsky Krai, Russian Federation

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И УЛУЧШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ  
КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ**

**Аннотация**

Психологические проблемы среди студентов колледжей становятся все более распространенными

и становятся еще более серьезными, когда речь заходит о трудоустройстве и выборе карьеры. На основе исследования Международного профессионального колледжа Сямынь Хуатянь были проанализированы характеристики профессионально-психологического качества студентов колледжа, изучены факторы, влияющие на профессионально-психологическое качество студентов колледжа, а также обсуждены соответствующие попытки, предпринятые учебным заведением. Исследование показало, что профессиональные психологические качества студентов колледжей зависят от таких факторов, как пол, семейное положение и специализация. Благодаря карьерному образованию можно эффективно улучшить позитивные профессиональные психологические качества.

**Ключевые слова:**

профессиональные колледжи; студенты колледжей; профессиональные психологические качества; карьерное образование; психическое здоровье

**Введение**

Высшее профессиональное образование является разновидностью высшего образования, однако в настоящее время широкая общественность имеет низкий уровень осведомленности о профессиональном образовании и имеет когнитивные предубеждения по отношению к нему. В то же время многие студенты профессиональных колледжей имеют нечеткое самопозиционирование и не способны сформировать чувство идентичности с профессиональным образованием. Из-за относительной нехватки способности к самостоятельному обучению и нечеткого самопознания студенты профессиональных колледжей склонны терять мотивацию и направление обучения, а также у них развиваются психологические проблемы [1-5]. В 2017 году Министерство образования выпустило документ, требующий внедрения карьерного образования в старших классах школы, объединяющий карьерное образование с предметным образованием, чтобы направлять учащихся в планировании их будущей карьеры. В 2023 году Министерство образования и 17 других департаментов совместно выпустили «Специальный план действий по всестороннему укреплению и улучшению работы по охране психического здоровья учащихся в новую эпоху (2023–2025 годы)», подчеркивающий содействие охране психического здоровья посредством «пятикомпонентного образования», развития у учащихся положительных психологических качеств, устранения негативных эмоций и эффективного улучшения их способности противостоять неудачам и социальной адаптации.

Профессиональное психологическое качество относится к относительно стабильным тенденциям и характеристикам мыслей, познания и поведения человека в его или ее профессиональном поведении. Положительное профессиональное психологическое качество – это относительно позитивная и активная психологическая ориентация с характеристиками стабильности, пластичности, конструктивности, потенциала и уникальности. Оно достигается посредством обучения и воспитания, но этот процесс медленный [6]. Ввиду абстрактного характера коннотации положительных психологических качеств ученые исследовали пути развития положительных психологических качеств с точки зрения «добродетели». Кристофер Петерсон и Мартин Э.П. Селигман обобщили шесть общепризнанных и принятых добродетелей, включая «мудрость, мужество, доброжелательность, справедливость, умеренность и духовное совершенство». Эти добродетели можно интерпретировать как пять измерений: «когнитивная сила, эмоциональная сила, межличностная сила, сила умеренности и трансцендентная сила», которые можно подразделить на 24 черты личности [7]. Развитие и воспитание этих качеств личности может эффективно улучшить профессиональные психологические качества [8].

В данной статье рассматривается процесс формирования профессионально-психологических качеств студентов в условиях конкретного высшего профессионального учебного заведения. На основе данных, полученных в ходе анкетирования, проанализированы особенности профессионально-психологических качеств студентов колледжа университета, выявлены факторы, влияющие на



формирование позитивных профессионально-психологических качеств. При этом на основе разработанной системы учебных программ проводится сравнительный анализ изменений в психологии карьеры студентов колледжей до и после обучения, изучаются возможные пути совершенствования психологии карьеры студентов профессиональных колледжей.

### **Дизайн исследования**

#### **1.1 Разработка анкеты**

На основе шкалы позитивных психологических качеств китайских студентов [9] мы реконструировали подразделенную шкалу измерений и элементы, опираясь на извлеченные из нее измерения, такие как «мудрость и знания — когнитивная сила», «мужество — эмоциональная сила», «гуманность — межличностная сила», «справедливость — гражданская сила», «умеренность — способность избегать крайностей» и «трансцендентность — сила духовных убеждений». В тесте подробно изложено 72 практических вопроса. Для измерения использовался метод пятибалльной оценки, при этом оценки варьировались от «совсем не важно, 5 баллов» до «не очень важно, 4 балла», «неопределенно, 3 балла», «относительно важно, 2 балла» и «очень важно, 1 балл». Для измерения используется средний балл. Если балл меньше 3, он считается положительным. Если значение больше 3, то считается, что оно имеет тенденцию к негативному смещению.

#### **1.2 Распространение и сбор анкет для опроса**

Для отбора четырех колледжей из Международного профессионального колледжа Сямынь Хуатянь был применен метод кластерной выборки, и из каждого колледжа было отобрано 10 классов. Среди них четыре колледжа охватывают профессиональные аспекты инженерии, естественных наук, гуманитарных наук и искусства, а классы соответствуют 4 классам на первом году обучения, 3 классам на втором году обучения и 3 классам на третьем году обучения. Каналом распространения является отдел по работе со студентами, а анкета заполняется в форме онлайн-анкеты. Всего было собрано 1600 анкет. Путем исключения недействительных образцов и образцов с отсутствующими ключевыми переменными, а также сопоставления структуры выборки по полу, месту происхождения и т. д. было получено в общей сложности 1566 действительных данных.

На основе плана подготовки талантов Международного профессионального колледжа Сямынь Хуатянь в училище были разработаны курсы карьеры, в том числе «Курс счастья», «Форум выпускников», «Корпоративный форум», «Форум предпринимательства» и «Консультации по трудоустройству». Влияние обучения планированию карьеры на психологическое качество карьеры измеряется по тому, участвуют ли учащиеся в программах «План полета» или «Класс счастья».

«План полета» направлен на отбор выдающихся учеников третьего семестра всей школы в качестве целевых учебных целей и всесторонне развивает социальные таланты с отличной политической грамотностью и выдающимися организационными и коммуникативными навыками; «Класс счастья» — это экспериментальный групповой курс, разработанный на основе теории позитивной психологии и объединенный с характеристиками студентов высших профессиональных учебных заведений, который включает в себя «Понимание счастья», «Позитивные преимущества», «Позитивные эмоции», «Позитивное общение», «Позитивное совладание», «Позитивный рост» и «Позитивное здоровье» и другие материалы.

#### **1.3 Метод расчета индекса**

Используя полученные данные, рассчитайте такие показатели, как «коэффициент корреляции», «коэффициент важности» и «коэффициент различия».

«Коэффициент корреляции» в основном измеряет корреляцию между характеристиками населения и психологическими качествами. Влияние на психологическое качество оценивается по среднему коэффициенту корреляции каждого поля.

