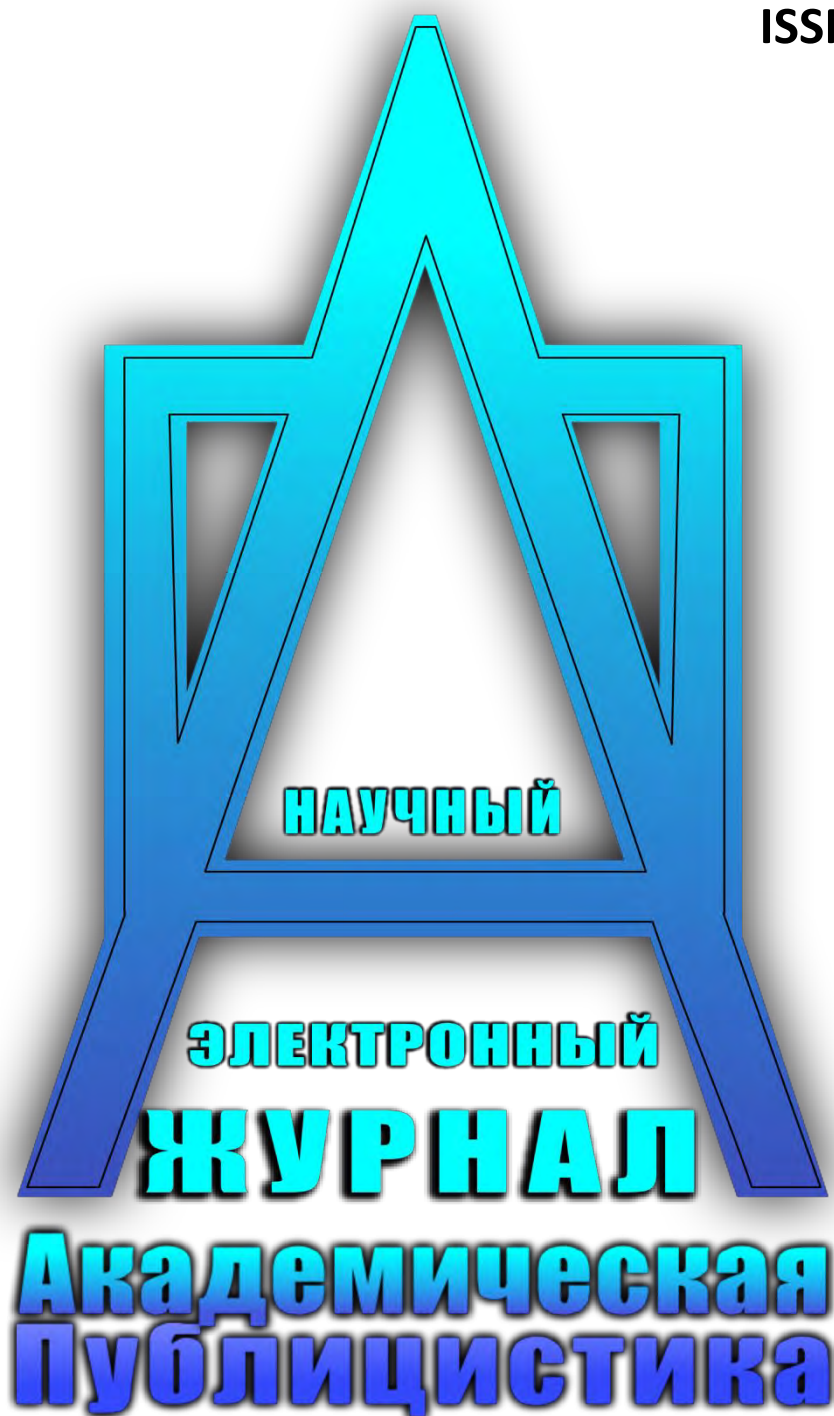


АЭТЕРНА

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ISSN 2541-8076

№ 3-2/2025



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 Зиля 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 Хамидуллоевна, 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. PAE

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.

Мальшкина Елена Владимировна, к.и. н.

Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.

Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.

Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.

Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.

Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.

Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, к.э.н.

Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.

Половения Сергей Иванович, к.т.н.

Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.

Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.

Прошин Иван Александрович, д.т.н.

Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.,

Сафина Зиля Закировна, к.э.н.

Симонович Надежда Николаевна, к.псих. н.

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

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 PAE

Трифопова Елена Николаевна, к.э.н.

Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.

Хайров Расим Золимхон 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 PAE

Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.

Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н., член-PAE

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.

Янгириев Азат Вазирович, д.э.н.

Яруллин Рауль Рафаэллович, д.э.н., член PAE

Учредитель, издатель и редакция научного электронного журнала «Академическая публицистика»:

Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна»

450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120

+7 347 266 60 68

<https://aeterna-ufa.ru>

info@aeterna-ufa.ru

Верстка / корректура: Мартиросян О.В. / Некрасова Е.В.

Подписано для публикации на сайте <https://aeterna-ufa.ru> 25.03.2025 г.

Формат 60x90/8.

Электронные текстовые данные (5.00 Мб).

Усл. печ. л. 27.50.

Цена свободная. Распространяется по подписке.

Все статьи проходят экспертную оценку.

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.

Учредитель, издатель и 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

СОДЕРЖАНИЕ**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Алексеев Н.В.** 8
ДВИЖЕНИЕ ВОЛЧКА
- Алексеев Н.В.** 14
ПОЧЕМУ У СТАБИЛЬНЫХ ЧАСТИЦ ВЕЩЕСТВА ФИКСИРОВАННЫЕ МАССЫ И ЗАРЯДЫ?
- Мелэев Я.** 21
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА "КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И СИМУЛЯЦИИ" ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Jumanazarov A., Cholukov A., Charyyev R., Meredova A.** 26
ARKADAG: THE SMART CITY OF THE FUTURE
- Myratdurdyyev N., Mollayev H., Bayramgeldiyeva A., Bashimova A.** 30
ADVANCEMENTS IN MULTIFUNCTIONAL METAMATERIALS FOR ADAPTIVE STRUCTURAL APPLICATIONS
- Myratdurdyyev N., Gurbanov B., Gayypova O., Dovletgeldiyev K.** 33
5G AND SOLAR PANELS: ARKADAG CITY AT THE FOREFRONT OF TECHNOLOGICAL ADVANCEMENT IN TURKMENISTAN
- Гурбанова М.Ш.** 36
СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ
- Данатарова М.К.** 39
РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ: ФРОНТЕНД, БЭКЕНД И КАК ОНИ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ
- Данатарова М.К.** 43
РАЗРАБОТКА БИОТЕХНОЛОГИИ КОНЦЕНТРАТОВ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ
- Кудрявцев Д.А.** 47
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕФАКТОРИНГА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО
- Халматов С.М.** 50
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОГЛОЩЕНИЯ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ ПРИ ОСВОЕНИИ СКВАЖИН
- Чванов С.Д.** 63
КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО СБОРА УГЛЕВОДОРОДОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИНЫ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- Aydogdyev O.** 75
THE AKHAL-TEKE: A STUDY OF ADAPTABILITY AND GENETIC HERITAGE IN AN ANCIENT EQUINE BREED
- Cholukov A., Myratdurdyev N., Muhammetberdiyeva A., Pirmuhammedov B.** 78
SUSTAINABLE VALORIZATION OF CHICKEN FEATHERS: ADVANCED PROCESSING TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS
- Garyagdyev M., Orazmyradov T., Jumadurdyeva J., Ashyrova B.** 81
THE CULTIVATED APPLE TREE: A STORY OF SWEETNESS, SCIENCE, AND HUMAN HISTORY
- Gurdov N., Yollyyev D., Nedirova M., Jumagulyyev A.** 84
ADVANCEMENTS IN CORN (ZEA MAYS L.) CULTIVATION TECHNOLOGY
- Nazarova G., Berdinazarov M.** 87
IMPORTANCE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN AGRICULTURE

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Gujukov S., Amanov M.** 92
THE ROLE OF EFFECTIVE AGRICULTURAL MANAGEMENT IN SUSTAINABLE FARMING
- Myratdurdyev N., Dawydowa G., Gavrikova A., Garayeva A.** 95
THE SEEDS OF CHANGE: NAVIGATING THE COMPLEXITIES OF AGRICULTURAL ECONOMICS
- Аразназарова О.Я.** 98
ЭКОНОМИКА НАСТОЯЩЕГО ВРЕМЕНИ: ВЫЗОВЫ, ТРЕНДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
- Лангаммер Е.А.** 101
ВНЕШНЯЯ ПРОВЕРКА ГОДОВОГО ОТЧЕТА ОБ ИСПОЛНЕНИИ БЮДЖЕТА, КАК ФУНКЦИЯ ВНЕШНЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ КОНТРОЛЬНО-СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ
- Олизарович А.Ф.** 106
БАРЬЕРЫ И ВЫЗОВЫ В РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РОССИИ

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Ваурамова Г., Векова Y.** 111
TEACHING WRITING IN CHINESE AND JAPANESE: STRATEGIES AND METHODS
- Gurbanmyradov G., Bayramova J., Agajumayev G.** 114
ENGLISH LANGUAGE TEACHING METHODOLOGY: A COMPREHENSIVE OVERVIEW
- Аннагыльджова Г.О., Гафурова М.А., Мамметджумаева Г.М., Арсланова Б.** 117
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ И МЕТОДЫ ПЕРЕВОДА

- Атаева М.Я.** 120
МАГТЫМГУЛЫ ФРАГИ: БИОГРАФИЯ, ТВОРЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ И ВЛИЯНИЕ НА
ТУРКМЕНСКУЮ ЛИТЕРАТУРУ

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Мухтаров Н.Х.** 124
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКЕ ВЕТЕРАНОВ В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВИЗАЦИИ
- Раевская В.Н.** 129
СОСТОЯНИЕ, УРОВЕНЬ И ДИНАМИКА УБИЙСТВ В РОССИИ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Galkina P.V.** 140
EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN GENERAL EDUCATION ORGANIZATION AS A MEANS OF
SHAPING THE SOCIAL ACTIVITY OF HIGH SCHOOL STUDENTS
- Myratdurdyev N., Charyyev M., Nuryagdyeva A., Atayeva G.** 144
THE DIFFUSION AND ADAPTATION OF ARABIC NAMES IN ENGLISH LEXICAL SPACE
- Жумабаева Г.К.** 147
ЗНАЧЕНИЕ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПРЕПОДАВАНИИ
ГЕОГРАФИИ
- Льянов Р.А.** 154
РОЛЬ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИСТОРИКО-ОБЩЕСТВОВЕДЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ
- Никифорова Е.А.** 158
МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ ПО ТЕМЕ «КОНКУРЕНЦИЯ И РЫНОЧНЫЕ
СТРУКТУРЫ» ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ТЕХНИКУМА
- Сафарова Т.Ю., Анненкова И.Г.** 162
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ НАРОДНОГО ТАНЦА В СОВРЕМЕННОЙ ХОРЕОГРАФИИ
- Черняева М.В.** 165
НРАВСТВЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ В
ДЕТСКОМ САДУ: ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ЛИЧНОСТИ

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

- Melikova G., Hojanepesov A., Begmyradova A., Ballyeva O.** 170
WHICH BREADS TO CHOOSE: A REVIEW OF HEALTHY BREAD ALTERNATIVES
- Гурбанова М.Ш., Аразназарова О.Я.** 173
ТИПЫ НЕЙРОНОВ И ИХ РОЛЬ В НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ ЧЕЛОВЕКА

Кичиева А.А.	177
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНА	

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Seydiyeva J., Porsyev G., Muhammetberdiyeva A., Charyyeva O.	182
GALLOPING INTO THE MARKET: THE ART AND STRATEGY OF HORSE RIDING ADVERTISING	

Евдокимова – Адаева А. А.	186
ТВОРЧЕСТВО ИВАНА КОНСТАНТИНОВИЧА АЙВАЗОВСКОГО, НА ПРИМЕРЕ КАРТИН – «В ВОЛНАХ» И «ФЛОТ В ВИДУ СЕВАСТОПОЛЯ»	

Петренко С.А.	191
ИСПОЛНИТЕЛЬСКИЙ СТИЛЬ Н. В. ПЛЕВИЦКОЙ	

Петренко С.А.	195
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАРОДНО-ПЕСЕННОГО ИСКУССТВА В РОССИИ В XXI ВЕКЕ	

АРХИТЕКТУРА

Хлебникова Д.Д., Болкунова Н.Н.	200
АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ФОРМИРОВАНИЯ МОЛОДЕЖНЫХ ПРОСТРАНСТВ	

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Babayeva P.	210
METHODS OF PSYCHOLOGICAL IMPACT OF ADVERTISING	

Kuropatkina O.Y.	213
THE CONNECTION BETWEEN LIFE-MEANING ORIENTATIONS AND THE RESILIENCE OF ADOLESCENCE	

Litvinova S.I.	216
THE RELATIONSHIP OF STUDENTS' AGGRESSIVENESS WITH DIFFERENT STRATEGIES OF BEHAVIOR IN CONFLICT	

Марухина Е.Л.	220
СПОСОБЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ КОНФЛИКТОВ	

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гудзенко А.В.	229
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ – АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА	



УДК 531.383**Алексеев Н.В.**

Канд. техн. наук,

нац. исслед. университет МИЭТ, Москва

ДВИЖЕНИЕ ВОЛЧКА**Аннотация**

Рассмотрена динамика волчка в разных условиях.

Ключевые слова:

волчок, ось вращения, прецессия, момент импульса, центробежная сила, точка опоры, китайский волчок.

Из опыта известно, что вращающийся волчок не падает набок. Это объясняют инерцией и законом сохранения момента импульса [1]. Любое движущееся тело сопротивляется изменению его скорости, а для того, чтобы волчку упасть набок, его ось вращения должна изменить свой наклон, что привело бы к изменению момента импульса. Но эти законы работают только в отсутствие внешнего воздействия. На вращающийся волчок действует внешняя сила гравитации, что нарушает условие действия закона сохранения момента импульса. А инерция не мешает изменению скорости, лишь замедляет ее изменение.