«Коэффициент важности» в основном измеряет средний балл важности каждого психологического

качества. Чем меньше значение коэффициента важности фактора, тем фактор важнее и ценнее. Кроме того, рассчитывается среднее значение оценок важности каждого качества по различным параметрам для сравнения важности каждого фактора качества по определенному параметру.

«Коэффициент различия» в основном измеряет различия в психологических качествах по разным измерениям. Вычисляя отношение стандартного отклонения к среднему значению каждого качества в определенном измерении и сортируя их по величине коэффициента, можно сравнивать различия в психологических качествах, вызванные различиями в атрибутах.

## 2. Современное состояние и факторы, влияющие на профессиональное психологическое качество

2.1 Описательный анализ респондентов Международный профессиональный колледж Сямынь Хуатянь — это комплексный государственный профессиональный колледж, который набирает учащихся старших классов и учащихся средних профессиональных учебных заведений по всей стране. Статистические характеристики выбранных объектов исследования приведены в таблице 1, которые соответствуют основным характеристикам учащихся школы.

Таблица 1 Унифицированные признаки изучаемых субъектов

свойство	Вариант	Количество человек	Соотношение%	свойство	Вариант	Количество человек	Соотношение%
пол	мужской	624	39.8	оценка	Первокурсник	703	44.9
	женский	942	60.2		Второкурсник	470	30
Единственный ребенок	да	347	22.2	Уровень образования отца	Младший	393	25.1
	нет	1219	77.8		Младшая средняя школа и ниже	727	46.4
Тип студентов	Деревенский	776	49.6	Уровень образования матери	Младшая средняя школа и ниже	727	46.4
	город	790	50.4		Средняя школа и техническая средняя школа	494	31.5
Тип темынженерное дело	инженерное дело	721	46	Уровень образования матери	Колледж и бакалавриат	325	20.8
	наука	335	21.4		Аспиранты и выше	20	1.3
Студенческие лидеры	да	557	35.6	Уровень образования матери	Младшая средняя школа и ниже	906	57.9
	нет	1019	64.4		Средняя школа и техническая средняя школа	411	26.2
Тип средней школы	средняя школа	1115	71.2	Карьерное обучение	Колледж и бакалавриат	238	15.2
	Среднее профессиональное училище	451	28.8		Аспиранты и выше	11	0.7
				Карьерное обучение	никто	1012	64.6
					Класс Счастья	527	33.7
				Урок полетов	27	1.7	

Среди опрошенных 60% составили девушки-студентки, а доля студентов из городской и сельской местности была практически одинаковой. Только 22,2% студентов происходят из семей с одним ребенком, а 64,4% студентов не являются «студенческими лидерами». С точки зрения распределения оценок, первокурсники являются самыми многочисленными, составляя 44,9%. С точки зрения распределения по типу предметов, инженерия является наиболее распространенным предметом, на который приходится 46%. Почти у 80% респондентов отцы и матери имеют среднее или ниже образование.

## 2.2 Рейтинг значимости профессионально-психологических качеств студентов

По среднему баллу (коэффициенту значимости) каждого фактора профессионально-психологических качеств ранжируется значимость психологических качеств студентов. Чем меньше значение коэффициента важности фактора, тем фактор важнее и ценнее. В целом коэффициенты значимости всех факторов составляют менее 3, что свидетельствует о том, что психология карьеры в школе

имеет тенденцию к позитивному характеру. С точки зрения ранжирования десять основных факторов следующие: «кредит, благодарность, ответственность, самообладание, трудолюбие, доверие, честность, эмоциональный контроль и регулирование, а также профессиональная этика». Фактор «кредит» имеет оценку 1,3, что считается наиболее важным фактором в профессиональной психологии. Соответственно, десять нижних факторов — это «карнавал, гордость, талант, любопытство, чувство юмора, откровенность, праведность, беглость речи, энтузиазм и духовность». Факторы «Гордость» и «Веселье» имели баллы выше 2,8 и были признаны наименее важными. Средние баллы каждого фактора показаны в таблице 2.

Таблица 2 Рейтинг значимости положительных психологических качеств у студентов профессиональных колледжей

10 основных факторов	Хакторный балл	следние десять факто	Хакторный балл
Кредит	1.3001	Духовность	1.8742
благодарный	1.4017	энтузиазм	1.9119
Ответственный	1.4381	Гладкий	1.9144
Самоконтроль	1.4406	Праведный	1.9259
усилие	1.44317	Откровенный	1.9821
доверять	1.4527	юмор	2.0351
честный	1.4579	любопытство	2.0773
Способность контрол	1.4598	талант	2.0875
ировать эмоции			
Способность к эмоци	1.463	гордость	2.857
ональной регуляции			
Иметь профессионал	1.4649	карнавал	2.8914
ьную этику			

### 2.3 Различия в психологических качествах студентов

Примените среднее значение коэффициента корреляции, чтобы определить выбор и ранжирование положительных психологических факторов в различных измерениях. Чем больше значение, тем значительнее влияние. Если знак отрицательный, чем ближе вариант к переднему краю, тем позитивнее профессиональный менталитет. Применяя коэффициент различия, мы можем выявить различия в выборе положительных психологических факторов в разных измерениях. Соответствующие результаты показаны в таблице 3 ниже.

Таблица 3 Влияние различных широт студентов на выбор положительных психологических качеств

Студенческое измерение	Средний коэффициент ко	10 самых позитивных психологических факторов с наибольшей степенью отличия
пол	0.04	Жизнерадостность, доброта, защитные механизмы, уверенность в себе, позитивное личное отношение, оптимизм, ответственность, формирование позитивных привычек, оптимизм, трудовая этика
оценка	0.03	Самосознание, объективная самооценка, благодарность, гордость, навыки межличностного общения, надежда, формирование позитивных привычек, самоуважение, лидерство, уверенность в себе
Тип темы	0.03	Позитивное развитие личности, оптимизм, коммуникативные навыки, удовлетворение, надежда, психологическая выносливость, доверие, позитивный эмоциональный опыт, формирование позитивных привычек
Происхождение семьи	0.05	Самоуважение, настойчивость, трудолюбие, доверие, самостоятельность, кредит, формирование позитивных привычек, надежда, усердие, искренность
Это единственный ребенок?	0.07	Хормирование позитивных привычек, доверие, надежда, уверенность в себе, благодарность, позитивный эмоциональный опыт, оптимизм, поток, способность любить, смелость
Уровень образования отца	0.03	Доброта, позитивный эмоциональный опыт, настойчивость, трудолюбие, беглость речи, межличностное влечение, добродетель, защитные механизмы, трудовая этика, способность любить
Тип средней школы	0.01	Защитные механизмы, целостность, позитивное личное отношение, уверенность в себе, эмоциональная регуляция, трудовая этика, чувствительность к красоте, удовлетворение, поток, командная работа
Студенческий лидер?	0.08	Межличностное влечение, лидерство, надежда, доверие, оптимизм, энтузиазм, удовлетворение, коммуникативные навыки, способность эффективно управлять собой, субъективное благополучие

В гендерном отношении средний коэффициент корреляции составляет -0,04, что означает, что студентки колледжа ценят психологические качества выше, чем студенты колледжа, и имеют более позитивный настрой. Обычно все ценят такие качества, как «доверие», «благодарность», «трудолюбие»,

«самообладание», «доверие», «честность» и «ответственность». Но есть и некоторые гендерные различия. Студенты мужского пола больше внимания уделяют «способности контролировать эмоции», «адаптивности к окружающей среде» и «психологической выносливости», в то время как студентки больше внимания уделяют «профессиональной этике», «уверенности в себе» и «способности регулировать эмоции».