У идеального волчка масса равномерно распределена относительно оси вращения, а опирается о поверхность он в одной точке, находящейся на конце оси. Если ось такого не вращающегося волчка установить идеально вертикально, то он будет находиться в неустойчивом равновесии, но стоит чуть отклонить от вертикали его ось, центр масс окажется за пределами точки опоры, относительно нее со стороны наклона окажется большая масса, чем с противоположной стороны, волчок упадет.

При вращении волчка гравитация в первый момент чуть наклонит ось вращения, но молекулы, получившие импульс от ее действия, через половину оборота окажутся на противоположной относительно точки опоры стороне, их импульс будет противодействовать падению волчка. Поскольку масса волчка равномерно распределена относительно оси вращения, противодействие будет постоянно осуществляться, пока волчок вращается. При сохранении скорости вращения наклон оси вращения увеличиваться не будет.

Если ось вращения изначально установлена под углом к вертикали, второй конец его оси вращения начнет описывать окружности, т.е. начнется прецессия волчка. Прецессию вызывает сила Кориолиса. За тот короткий момент, пока под действием силы тяжести волчок чуть успевает наклонить ось вращения до начала противодействия, часть молекул волчка совершает движение, направленное от исходного положения оси вращения, а часть к оси. При увеличении наклона волчка те молекулы, которые удаляются от прежнего положения оси вращения, увеличивают радиус вращения. В новом положении они должны бы иметь большую линейную скорость, но они ее не имеют, поэтому отстают от той точки, в которой должны бы оказаться при новом положении оси вращения, т.е. получают импульс, направленный противоположно вращению по касательной к окружности, по которой реально движутся. Аналогично молекулы, которые приближаются к прежней оси вращения, начинают опережать ту точку, в которой должны бы оказаться в результате наклона оси вращения, т.е. получают импульс в направлении вращения. Один импульс пытается затормозить вращение, а второй ускорить его. В результате происходит поворот наклоненной оси вращения в том же направлении, в котором вращается волчок.

Действие этих импульсов очень кратковременно. Они действуют до тех пор, пока молекулы, получившие их, не окажутся на противоположной стороне волчка. Тогда они начнут противодействовать таким же импульсам, полученным другими молекулами волчка. Дальнейший наклон оси вращения прекратится и ускорения

поворота наклоненной оси вращения не будет, но полученный импульс, вызвавший поворот наклоненной оси вращения сохранится, и ось вращения продолжит равномерно поворачиваться вокруг точки опоры.

Если запустить волчок с небольшим наклоном на листе бумаги или на другом чуть проминающемся под весом волчка материале, или на твердом материале, имеющем коническое углубление, в котором будет находиться точка опоры, то можно наблюдать такое явление: прецессия будет постепенно уменьшаться, ось вращения займет вертикальное положение. При этом центр тяжести волчка поднимется. Какая сила его поднимает? Следует отметить, что уменьшение прецессии в аналогичной ситуации не наблюдается, если точка опоры расположена на стекле или другой очень твердой и гладкой поверхности.

Наблюдение за поведением наклоненного вращающегося волчка, опирающегося о поверхность стекла, позволяет заметить, что точка опоры его не находится в одном месте, она тоже совершает прецессионный поворот. Это происходит потому, что центр масс волчка при опоре в одной точке совершает круговое движение относительно опоры. При этом центробежная сила толкает его от точки опоры то в одну сторону, то в другую. Вместе с центром масс должна смещаться и ось вращения, но сила трения в точке опоры противодействует этому. На гладкой твердой поверхности сила трения меньше, поэтому ось вращения перемещается, уменьшая перемещение центра масс относительно вертикали, проходящей через точку опоры в данный момент. Это уменьшает центробежную силу и ее возможность подъема центра масс волчка.

Когда точка опоры неподвижна, прецессионное движение центра масс волчка происходит относительно вертикальной оси, проходящей через точку опоры. Большая часть массы волчка сосредоточена в его периферийной области. Молекулы этой области, находящиеся в приподнятом и опущенном краях волчка совершают вращение вокруг вертикальной оси по уменьшенным радиусам из-за наклона реальной оси вращения. Центробежная сила пытается отодвинуть их от

вертикальной оси, а это возможно только при уменьшении наклона оси вращения волчка, поэтому наклон оси вращения уменьшается.

С уменьшением скорости вращения увеличивается время между действием и противодействием падению волчка, прецессия увеличивается, волчок заваливается. Когда край волчка касается опорной поверхности, происходит активное торможение его вращения. В какой-то момент волчок останавливается на мгновение, направление прецессии оси резко изменяется на противоположное, а сам волчок начинает вращаться в противоположном направлении. Причина этого состоит в том, что в момент остановки волчка скорость прецессии, которая много меньше скорости вращения волчка, гасится полностью, а вращение волчка еще продолжается с проскальзыванием. Отталкиваясь от поверхности своим краем, волчок начинает прецессионное движение в противоположном направлении. При этом его вращение относительно собственной оси полностью гасится, он получает составляющую прецессионного движения, направленную вокруг его собственной оси вращения в новом направлении.

Очень интересно движение китайского волчка (волчка Томсона). Это волчок, выполненный в виде монолитного шара со срезанной верхушкой. В центре поверхности среза расположена ножка-ось. Она служит для раскручивания волчка. Центр тяжести волчка находится ниже геометрического центра шара, поэтому этот волчок является моделью игрушки Ванька-встанька и на горизонтальной поверхности всегда располагается ножкой вверх. Если раскрутить такой волчок, то он начинает заваливаться набок, а затем переворачивается и вращается уже, встав на ножку. При этом центр тяжести его поднимается.

Вопрос о динамике этого волчка рассматривался даже в журнале "Известия российской академии наук" [2]. Основную роль в таком поведении волчка авторы статьи отводят характеру взаимодействия волчка и плоскости, на которую он опирается, т.е. силам трения в условиях проскальзывания. Изменение характера сил трения авторы связывают с большой скоростью вращения волчка. При

заваливании набок волчок не прекращает вращаться вокруг своей прежней оси. Но при заваливании волчок получает дополнительный момент импульса вокруг другой оси. Авторы статьи считают, что это происходит в результате действия момента сил трения. Но силы трения могут только уменьшить скорость движения и не могут ускорить его. А для начала нового поворота вокруг другой оси масса должна получить ускорение в соответствующем направлении.

В действительности силы трения имеют косвенное влияние на поведение волчка. При раскручивании волчка происходит небольшое произвольное отклонение его от вертикального положения. Это приводит к прецессии волчка. Центр масс совершает круговое движение вокруг вертикальной оси, проходящей через точку опоры. Центробежная сила отбрасывает массу от этой оси. Это приводит к быстрому заваливанию волчка на бок и смене точки опоры. Ускорение массы, полученное при заваливании волчка на бок, прекращается, когда основная ось вращения волчка занимает горизонтальное положение. Волчок по инерции проскакивает это положение и касается ножкой опорной поверхности. Запас кинетической энергии, полученной при ускорении во время заваливания на бок от почти вертикального положения до горизонтального, позволяет ему встать на ножку и продолжить вращение в перевернутом положении, хотя подъем центра масс тормозит этот процесс.