В измерении оценок среднее значение коэффициента корреляции составляет 0,03, что означает, что чем ниже оценка студентов колледжа, тем позитивнее их психологический настрой. Значимость, которую придают психологическим качествам первокурсники и второкурсники, относительно одинакова, но существуют существенные различия в важности, которую придают качествам учащиеся младших курсов. Студенты первого и второго курса придают большее значение таким качествам, как «кредит», «благодарность» и «трудолюбие», тогда как студенты третьего курса придают большее значение таким качествам, как «доверие» и «ответственность». По типу предмета среднее значение коэффициента корреляции составляет 0,03, что означает, что студенты с инженерным образованием имеют более позитивный психологический настрой. Студенты, имеющие образование в области инженерии, гуманитарных наук и естественных наук, имеют схожие взгляды на важность качества, все из которых включают «кредит», «благодарность», «усердный труд» и т. д. Студенты, имеющие художественное образование, больше внимания уделяют таким факторам, как «доброта», «креативность», «настойчивость» и «смелость».

С точки зрения происхождения семьи среднее значение коэффициента корреляции составляет 0,05, что интерпретируется как «учащиеся, чьи семьи происходят из сельской местности, уделяют больше внимания позитивной психологии». Учащиеся, чьи семьи происходят из сельской местности, уделяют больше внимания личным качествам, связанным с честностью, благодарностью, трудолюбием и моралью. Студенты, чьи семьи приехали из городов, больше обеспокоены качествами, связанными с личными чувствами.

В измерении «единственный ребенок» средний коэффициент корреляции составляет 0,07, что означает, что учащиеся из семей, где есть только один ребенок, уделяют больше внимания позитивной психологии. Учащиеся из семей с одним ребенком больше внимания уделяют умению адаптироваться к окружающей среде и умению эффективно управлять собой. Соответственно, учащиеся из семей, где воспитывается более одного ребенка, больше внимания уделяют качествам, связанным с уверенностью в себе.

В зависимости от типа школы средний коэффициент корреляции составляет 0,02, что означает, что учащиеся средних профессиональных учебных заведений больше внимания уделяют позитивной психологии. Учащиеся обычных средних школ больше внимания уделяют кредитоспособности, позитивному отношению и доверию, в то время как учащиеся средних профессиональных учебных заведений больше внимания уделяют таким качествам, как оптимизм и надежда. По уровню образования отца средний коэффициент корреляции составляет 0,03, то есть чем выше уровень образования отца, тем позитивнее менталитет ученика. Студенты, чьи отцы имеют ученую степень или выше, придают большее значение эффективному управлению собой, адаптации к окружающей среде, способности усердно трудиться и объективной оценке собственных качеств.

Для студенческих лидеров средний коэффициент корреляции составляет 0,08, что означает, что студенты, выступающие в качестве студенческих лидеров, имеют более позитивный настрой. Студенческие лидеры уделяют больше внимания личным качествам, таким как кредитоспособность, трудолюбие, самообладание, ответственность и самоуправление. С другой стороны, лидеры, не являющиеся студентами, больше внимания уделяют таким личным качествам, как оптимизм, карнавал, удовольствие, удовлетворение и самореализация.

3. Влияние карьерного образования на профессиональные психологические качества

### 3.1 Профессиональное образование

В анкету был включен пункт «обучение на территории кампуса» для изучения влияния «Плана полетов» и «Курса счастья» на профессиональные психологические качества.

По результатам опроса 1012 студентов выбрали вариант «Нет», что составляет 64,6%; 27 студентов выбрали вариант «Летающий класс», что составляет 1,7%; и 527 студентов выбрали вариант «Класс счастья», что составляет 33,7%. Согласно требованиям «Плана полетов», для обучения отбираются элитные специалисты, поэтому количество людей, которые могут пройти обучение по «Плану полетов», сравнительно невелико. Соответственно, с учетом семестра и года «курса счастья», количество людей, прошедших «курс счастья», составляет около трети. 3.2 Измерение влияния карьерного образования на психологию карьеры

Профессиональное образование сравнивалось на основе того, была ли получена профессиональная подготовка и содержания полученной профессиональной подготовки, а также было изучено влияние профессионального образования на профессиональное психологическое качество. Соответствующие результаты показаны в Таблице 4.

Коэффициент важности и коэффициент различия по измерению школьной подготовки

Десять основных факторов	Коэффициент важности			Коэффициент вариации
	Нет обучения	План полета	Класс Счастья	
Защитный механизм	1.7209	2	1.5185	0.113
Удовольствие	1.5899	1.7407	2.0741	0.1123
талант	2.0873	2.3704	1.8148	0.1085
Гладкий	1.9048	1.963	2.4074	0.1073
честный	1.453	1.4074	1.7778	0.1067
Оптимизм	1.5986	1.7037	1.3333	0.1009
Открытый разум	1.6806	2	2.1111	0.0945
энтузиазм	1.9101	1.7407	2.1852	0.0942
терпимый	1.6263	1.5185	1.8889	0.0927
Праведный	1.9213	2.2593	1.8519	0.0885

Коэффициент различия в этой таблице рассчитывает коэффициент каждого качества в рамках измерения участия в обучении в кампусе и перечисляет десять основных качеств. Из результатов таблицы 4 видно, что развитие карьерного образования может существенно влиять на состояние психологического качества карьеры студентов. С точки зрения коэффициентов важности, студенты, принявшие участие в «Плане полетов» или «Классе счастья», продемонстрировали значительно лучшие характеристики, такие как «открытость ума», «беглость речи» и «честность», чем те, кто не принимал участия в обучающих курсах. Судя по коэффициентам разницы, профессиональное образование существенно влияет на некоторые характеристики психологического качества карьеры. Например, по таким профессиональным психологическим качествам, как «защитный механизм», «удовольствие», «талант», «беглость» и «честность», различия составляют более 0,1.

### 4 Заключение

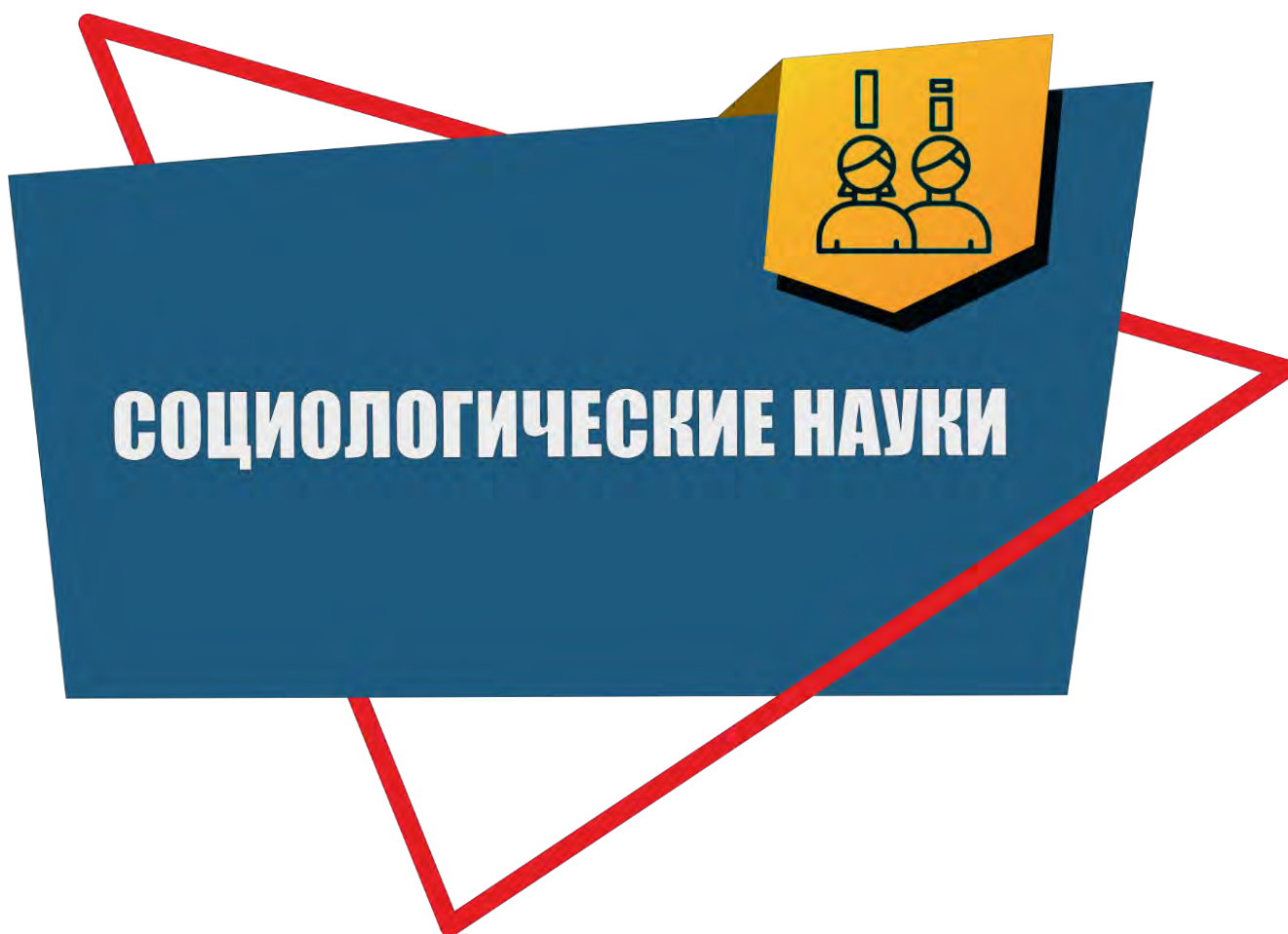
В целом психология карьеры студентов Международного профессионального колледжа Сямынь Хуатянь носит позитивный характер, среди которых наиболее высоко оценены такие качества, как «кредитоспособность, благодарность и чувство ответственности». Что касается повышения профессионально-психологических качеств студентов колледжа, школа эффективно повысила

профессионально-психологические качества студентов, проводя карьерное образование, включая «Курс счастья» и «План полета».

**Список использованной литературы:**

1. Чжан Янь. Исследование профессионального психологического статуса и влияющих на него факторов учащихся профессиональных училищ здравоохранения [D]. Сучжоу: Магистерская диссертация Университета Сучжоу, 2017: 40-43.
2. Мэй Йе. Исследование структуры содержания и связанных с ним факторов коэффициента неблагоприятности [D] Гуанчжоу: Магистерская диссертация Университета Цзинань, 2013: 30-35.
3. Мэн Мин. Краткий анализ характеристик и вдохновения карьерного образования в Соединенных Штатах [J]. Журнал Университета радио и телевидения Гуанчжоу, 2009, 9(3): 9-12.
4. Цзэн Цзяньго. Исследование структуры мотивации социального предпринимательства студентов колледжа [J]. Журнал технологической экономики и менеджмента, 2014, (12): 33-36.
5. Чжэн Юйчунь. Профессиональное психологическое качественное образование для студентов высших профессиональных учебных заведений на основе профессиональной ориентации [J]. Образование в области психического здоровья, 2013, (7): 78-79.
6. Гу Цзюнь. Психологические характеристики занятости и образовательные контрмеры выпускников пятилетних профессиональных колледжей [J]. Форум образования и преподавания, 2014, (11): 279-280.
7. Петерсон, Кристофер; Селигман, Мартин Э. П. (2004). Сильные стороны и добродетели характера: Справочник и классификация. Оксфорд: Oxford University Press. ISBN 0-19-516701-5.
8. Ма Су. Применение технологии коучинга НЛП в обучении планированию карьеры студентов колледжей [J]. Журнал Ляонинского сельскохозяйственного профессионально-технического колледжа, 2016, 18(3): 41-44.
9. Чжан Чун, Гуань Цюнь, Мэн Ваньцзинь. Исследование по разработке комплексной шкалы счастья для китайских учащихся начальной и средней школы [J]. Психологическое исследование, 2020, (3): 269-276.

© Чжан Лусинь, 2025



УДК 36

**Pirmammedova G.,**

senior instructor of journalism department

International University for Humanities and Development

**Geldiyeva A.,**

instructor of social sciences department

Turkmen National Institute of World Languages named after Dovletmamet Azadi.

Ashgabat, Turkmenistan

## THE CONSTRUCTION INDUSTRY'S EVOLUTION IS SIGNIFICANTLY DRIVEN BY ADVANCEMENTS MEDIA COMMUNICATIONS IN MODERN SOCIETY

### Abstract

influenced by technological advancements, globalization, and changing consumer behaviors. This article explores the evolution of media communications, the role of social media, the interplay of traditional and digital media, and the impact of these changes on public discourse and personal interactions. It addresses the challenges posed by misinformation, digital divides, and privacy concerns while highlighting the opportunities for engagement and community building provided by modern communication platforms. As media continues to evolve, understanding the dynamics of media communications is essential for navigating today's interconnected world and fostering informed societies.

### Keywords:

media communications, social media, digital media, traditional media, misinformation, public discourse, globalization, privacy.