Если из-за трения точка опоры волчка не меняется, он не переворачивается, его прецессия в новом положении уменьшается. Это происходит при запуске волчка на очень гладкой зеркальной поверхности с малым отклонением от вертикали. Но при чуть большем отклонении оси вращения он переворачивается и на зеркальной поверхности.

Очень эффектно выглядит опыт, когда волчок запускают на зеркальной поверхности, посыпанной порошком соды. Даже при относительно больших отклонениях оси вращения от вертикали волчок не переворачивается, а продолжает вращаться без переворота и после ухода с области посыпанной

порошком соды. Причина такого поведения волчка заключается в том, что кристаллики соды, имеющие острые грани, впиваются в сферическую поверхность волчка в точке опоры, что препятствует скольжению волчка к новой точке опоры. Если бы не было проскальзывания при переходе к другой точке опоры, волчок катился бы по поверхности с линейной скоростью вращения в точке опоры. А так он продолжает вращаться вокруг впившегося кристаллика, уменьшая прецессию, как и обычный волчок.

Список использованной литературы:

1. Фейнман Р. и др. Фейнмановские лекции по физике. Т.2, М., Мир, 1967г.
2. Известия российской академии наук. Механика твердого тела № 6 2005г.

© Алексеев Н.В., 2025

УДК 53.11**Алексеев Н.В.**

Канд. техн. наук,

нац. исслед. университет МИЭТ, Москва

**ПОЧЕМУ У СТАБИЛЬНЫХ ЧАСТИЦ ВЕЩЕСТВА
ФИКСИРОВАННЫЕ МАССЫ И ЗАРЯДЫ?****Аннотация**

Ответ на этот вопрос дается с позиции эфирной теории.

Ключевые слова:

материя, эфир, частица, ударная волна, масса, заряд.

Согласно теории эфирных взаимодействий (ТЭВ) [1] все пространство заполнено материей, но распределена она в пространстве не равномерно. Абсолютной пустоты не существует. Материя, заполняющая пространство, называется эфиром. Эфир – непрерывная субстанция, не состоящая из каких-либо структурных единиц, но его для простоты рассуждений можно считать состоящим из капелек, между которыми не границ раздела, как у капелек любой жидкости. Капелька эфира – это минимальная порция материи, способная к перемещению в пространстве. В эфире повышенной плотности таких капелек на единицу объема больше, т.е. занимаемый каждой из них объем меньше. Это является причиной упругости эфира. Из эфира могут образовываться разные структуры. Из него состоят все частицы и поля. Эфир обладает идеальными свойствами, он не оказывает никакого сопротивления движению. Именно поэтому атомы, на которые не оказывается внешнее воздействие, могут существовать вечно. При малейшем сопротивлении движению со стороны эфира электроны, которые движутся очень быстро, вскоре попадали бы на ядра.

Вещество во Вселенной построено из протонов, электронов и нейтронов. До сих пор нигде не обнаружено скопление антивещества, построенного из антипротонов и позитронов. Почему это так современная наука не имеет понятия. Не отвечает она и на вопрос, почему все протоны имеют одинаковые массы и заряды, также как и все электроны?

Согласно ТЭВ всего в природе существует только две стабильные частицы вещества: протон и электрон. Фотоны и нейтрино вещества не образуют, а нейтрон является составной частицей, которая распадается на протон, электрон и антинейтрино. Мезоны, гипероны и другие короткоживущие частицы – это те же электроны и протоны, но с увеличенной или уменьшенной внутренней энергией. Именно поэтому они распадаются в конечном итоге до стабильных частиц. Антипротоны и позитроны не являются стабильными частицами, поэтому их и не обнаруживают в окружающем пространстве. Они появляются на короткое время в результате ядерных реакций и либо аннигилируют при взаимодействии с веществом, либо постепенно теряют свою внутреннюю энергию до полного исчезновения. Их энергия постепенно поглощается окружающими стабильными частицами, как близкими, так и удаленными. неподвижный эфир никакую энергию поглотить не может и сам энергией не обладает.

Протон является областью повышенной плотности эфира, которая, естественно, не может долго существовать в эфире нормальной плотности и взрывообразно расширяется до тех пор, пока плотность эфира в гребне ударной волны, образующейся при этом, не уменьшится до плотности окружающего эфира. При этом импульс ударной волны не исчезает, происходит процесс отражения ударной волны от границы ее распространения, и волна с той же скоростью возвращается обратно в область локализации частицы. После этого происходит новый взрыв частицы и так далее. Вследствие идеальных свойств эфира этот процесс может существовать бесконечно долго, т.е. стабильные частицы в обычных условиях могут существовать вечно. Процесс взрывов всех протонов происходит

одновременно, т.е. синхронизован. Подробнее об этом в [2, с. 9-16].

Электрон является областью пониженной плотности эфира, которая, естественно, тоже не может долго существовать в эфире нормальной плотности. Окружающий эфир с огромной скоростью врывается в эту область, создавая разрежение эфира там, где он только что был. Так образуется ударная волна пониженной плотности эфира, уходящая в пространство. Когда плотность эфира в гребне волны и окружающем эфире сравнивается, волна возвращается обратно, вновь возрождая электрон. Поскольку электрон образован областью пониженной плотности эфира, он является античастицей по отношению к протону. Процесс взрывов всех электронов тоже синхронизован.

Масса частиц определяется избыточным количеством материи (эфира), заключенной в ее области локализации. Масса античастицы определяется недостающим по отношению к плотности окружающего эфира количеством материи (эфира), в ее области локализации. При взрывах частиц и античастиц движется то количество материи, которое было избыточным или недостающим, поэтому более точным определением массы будет: масса – это количество движущейся материи. Такое определение подходит и для нейтрино, и для фотона, хотя у них нет массы покоя. Масса покоя – это то количество материи, избыточное или недостающее, которое имеет частица (или античастица) перед взрывом. У движущейся частицы появляется дополнительная присоединенная масса, которая увеличивает ее инерцию, но не внутреннюю энергию. Внутренняя энергия может повышаться в результате поглощения фотонов и нейтрино или в циклических ускорителях [3, с. 10-13].

Все частицы вращаются. Центробежная сила пытается разбросать материю частиц от оси вращения. Импульс, полученный материей частиц от обратной волны, противодействует этой силе. Равновесие для любых частиц достигается только в случае, когда радиус частиц обратно пропорционален их массе. Это обеспечивает постоянный момент импульса любых частиц, равный $\hbar/2$.