### 1. Introduction

The landscape of media communications has undergone a dramatic transformation in recent decades. Historically dominated by traditional media forms—such as print newspapers, radio, and television—the rise of the internet and digital technologies has led to the emergence of new platforms and modes of communication. This shift has not only altered how information is disseminated with speed and reach but has also redefined the roles of consumers and producers of content. As society grapples with the implications of these changes, the importance of understanding media communications in modern society cannot be overstated.

### 2. The Evolution of Media Communications

The evolution of media communications can be traced through several distinct phases, from traditional media to digital platforms.

#### 2.1 Traditional Media

Before the advent of the internet, traditional media served as the primary source of news and information. Newspapers, television, and radio operated within established structures, often governed by regulatory bodies. The emphasis was on broadcasting information from a few voices to a mass audience, leading to a relatively passive consumption of content. The controlled nature of traditional media allowed for fact-checking and editorial oversight, fostering a more reliable, if limited, information ecosystem.

#### 2.2 The Rise of Digital Media

With the rise of the internet in the late 20th century, media consumption began to shift dramatically. Digital media platforms, such as websites, blogs, and online news outlets, allowed for a multiplicity of voices and perspectives. Social media emerged as a powerful tool, enabling users to share information, engage in discussions, and contribute content. This democratization of media has empowered individuals to be both consumers and producers, resulting in a more participatory culture.



### 3. The Role of Social Media

Social media platforms, including Facebook, Twitter, Instagram, and TikTok, have revolutionized the way people communicate and interact with content. These platforms facilitate instant communication and enable users to connect globally.

#### 3.1 Engagement and Community Building

Social media allows for the formation of online communities that share common interests, enabling individuals to engage and interact in ways that traditional media could not facilitate. Hashtags, live broadcasts, and sharing features encourage dialogue and collaboration, creating opportunities for grassroots movements and social change.

#### 3.2 Challenges of Misinformation

Despite its benefits, social media also presents challenges. The rapid spread of information makes it susceptible to misinformation and disinformation campaigns. The algorithms that govern what content is shown can create echo chambers, where users are only exposed to viewpoints that reinforce their own beliefs. This has significant implications for public discourse and the functioning of democracy, as it can lead to polarized opinions and mistrust in media.

### 4. The Interplay Between Traditional and Digital Media

In modern society, traditional and digital media coexist, often complementing each other. Media organizations have adapted to the changes brought about by the digital age, leveraging online platforms to reach wider audiences.

#### 4.1 Integration of News Consumption

Many consumers now turn to digital platforms for news while relying on traditional media for in-depth reporting and analysis. This interplay allows for a more nuanced understanding of current events and enhances the quality of information. Journalistic integrity holds greater importance than ever, motivating traditional media outlets to strengthen their digital presence while ensuring accurate reporting.

#### 4.2 Cross-Promotion and Storytelling

Media organizations can cross-promote content across platforms, enhancing storytelling capabilities. The use of multimedia—combining text, images, audio, and video—can provide a richer narrative experience, engaging audiences in innovative ways.

### 5. Digital Divide and Privacy Concerns

While technological advancements have broadened access to information, they have also highlighted significant disparities in access to digital media resources. The digital divide remains a pressing issue, impacting marginalized communities who may lack reliable internet access and digital literacy skills.

### 6. Conclusion

Media communications in modern society play a pivotal role in shaping public discourse and personal interactions. The evolution from traditional to digital media has transformed how we consume information, engage with communities, and respond to social issues. While the opportunities presented by these changes are vast, challenges such as misinformation and privacy concerns must be critically addressed.

#### References

1. McQuail, D. (2010). *McQuail's Mass Communication Theory*. London: SAGE Publications.
2. Castells, M. (2013). *Communication Power*. Oxford: Oxford University Press.
3. Pavlik, J. V. (2013). *Media in the Digital Age*. New York: Columbia University Press.
4. Bennett, L. W., & Segerberg, A. (2013). The logic of connective action: Digital media and the personalization of contentious politics. *Information, Communication & Society*, 16(1), 739-759.
5. Tufekci, Z. (2017). *Twitter and Tear Gas: The Power and Fragility of Networked Protest*. New Haven: Yale University Press.

## УДК 36

**Аннаев А.**, старший преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан  
**Сопиев М.**, преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан  
**Оразов Г.**, преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан  
**Аннамов Х.**, преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

**СПОРТ И ТЕХНОЛОГИИ: СИМБИОЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ****Аннотация**

Современный спорт невозможно представить без технологий. Они не только улучшают качество тренировок и соревнований, но и помогают спортсменам достигать новых высот. В этой статье мы рассмотрим, как технологии влияют на различные аспекты спортивной деятельности.

**Ключевые слова:**

спорт, технологии, носимые устройства, аналитика данных, виртуальная реальность, тренировки, восстановление, спортивная медицина.

Современный спорт немыслим без технологий. Новые материалы в экипировке спортсменов, сенсорные датчики для отслеживания показателей и аналитика больших данных – все это открывает новые горизонты для повышения результатов.

Разработка легких и прочных материалов позволила создать более эффективное спортивное снаряжение. Сенсорные технологии, интегрированные в одежду и оборудование, позволяют отслеживать физическое состояние спортсмена в режиме реального времени.

Анализ больших данных помогает выявлять закономерности и оптимизировать тренировочный процесс, а также разрабатывать индивидуальные стратегии для соревнований.

Технологии продолжают преобразовывать спорт, делая его более зрелищным, эффективным и безопасным.

Применение носимых устройств, таких как умные часы и фитнес-трекеры, стало повсеместным. Они позволяют отслеживать пульс, скорость, пройденное расстояние и другие важные показатели, предоставляя спортсменам и тренерам ценную информацию для корректировки тренировочного процесса. Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR) также находят свое применение в спорте, создавая иммерсивные тренировочные среды и улучшая визуализацию данных.

Технологии играют важную роль в обеспечении безопасности спортсменов. Разработка новых защитных материалов и оборудования, а также использование сенсорных систем для мониторинга состояния спортсмена помогают предотвратить травмы и снизить риск несчастных случаев.

Не стоит забывать и о роли технологий в организации и проведении спортивных мероприятий. Системы автоматического судейства, онлайн-трансляции, мобильные приложения для болельщиков – все это делает спорт более доступным и зрелищным для широкой аудитории.

Влияние технологий на спортивную аналитику также заслуживает внимания. Сбор и анализ больших объемов данных о спортсменах, их выступлениях и соперниках позволяет тренерам разрабатывать более

эффективные стратегии и тактики. Машинное обучение и искусственный интеллект помогают выявлять закономерности и прогнозировать результаты, давая командам конкурентное преимущество.

Развитие спортивной медицины также тесно связано с технологическими достижениями. Новые методы диагностики и лечения, разработанные с использованием передовых технологий, позволяют спортсменам быстрее восстанавливаться после травм и возвращаться к тренировкам. Экзоскелеты и роботизированные устройства помогают людям с ограниченными возможностями заниматься спортом и вести активный образ жизни.

Электронные устройства для улучшения спортивных результатов также развиваются. Датчики в обуви для отслеживания силы удара и устойчивости, а также умная одежда для контроля температуры тела, позволяют спортсменам и тренерам точнее настраивать тренировки и улучшать результаты.

Будущее спорта неразрывно связано с дальнейшим развитием технологий. Можно ожидать появления еще более инновационных решений, которые изменят тренировочный процесс, повысят безопасность спортсменов и сделают спорт еще более захватывающим для зрителей.

Несмотря на все преимущества, внедрение технологий в спорт также вызывает ряд этических вопросов. Важно находить баланс между инновациями и соблюдением спортивной этики.

В заключение, симбиоз спорта и технологий – это динамично развивающаяся область, открывающая новые возможности для спортсменов, тренеров и болельщиков. Инновации продолжают преобразовывать спорт, делая его более эффективным, безопасным и увлекательным. Будущее спорта, безусловно, будет связано с технологиями, и их влияние будет только усиливаться.

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

1. Kearney, P. (2021). "The Role of Technology in Sports Medicine: Current Trends and Future Directions." *Sports Medicine*, 51(5), 1-10.
2. Smith, R. (2022). "Ethics in Sports Technology: Balancing Innovation and Fair Play." *Journal of Sports Ethics*, 10(2), 123-135.

© Аннаев А., Сопиев М., Оразов Г., Аннамов Х., 2025

#### **УДК 36**

**Ахмедов Й.**, старший преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

**Дурдымырадов Т.**, преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

**Байрамов М.**, преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

**Оразов С.**, преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

### **РОЛЬ СПОРТА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

#### **Аннотация**

Спорт играет ключевую роль в формировании здорового образа жизни, способствуя не только

физическому, но и психическому благополучию. В данной статье рассматриваются основные аспекты влияния физической активности на здоровье человека, включая профилактику заболеваний, улучшение психоэмоционального состояния и развитие социальных навыков.

**Ключевые слова:**

спорт, здоровый образ жизни, физическая активность, профилактика заболеваний, психоэмоциональное состояние, социальные навыки, образовательные учреждения.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) становится все более актуальной темой в современном обществе. Одним из важнейших компонентов ЗОЖ является спорт, который не только способствует поддержанию физической формы, но и влияет на психическое здоровье и социальные взаимодействия. В данной статье мы рассмотрим, как спорт формирует здоровый образ жизни и какие преимущества он приносит.

Спорт играет ключевую роль в формировании здорового образа жизни, оказывая положительное воздействие на физическое и психическое здоровье человека. Регулярные занятия спортом способствуют укреплению сердечно-сосудистой системы, улучшению обмена веществ и поддержанию оптимального веса.

Физическая активность помогает снизить риск развития хронических заболеваний, таких как диабет, ожирение и некоторые виды рака. Кроме того, спорт укрепляет костно-мышечную систему, повышая выносливость и гибкость тела.

Помимо физических преимуществ, спорт оказывает положительное влияние на психическое состояние человека. Он помогает снять стресс, улучшить настроение и повысить самооценку. Занятия спортом способствуют выработке эндорфинов, так называемых "гормонов счастья", которые улучшают эмоциональное состояние.

Командные виды спорта развивают коммуникативные навыки, умение работать в коллективе и достигать общих целей. Индивидуальные виды спорта воспитывают дисциплину, настойчивость и умение преодолевать трудности. Таким образом, спорт формирует не только здоровое тело, но и здоровую психику, способствуя всестороннему развитию личности.

Спорт также играет важную роль в социальной адаптации. Участие в спортивных мероприятиях и клубах расширяет круг общения, позволяет заводить новых друзей и единомышленников. Это особенно важно для детей и подростков, поскольку спорт помогает им развивать социальные навыки и уверенность в себе.

Более того, спорт является эффективным средством профилактики вредных привычек. Занятия спортом отвлекают от негативных мыслей и соблазнов, формируя позитивное отношение к жизни и здоровому образу жизни. Спорт учит ценить свое тело и заботиться о нем, что является важным фактором в предотвращении злоупотребления алкоголем, наркотиками и другими вредными веществами.

В современном мире, где многие люди ведут малоподвижный образ жизни, роль спорта становится еще более значимой. Регулярные занятия спортом необходимы для поддержания здоровья и профилактики заболеваний. Независимо от возраста и физической подготовки, каждый может найти для себя подходящий вид спорта и наслаждаться его преимуществами.

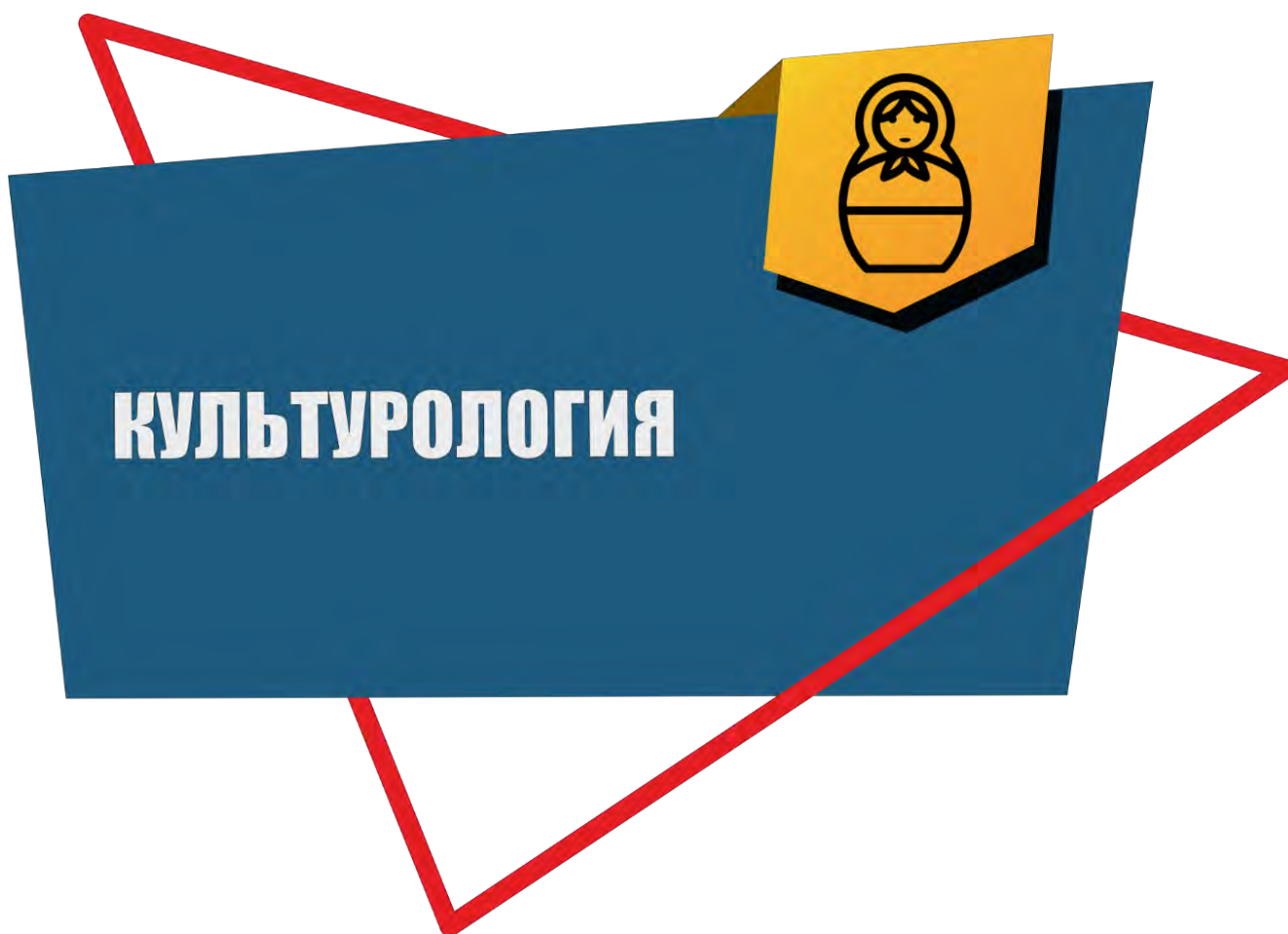
Образовательные учреждения играют важную роль в популяризации спорта среди молодежи. Внедрение программ физического воспитания и организации спортивных мероприятий в школах и вузах способствует формированию привычки к активному образу жизни с раннего возраста. Государственные программы, направленные на развитие инфраструктуры для занятий спортом, также способствуют увеличению числа людей, занимающихся физической активностью.