На вопрос "почему у всех протонов одинаковые массы?" ТЭВ дает такой ответ: потому, что при других массах они распадаются либо до фиксированного значения, либо до полного исчезновения из-за потери внутренней энергии. Пусть масса частицы равна m , скорость ударной волны, образующейся при ее взрыве, пропорциональна разности плотности эфира в ней и плотности окружающего эфира. Поскольку радиус частицы обратно пропорционален ее массе, объем частицы обратно пропорционален ее массе в кубе. При одном и том же объеме плотность пропорциональна массе в этом объеме, поэтому плотность эфира в частице пропорциональна ее массе в четвертой степени. Т.е. скорость ударной волны $V=k_1 m^4$. Обычная волна распространяется в эфире путем передачи импульса от одной капельки эфира к другой. При этом перемещения капелек в пространстве практически не происходит. При распространении ударной волны скорость движущихся капелек так высока, что пока происходит процесс передачи импульса от капельки к капельке, обе они переносятся в пространстве на некоторое расстояние. После окончания передачи импульса передняя капелька передает его дальше, а задняя, останавливается, утратив свой начальный импульс. Позади ударной волны образуется область пониженной плотности эфира. При выравнивании плотности эфира позади волны возникает поток эфира, создающий гравитационное поле. По мере распространения волны плотность эфира в ее гребне уменьшается пропорционально росту площади сферы, образованной фронтом волны. Когда ударная волна достигнет предела распространения, вся масса частицы будет распределена на поверхности сферы, образующей ее фронт, а плотность эфира там будет равна плотности окружающего эфира. Радиус этой сферы определяется массой частицы. При увеличении массы частицы в 2 раза площадь сферы увеличится в 2 раза, а ее радиус – в $\sqrt{2}$ раз, т.е. расстояние, пройденное волной, увеличивается пропорционально \sqrt{m} . $R=k_2\sqrt{m}$.

Период взрывов частицы равен двойному расстоянию до предела распространения волны, деленному на скорость волны, если считать, что время

взрыва и формирования частицы из волны, пришедшей в область ее локализации пренебрежимо мало, $T=2k^2vm/(k \cdot m^4)$. Частота взрывов частицы равна $\nu=1/T=k^1m^4/(2k^2vm)$.

Энергия частицы в волновой и вещественной форме равна $E=h\nu=mc^2$. Подставим в это равенство значение ν : $hk^1m^4/(2k^2vm)=mc^2$. Сократим массы $hk^1m^3/(2k^2vm)=c^2$, возведем обе части уравнения в квадрат $h^2k^12m^6/(4k^22m)=c^4$, получим $m^5=4k^22c^4/(h^2k^12)$. Поскольку в правой части уравнения находятся только константы, значение массы частицы может быть только одно.

Для электрона ситуация аналогичная, но т.к. скорость ударной волны пониженной плотности эфира иная, чем у ударной волны повышенной плотности эфира, значение единственно возможной массы, удовлетворяющей аналогичному уравнению для античастицы будет другим, равным массе электрона.

Таким образом, стабильно могут существовать только две частицы вещества: частица с повышенной плотностью эфира – протон, и частица с пониженной плотностью эфира – электрон. Но что произойдет, если масса частицы будет чуть-чуть другой? Расстояние, пробегаемое ударной волной, изменится незначительно, а скорость волны изменится более сильно (пропорционально четвертой степени массы). Обратная волна будет запаздывать или приходить раньше. Гребень ударной волны будет оказываться в области локализации других частиц в момент их формирования из волны, а только в эти моменты часть энергии ударной волны может быть поглощена частицей. Теряя часть энергии (и массы) во время каждого взрыва частица с большей массой станет нормальным протоном, а частица с меньшей массой будет терять массу до полного исчезновения.

Мы не фиксируем частицы с постепенно уменьшающейся массой потому, что уменьшение массы происходит сравнительно медленно, а мы можем фиксировать частицы с массой меньше нормальной (например, позитроны или положительные мезоны) только в первые мгновения после их появления. На пути из космоса и даже от Солнца они полностью распадаются. А в циклических ускорителях и накопителях

позитронов происходит увеличение их внутренней энергии за счет ускорителя, поэтому их масса может даже увеличиваться.

Нормальные протоны и электроны, получившие при частичном поглощении ударных волн дополнительную энергию, изменяют импульс и кинетическую энергию. Свою внутреннюю энергию они увеличивают только при поглощении фотонов, нейтрино или в циклических ускорителях.

Заряд – это характеристика частицы, определяющая ее способность создавать электрическое поле. Электрическое поле, как и гравитационное, создается потоком эфира, направленным от частицы или к частице. Знак заряда всего лишь указывает на направление этого потока. Как было сказано выше, поток эфира формируется ударной волной, образующейся при взрыве частицы или античастицы. При взрыве вращающейся частицы образуется поток эфира от частицы, а при взрыве античастицы образуется поток, направленный к ней. Этот поток эфира формируется практически мгновенно и существует все время, пока ударная волна пробегает от области локализации частицы до предела своего распространения и обратно. Во время существования частиц в корпускулярной форме электрическое и гравитационное поле не существует.

Электрическое поле появляется только благодаря вращению частиц и античастиц. Без вращения они создавали бы только поток эфира, обеспечивающий существование гравитационного поля. При вращении капелек эфира с большой скоростью их инерция увеличивается, что уменьшает их скорость в составе ударной волны, они быстро отстают. Поэтому плотность эфира позади ударной волны частиц выше, а позади волны античастиц ниже нормальной.

Одинаковое значение заряда частиц и античастиц обеспечивается свойством эфира автоматически поддерживать постоянным момент импульса частиц и античастиц независимо от их масс. Поскольку моменты импульса у них одинаковые, они одинаково тормозят капельки эфира при прохождении ударной волны и создают практически одинаковые по величине электрические поля. В

действительности из-за разной скорости ударных волн повышенной и пониженной плотности отрицательный заряд чуть-чуть больше положительного. В атомах количество электронов и протонов одинаково, поэтому на некотором расстоянии от атома плотность эфира чуть понижена, что и обеспечивает существование гравитационного поля.

Список использованной литературы:

1. Алексеев Н.В. Философия и физика мироздания. Теория эфирных взаимодействий. Palmarium academic publishing. Рига. 2020. 544с.
2. Алексеев Н.В. О физической природе частиц, зарядов и полей / Аэтерна. Академическая публицистика №3. 2020. С.9-16. Уфа.
3. Алексеев Н.В. Кинетическая энергия и концепция присоединенной массы / Аэтерна. Академическая публицистика №03, 2019. С.10-13.

© Алексеев Н.В., 2025

УДК 53**Мелэев Я.,**

Преподаватель

По профессии радиофизики, факультета физики.

Туркменский государственный университет им. Махтумкули.

Ашгабат, Туркменистан.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА "КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И СИМУЛЯЦИИ" ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКИ

Аннотация

В данной статье рассматривается использование метода компьютерного моделирования и симуляции в процессе обучения физике. Применение цифровых технологий позволяет повысить наглядность и доступность сложных физических явлений, что способствует более глубокому пониманию материала студентами. В работе анализируются преимущества и возможные трудности внедрения данного метода, приводятся примеры успешного использования компьютерных симуляций в образовательном процессе.

Ключевые слова:

физическое образование, компьютерное моделирование, симуляции, цифровые технологии, интерактивное обучение, визуализация, физические эксперименты.

Современные технологии активно проникают в сферу образования, предлагая новые методы обучения, способствующие лучшему усвоению учебного материала. Одним из таких методов является компьютерное моделирование и симуляции, которые позволяют воспроизводить сложные физические процессы в виртуальной среде.

Традиционное преподавание физики основано на теоретическом объяснении

и лабораторных экспериментах. Однако проведение реальных экспериментов не всегда возможно из-за технических, финансовых или временных ограничений. В таких случаях компьютерные модели становятся незаменимым инструментом обучения.