В заключение, спорт – это не только физическая активность, но и мощный инструмент для формирования здоровой, счастливой и успешной жизни. Он способствует физическому и психическому здоровью, социальной адаптации, профилактике вредных привычек и всестороннему развитию личности.

**Список использованной литературы:**

1. Петрова, И.С. "Психологические аспекты занятий спортом". Психология и спорт, 8(2), 23-30, 2019.
2. Федорова, Е. А. "Роль образовательных учреждений в формировании здорового образа жизни". Образование и здоровье, 10(4), 67-75, 2022.

© Ахмедов Й., Дурдымырадов Т., Байрамов М., Оразов С., 2025



УДК 31

**Кочумова А.**

старший преподаватель,  
Туркменский государственный институт Финансов  
г. Ашхабад, Туркменистан

**Мамиева А.**

студентка,  
Туркменский государственный институт Финансов  
г. Ашхабад, Туркменистан

### МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕНЬ НОВРУЗ - ПРАЗДНИК НАРОДОВ И ДРУЖБЫ

В атмосфере всеобщего воодушевления и духовного подъёма встречают туркменистанцы Национальный праздник весны – Международный день Новруз. В эти дни по всей стране широко развернулись торжества, олицетворяющие единство и сплочённость нашего народа, его приверженность сложившимся веками мудрым самобытным традициям и обычаям, которые, передаваясь из поколения в поколение, ныне обретают новое наполнение.

Праздник Новруз, внесённый в Репрезентативный список нематериального культурного наследия человечества Организации Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), является ярким примером диалога и взаимообогащения культур, воплощением непреходящих общечеловеческих гуманистических ценностей – солидарности, дружбы и братства. Символизируя приход весны, пробуждение природы, плодородие земли и благоденствие, этот праздник отражает неизменное стремление народов к миру и созиданию. И потому глубоко закономерно, что в современную эпоху он отмечается как Международный день Новруз. Напомним, что соответствующая Резолюция была единогласно принята на 64-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в феврале 2010 года.

Новруз – неотъемлемая часть богатого культурного наследия туркменского народа, основу менталитета которого испокон веков составляют миролюбие и добрососедство, любовь к благодатной родной земле. Эти высокие принципы воспевал в своих стихотворных произведениях наш выдающийся соотечественник – великий поэт и мыслитель Махтумкули

В новую историческую эпоху исконные гуманистические и духовно-нравственные ценности нации заложены в фундамент прогрессивной внутренней и внешней политики Туркменистана, инициированной Героем-Аркадагом Гурбангулы Бердымухамедовым и ныне последовательно реализуемой под руководством Президента Сердара Бердымухамедова.

Новруз, ассоциируясь с возрождением, процветанием и обновлением жизни, имеет особое



Рисунок 3 – Международный день Новруз в Туркменистане

значение в формировании добрых отношений между народами. Историческая значимость праздника весны нашла отражение в произведениях выдающихся классиков Востока – Довлетмаммета Азади, Махтумкули Фраги, Нурмухаммета Андалиба, Абу Рейхана Бируни, Омара Хайяма, Алишера Навои, Абдырахмана Джамии, Фирдоуси, Махмыта Кашгарлы и других. Новруз формирует в душе человека добрые качества и воспитывает бескорыстные чувства, а также любовь к природе, жизни и миру.

Наши предки создали и оставили нам в наследство благородные принципы гармоничного сосуществования с окружающей средой, традиции бережного отношения к природе. Эти устои туркменского общества, прочно укоренившиеся в сознании народа, ныне обогащаются новым содержанием.

В данной связи следует отметить, что в преддверии праздника в Туркменистане проходит весенняя массовая кампания по посадке саженцев деревьев. И это глубоко символично, ведь Новруз олицетворяет тесную взаимосвязь между человеком и природой. С каждым годом в нашей стране расширяются площади рукотворных лесных зон, увеличивается количество парков и скверов. Регулярные озеленительные акции – подтверждение всенародной поддержки экологических инициатив Героя-Аркадага и Аркадаглы Героя Сердара, пример осуществляемой масштабной и планомерной деятельности, нацеленной на превращение любимой Родины в цветущий сад.

Предпринимаемые в Туркменистане в эру Возрождения новой эпохи могущественного государства комплексные меры по обеспечению экологического благополучия, бережному и рациональному использованию природных ресурсов, внедрению во все отрасли экономики и социальную сферу передовых «зелёных» технологий также являются конкретным вкладом в охрану и оздоровление окружающей среды, устойчивое развитие в региональном и глобальном измерении.

По прошествии веков и тысячелетий этот прекрасный праздник по-прежнему занимает важное место в жизни нашего общества, даря всем радость и вдохновение, призывая к дружбе и братству, к созидательному труду и новым замечательным свершениям.

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

1. [www.turkmenistan.gov.tm](http://www.turkmenistan.gov.tm).
2. <https://turkmenistaninfo.gov.tm/news/261>.