Цель данной статьи — рассмотреть преимущества, возможности и вызовы, связанные с внедрением компьютерного моделирования в процесс обучения физике.

1. Преимущества компьютерного моделирования в физике

1.1. Визуализация сложных явлений

Некоторые физические явления трудно наблюдать в реальных условиях. Например, атомные процессы, квантовые эффекты или астрофизические явления можно эффективно изучать с помощью компьютерных симуляций.

1.2. Безопасность и экономичность

Некоторые физические эксперименты связаны с риском или требуют дорогостоящего оборудования. Компьютерные симуляции позволяют избежать этих проблем, создавая виртуальные лаборатории.

1.3. Интерактивность и персонализированное обучение

Цифровые технологии позволяют учащимся самостоятельно менять параметры моделирования, анализировать результаты и делать выводы, что повышает уровень понимания и интерес к предмету.

2. Применение компьютерного моделирования в различных разделах физики

2.1. Классическая механика

Симуляции помогают визуализировать законы Ньютона, столкновения, движение тел под действием силы тяжести и другие процессы.

2.2. Электродинамика

Компьютерные модели позволяют наглядно изучать электрические и магнитные поля, закон Ома, принципы работы электрических цепей.

2.3. Оптика и волновые процессы

Симуляции могут демонстрировать интерференцию, дифракцию, отражение и преломление света, что затруднительно показать в обычной лаборатории.

2.4. Квантовая физика и астрофизика

Сложные абстрактные концепции, такие как принцип неопределённости Гейзенберга или эволюция звёзд, могут быть эффективно представлены в цифровом формате.

3. Возможные трудности при внедрении компьютерного моделирования

Несмотря на очевидные преимущества, существуют определённые проблемы, связанные с использованием компьютерных симуляций:

- **Технические ограничения:** не все школы и университеты обладают достаточными ресурсами для внедрения сложных программ.
- **Необходимость обучения преподавателей:** эффективное использование цифровых инструментов требует подготовки педагогов.

4. Перспективы и развитие направления

Развитие технологий искусственного интеллекта и виртуальной реальности откроет новые возможности для компьютерного моделирования в физическом образовании. Уже сегодня существуют VR-лаборатории, где учащиеся могут взаимодействовать с виртуальными объектами в режиме реального времени.

Заключение

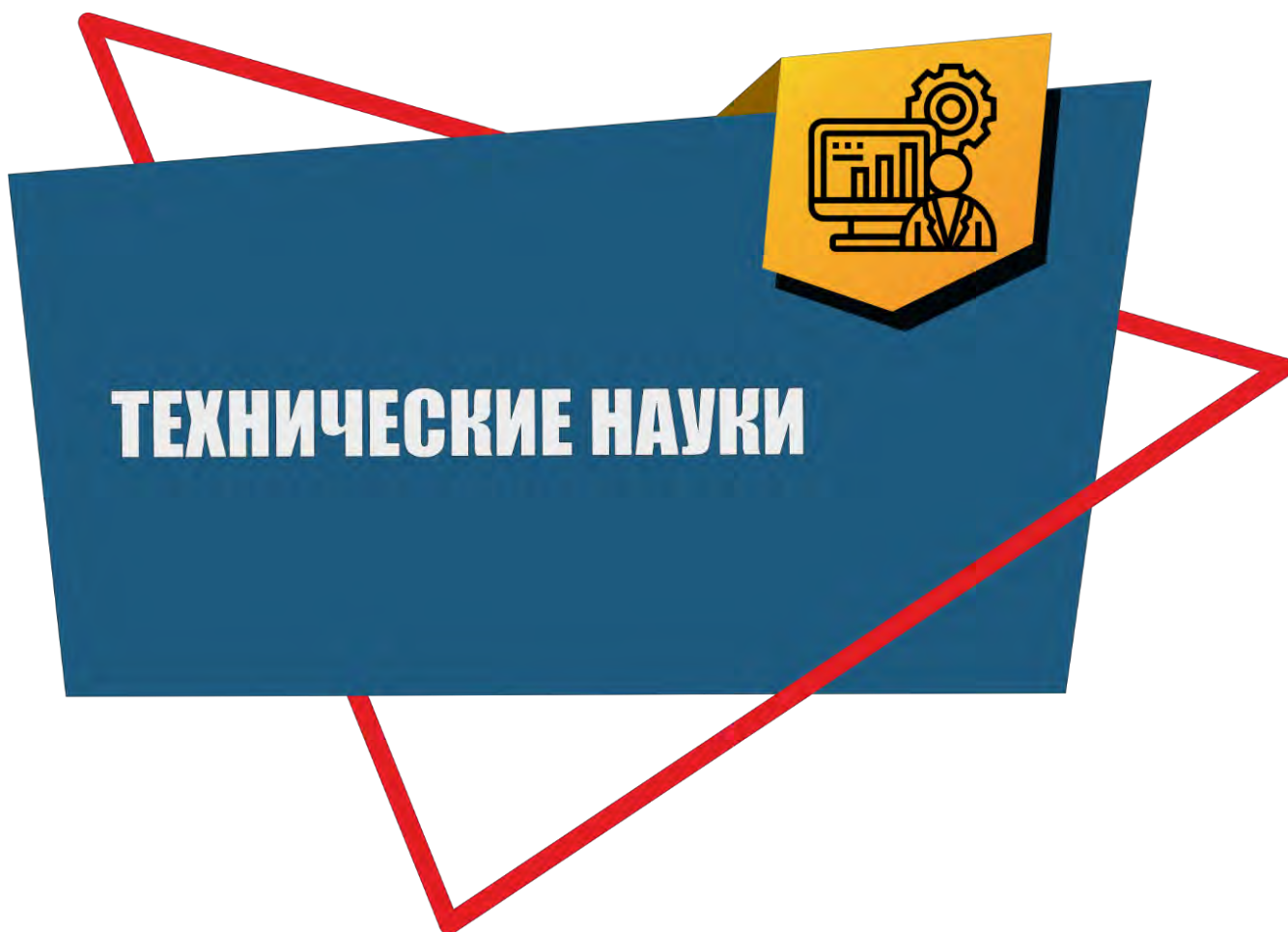
Компьютерное моделирование и симуляции являются мощными инструментами для обучения физике. Они позволяют глубже понять сложные явления, делают образовательный процесс более наглядным, интерактивным и доступным. Однако их внедрение требует решения ряда технических и методических задач.

Сбалансированное сочетание традиционных и цифровых методов обучения может привести к значительному повышению качества физического образования и мотивации студентов.

Список использованной литературы:

1. Халилов Ф.М. Методы компьютерного моделирования в физическом образовании. – М.: Наука, 2020.
2. Иванов А.П. Современные технологии в преподавании физики. – СПб.: Питер, 2019.

© Мелзев Я., 2025



УДК 62**Jumanazarov A.**

teacher

Oguzhan Engineering and Technology University of Turkmenistan.

Ashgabat. Turkmenistan

Cholukov A.

Lecturer

Charyyev R.**Meredova A.**

Student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag. Turkmenistan

ARKADAG: THE SMART CITY OF THE FUTURE**Abstract**

"Arkadag, Turkmenistan's newly constructed 'smart city,' represents a bold vision for technological modernization and sustainable urban development. This city integrates advanced digital infrastructure, including smart home technologies, intelligent transportation, and 5G connectivity, alongside 'green' initiatives like electric vehicle promotion and renewable energy use. Named after the national leader of the Turkmen people, Chairman of the People's Council, Gurbanguly Berdimuhamedow, Arkadag symbolizes national progress. However, its development raises critical questions regarding information control, resource allocation, human rights considerations, and transparency. This article examines Arkadag's technological ambitions within its broader political and social context, providing a balanced perspective on its potential and challenges."

Keywords

Arkadag, Turkmenistan, smart city, urban development, technological innovation, sustainable city, modernization, national development, intelligent transportation, electric vehicles, national symbolism, ahal province.

Arkadag, a city emerging from the Turkmen Garagum desert, represents a bold vision for a technologically advanced and sustainable urban future. However, its development also invites critical examination of its context and implications.

Arkadag is the new regional capital of the southern province of Ahal, near the border with Iran and 30 km from the national capital, Ashgabat.

The construction of the new city, designed for a total of 73,000 residents, costed \$5.3 billion. There are investment programs to make the best use of the same amount in the coming years and further expand the city and its population. All buildings in Arkadag are painted white, with all residential buildings standing seven floors high, a lucky number in Turkmenistan. Only electric vehicles are allowed in the city, which also has full 5G digital coverage.

The first phase of the city's development included 336 avantgard buildings, public, educational, medical, cultural, and sports facilities, all built with environmentally friendly materials and equipped with digital technologies.

As part of the second phase of urban development, which will take place over the next three years and be completed in 2027, service and production plants for the production of food, industrial, pharmaceutical, and medical products will be built. The city will house approximately 70,000 families, with a total population of about 300,000 inhabitants. Residents will use environmentally friendly urban vehicles – electric buses and electric cars – as well as “smart” parking lots, solar panels, wind turbines, and other environmental and digital benefits. A television channel “Arkadag,” a newspaper, and a soccer team have already been created.

It is expected to become an important trade route for Central Asia with Iran as part

of the eastern corridor of the INSTC, the International North-South Transport Corridor (a 7,200 km long multimodal network of shipping, rail, and road routes for moving goods between India, Iran, Azerbaijan, Russia, Central Asia, and Europe). The Arkadag Smart City project is a visionary initiative aimed at driving sustainable development and promoting a technologically advanced, environmentally friendly, and socially inclusive urban ecosystem. Rooted in the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs), this innovative endeavor seeks to address global challenges while creating a model for the smart cities of the future. At the heart of the Arkadag Smart City project is a strong commitment by the Government of Turkmenistan to promote sustainable urbanization, resource efficiency, and an improved quality of life for all residents. The project leverages cutting-edge technologies, data-driven decision-making, and community engagement to ensure a holistic and balanced approach to urban development. Last year, the city won the main award «For outstanding achievements in the field of «smart» city» at the international exhibition World Smart City Expo 2024, held in the Republic of Korea, the international awards «Foreign «smart» city» and «For great contribution to the World Exhibition «World Smart City Expo 2024,» and was also awarded the quality award «Quality Choice-2024» «Diamond» category from the European Society for Quality Research, located in Vienna. This testifies to the growing authority of Arkadag as a «smart» city not only in the region, but also throughout the world.

National Leader of the Turkmen people, Chairman of the Halk Maslahaty Gurbanguly Berdimuhamedov is carrying out large-scale activities to turn the city into one of the most beautiful and comfortable places to live in the world. Today, the city of Arkadag has become the pride of the entire Turkmen people. At the first stage of the construction of the new city, 336 socio-cultural and other various facilities were built. Currently, the second stage of the city is under construction, harmoniously combining the best traditions of national architecture and modern trends in urban development. Residential buildings, cultural and community facilities, and administrative buildings of the city are equipped with the most advanced innovative solutions. Modern residential

buildings built using the «smart home» technology are the main feature of the city of Arkadag, based on the concept of a «smart city».

In particular, the assignment of the high artistic monument in the central park the name of a prominent political figure of our time, the National Leader of the Turkmen people Gurbanguly Berdimuhamedov Hero-Arkadag opened a new page in the history of Turkmen art and urban development. In general, the city of Arkadag is a wonderful example of national architecture, embodying advanced world experience and technical achievements. This is also evidenced by the international recognition of the city of Arkadag. This is a clear result of the noble initiatives and progressive reforms implemented by Hero-Arkadag and Arkadagly Hero Serdar in the field of urban development.

References

- 1.turkmenportal.com
- 2.turkmenistan.gov.tm
3. istanbul.tmconsulate.gov.tm

© Jumanazarov A., Cholukov A., Charyyev R., Meredova A., 2025

УДК 62**Myratdurdyev N.**

lecturer.

Mollayev H.

student.

Bayramgeldiyeva A.,

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev.

Bashimova A.

student

Pedagogical secondary vocational school

named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city.

Arkadag, Turkmenistan

ADVANCEMENTS IN MULTIFUNCTIONAL METAMATERIALS FOR ADAPTIVE STRUCTURAL APPLICATIONS

Abstract

Metamaterials, engineered materials with tailored electromagnetic, acoustic, or mechanical properties, have garnered significant attention in engineering sciences. This article reviews recent advancements in multifunctional metamaterials, focusing on their potential for adaptive structural applications. We discuss the design principles, fabrication techniques, and performance characteristics of metamaterials exhibiting tunable mechanical properties, shape memory effects, and self-healing capabilities..

Keywords:

metamaterials, adaptive structures, multifunctional materials, tunable mechanics, shape memory, self-healing, sensing, actuation, engineering sciences.

Introduction:

Conventional materials possess inherent limitations in achieving desired performance characteristics for increasingly demanding engineering applications. Metamaterials, characterized by their rationally designed microstructures, offer unprecedented control over material properties beyond those found in nature. By manipulating the size, shape, and arrangement of constituent elements, metamaterials can exhibit tailored responses to external stimuli, enabling functionalities such as negative refraction, acoustic cloaking, and programmable mechanical deformation.

Key Advancements and Applications:**• Tunable Mechanical Properties:**

- Metamaterials with tunable stiffness, damping, and Poisson's ratio are being developed for applications in vibration control, shock absorption, and morphing structures.

- Examples include auxetic metamaterials, which exhibit negative Poisson's ratio, allowing them to expand when stretched, and metamaterials with embedded shape memory alloys, which can change shape in response to temperature.

• Acoustic and Vibration Control:

- Acoustic metamaterials can manipulate sound waves, enabling applications in noise reduction, sound insulation, and acoustic cloaking.

- Vibration metamaterials can suppress unwanted vibrations in structures, improving performance and extending lifespan.

□ Shape Morphing and Adaptive Structures:

- Metamaterials are enabling the development of shape-morphing structures that can adapt to changing loads or environmental conditions.

- Applications include adaptive wings for aircraft, deployable space structures, and flexible robotic systems.