© Кочумова А., Мамиева А., 2025

**УДК 31**

**Шаимов Х.**

Старший преподаватель кафедры “Страховое дело”,  
кандидат юридических наук  
Туркменского государственного института Финансов,  
г. Ашхабад, Туркменистан

### **РАМАЗАН: ИСТОРИЯ, ЗНАЧЕНИЕ И ВЛИЯНИЕ НА ОБЩЕСТВО, ЭКОНОМИКУ И ЗДОРОВЬЕ**

**Историческое значение.** Рамазан — это девятый месяц исламского лунного календаря, который имеет исключительное значение для мусульман всего мира. Этот месяц не только связан с постом, но и является временем духовного очищения, самоконтроля и укрепления веры. В истории ислама Рамазан стал известен благодаря тому, что именно в этот месяц Пророк Мухаммед получил первое откровение от Аллаха через Архангела Джибриила. Событие, произошедшее более 1400 лет назад, стало основой для



установления обязанностей и практик, которые и по сей день остаются важной частью жизни мусульман.

Отправная точка для установления Рамазана как важного религиозного периода лежит в одном из первых откровений, которое было ниспослано Пророку Мухаммеду в ночь Лейлат аль-Кадр. Эта ночь, которая приходится на одну из последних нечетных ночей Рамазана, стала для мусульман особенно священной. Именно в этот момент было дано руководство и наставление, которые позже легли в основу Корана — святой книги ислама. Именно поэтому Рамазан стал месяцем, когда мусульмане активно занимаются поклонением, усиленно молятся, читают Коран и стремятся к внутреннему очищению.

С тех пор этот месяц был признан обязательным временем для соблюдения поста. В начале пост был добровольным, но затем, по мере установления исламской общины и распространения учений, был сделан обязательным для всех совершеннолетних, здоровых и не имеющих противоречий в соблюдении этого великого периода. Пост в Рамазан — это не просто воздержание от еды и питья, это временное «умиротворение» всех земных желаний, что символизирует стремление верующего приблизиться к Богу.

Месяц Рамазан и его практики укрепляют исламскую идентичность, способствуют социальной солидарности и создают атмосферу духовной близости среди мусульман. Пост в Рамазан напоминает о необходимости помогать нуждающимся, способствует укреплению коллективной веры и формированию сообщества, основанного на любви, терпимости и заботе о ближнем.

**Экономическое значение.** Экономическое влияние Рамазана проявляется на различных уровнях общества. Этот месяц оказывает значительное воздействие на работу торговых предприятий, сферу услуг и даже на макроэкономику стран, где большинство населения соблюдает пост. Из-за изменений в ритме жизни в Рамазан происходит сезонная адаптация рынков и торговых структур, что сказывается на потребительских предпочтениях, а также на производственных мощностях.

С начала Рамазана меняется потребительское поведение. Одним из ярких примеров является резкое увеличение потребления продуктов для ифтара — первого приема пищи после захода солнца. Рестораны и магазины начинают продавать специальные наборы для ифтара, а также другие товары, характерные для этого времени. Для ресторанного и гостиничного бизнеса это становится важным периодом с точки зрения роста спроса. Например, в странах с большим мусульманским населением, таких как Турция, Индонезия или Пакистан, заведения общественного питания начинают готовить особые блюда, которые пользуются высоким спросом в Рамазан.

С другой стороны, Рамазан — это также время для усиления благотворительных практик. Во многих странах создаются специальные фонды для помощи бедным, многодетным семьям и больным. Многие мусульмане, соблюдая пост, не только отказываются от пищи, но и щедро жертвуют деньги на поддержку нуждающихся. В рамках этого месяца, особенно в последние десятидневки, мусульмане стремятся увеличить свои благотворительные пожертвования. Примером такого рода социальной активности может служить организация раздачи еды и средств на развитие образовательных и медицинских учреждений.

Также следует отметить, что в Рамазан значительно меняются трудовые отношения. Например, в странах с преобладанием мусульманского населения уменьшается рабочее время, поскольку люди должны успевать совершать молитвы, отдыхать и готовиться к вечеру. Этот фактор оказывает влияние на производительность труда и изменяет темпы экономической активности.

**Значение для здоровья.** Пост в Рамазан, как практика воздержания от пищи и питья, оказывает существенное влияние на здоровье человека. Научные исследования показали, что умеренное голодание в рамках поста может оказывать положительное воздействие на здоровье, укреплять иммунную систему и улучшать обмен веществ. Важнейшие физические эффекты поста включают нормализацию уровня сахара в крови, улучшение работы сердечно-сосудистой системы и очищение организма от токсинов.

Одним из положительных эффектов поста является улучшение метаболизма. Исследования показывают, что пост помогает улучшить пищеварение, ускоряет обмен веществ, способствует выведению токсинов и может быть полезен для тех, кто страдает от ожирения или других нарушений обмена веществ.

Некоторые исследования показывают, что кратковременное голодание в месяц Рамазан может снизить уровень холестерина и нормализовать давление.

Однако следует помнить, что соблюдение поста должно быть умеренным и сбалансированным. Безопасное соблюдение поста требует правильного режима питания, увлажнения организма и соблюдения режима отдыха. Людям с хроническими заболеваниями, беременным женщинам и детям рекомендуется консультироваться с врачами перед началом поста, так как длительное голодание может привести к обезвоживанию или другим неприятным последствиям.

**Порядок и принципы соблюдения поста.** Соблюдение поста в Рамазан требует соблюдения ряда строгих принципов. Пост начинается с утренней зари (фаджр) и заканчивается с заходом солнца (магриб). В этот период мусульмане воздерживаются от еды, питья, курения и интимных отношений. Этот пост — не просто воздержание от пищи, но и время для самоконтроля, молитвы и раздумий о своей жизни и своей связи с Богом.

Во время Рамазана мусульмане также должны избегать греховных мыслей и действий, таких как злословие, ссоры и ложь. Молитвы становятся важной частью ежедневной практики, и многие мусульмане стремятся в это время чаще читать Коран, молиться и заниматься благотворительной деятельностью. Отказ от пищи и воды символизирует духовное очищение и стремление к более близким отношениям с Богом.

Есть определенные исключения из соблюдения поста. Например, дети до определенного возраста, старики, беременные и кормящие женщины, больные, а также путешественники могут быть освобождены от поста. В таких случаях можно либо компенсировать пост позже, либо, в случае тяжелых заболеваний, предоставлять благотворительные пожертвования на поддержку тех, кто постится.

**Заключение.** Месяц Рамазан — это не только время для духовного очищения, но и время, которое имеет огромное значение для общества, экономики и здоровья. Он объединяет мусульман по всему миру, стимулирует благотворительность и духовное развитие, а также оказывает влияние на политические и экономические процессы. Это месяц, в котором люди не только воздерживаются от пищи, но и стремятся к глубокому внутреннему очищению, укреплению своей веры и более значимому взаимодействию с окружающим миром.

**Список использованной литературы:**

1. <https://www.vaticannews.va/ru/world/news/2025-03/ramadan-vremya-molitvy-i-primireniya-radi-blagotvorenija.html>.

© Шаимов Х., 2025