□ Energy Harvesting and Sensing:

- Piezoelectric and triboelectric metamaterials can convert mechanical energy into

electrical energy, enabling self-powered sensors and energy harvesting devices.

- Metamaterials with embedded sensors can provide real-time monitoring of structural health and performance.

The development of multifunctional metamaterials, capable of responding to multiple stimuli and exhibiting complex behaviors, represents a significant advancement in engineering sciences. These materials hold immense potential for applications in aerospace, automotive, civil infrastructure, and biomedical engineering, where adaptive structures and smart systems are crucial. Altering the geometry of the unit cell can significantly influence the effective stiffness and Poisson's ratio of the metamaterial. For example, auxetic metamaterials, exhibiting negative Poisson's ratio, can expand laterally when stretched, offering enhanced energy absorption and vibration damping. Utilizing materials that undergo phase transitions in response to temperature or stress can enable tunable mechanical properties. Shape memory alloys (SMAs) and liquid crystal elastomers (LCEs) are examples of materials that can be incorporated into metamaterial designs to achieve programmable deformation and stiffness control. Multifunctional metamaterials hold immense potential for revolutionizing engineering sciences. By tailoring material properties and integrating sensing and actuation functionalities, metamaterials enable the development of adaptive structures and smart systems with unprecedented performance characteristics. Continued research and development in this field will pave the way for next-generation engineering solutions.

References:

1. Journals like "Smart Materials and Structures" and "Advanced Functional Materials" often feature relevant studies.
2. Publications in "ACS Applied Materials & Interfaces" and "Advanced Materials" are often relevant.
3. Journals like "Sensors and Actuators A: Physical" and "Journal of Intelligent Material Systems and Structures" contain relevant work.

© Myratdurdyev N., Mollayev H., Bayramgeldiyeva A., Bashimova A., 2025

УДК 62**Myratdurdyev N.**

lecturer

Gurbanov B.

Student

Gayypova O.

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Dovletgeldiyev K.

student

Pedagogical secondary vocational school

named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

Arkadag, Turkmenistan

5G AND SOLAR PANELS: ARKADAG CITY AT THE FOREFRONT OF TECHNOLOGICAL ADVANCEMENT IN TURKMENISTAN

Abstract

Arkadag city in Turkmenistan is pioneering the integration of 5G technology and solar energy, marking a significant step towards technological advancement and sustainable development. As the nation's first "smart city," Arkadag is deploying a 5G network to enhance communication and enable advanced urban systems, while simultaneously prioritizing solar power to ensure a sustainable energy supply. This initiative, supported by international partnerships and aligned with the UN's Sustainable Development Goals, positions Arkadag as a model for future urban development in the region, showcasing the potential of combining cutting-edge technology with renewable energy.

Keywords:

Arkadag city, Turkmenistan, 5G technology, solar energy, smart city, sustainable development, renewable energy, technological advancement, urban development, innovation, TürkmenÄlem 52°E, Huawei, electric vehicles, United Nations Sustainable Development Goals (SDGs).

Introduction:

Arkadag city in Turkmenistan is rapidly establishing itself as a hub of technological advancement, particularly in the integration of 5G technology and solar energy. This "smart city" initiative underscores Turkmenistan's commitment to modernizing its infrastructure and embracing sustainable practices.

Here's a breakdown of the key developments:

• 5G Technology Implementation:

○ Arkadag is set to become the first city in Turkmenistan to deploy a 5G network. This initiative aims to revolutionize communication and enable the development of advanced smart city systems.

○ The 5G network will support a wide range of applications, including smart home systems, industrial automation, and enhanced public services in healthcare and education.

○ The 5G network will operate via the national communications satellite TürkmenÄlem 52°E.

○ Huawei communication base stations are being used for testing the 5G technology.

• Solar Energy Integration:

○ Arkadag is prioritizing the use of renewable energy sources, with a focus on solar power.

○ Solar panels are being installed at key infrastructure points, including railway and coach stations, to ensure a sustainable and reliable power supply.

- The Asian Development Bank is providing grant support for some of the solar panel installation.

- The use of solar energy will power control and lighting systems.

- **Smart City Vision:**

- The integration of 5G and solar energy is a core component of Arkadag's smart city vision.

- The city aims to create an environmentally friendly and technologically advanced urban environment.

- Electric vehicles are being used within the city.

- The city is being built with an eye to the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs).

These developments signify Turkmenistan's dedication to embracing cutting-edge technologies and promoting sustainable development. Arkadag city serves as a model for future urban development in the region, showcasing the potential of integrating 5G and solar energy to create a more efficient and sustainable future. Arkadag's comprehensive approach to technological advancement, coupled with its commitment to sustainability, positions it as a model for future urban development in Turkmenistan and the broader region. The city's ongoing development highlights the potential of technology to create more efficient, sustainable, and livable urban environments.

References.

1. News Central Asia (nCa): This source provides detailed reports on the integration of 5G technology and solar panels in Arkadag. It offers insights into the specific projects and the involvement of organizations like the Asian Development Bank.

2. Turkmenportal.com

3. Ambasciata d'Italia Ashgabat: This source provides a broad overview of the Arkadag smart city project, including details about the city's infrastructure, environmental initiatives, and economic goals.

© Myratdurdyev N., Gurbanov B., Gayypova O., Dovletgeldiyev K., 2025

УДК: 821.512.161

Гурбанова М.Ш.

Преподаватель

Туркменский государственный медицинский университет

имени Мырата Гаррыева

Г. Ашхабад

СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

Аннотация

В статье анализируются современные компьютерные технологии и их влияние на медицину. Рассматриваются искусственный интеллект, обработка больших данных, облачные технологии, телемедицина, квантовые вычисления, робототехника и биоинженерия. Приводятся примеры практического применения инноваций в здравоохранении и прогнозируются перспективы их развития.

Ключевые слова:

искусственный, машинное обучения, теле-медицина, цифровая диагностика, биометрический технология, 3d-печать в медицине, геномное редактирования.

Введение

В XXI веке компьютерные технологии стали неотъемлемой частью медицины. Современные вычислительные системы позволяют ускорить диагностику, персонализировать лечение, автоматизировать процессы и анализировать огромные массивы данных. Инновации в области искусственного интеллекта, робототехники, телемедицины и квантовых вычислений открывают новые возможности для здравоохранения.

1. Искусственный интеллект в медицине

ИИ применяется в медицине для анализа изображений, диагностики

заболеваний, предсказательной аналитики и автоматизации рутинных процессов.

Примеры:

- Алгоритмы глубокого обучения для выявления рака на ранних стадиях (анализ МРТ, КТ, рентгена).

- ИИ-ассистенты для врачей (например, IBM Watson в онкологии).

- Автоматизированные системы прогнозирования эпидемий.

- Нейросети для разработки персонализированных схем лечения.

2. Облачные технологии и большие данные

Медицина генерирует огромные объёмы данных, которые необходимо эффективно хранить и анализировать. Облачные технологии позволяют:

- Вести электронные медицинские карты (EHR) с доступом врачей из разных клиник.

- Анализировать популяционные данные для выявления закономерностей в заболеваниях.

- Обеспечивать защиту и резервное копирование медицинской информации.

3. Телемедицина и дистанционное лечение

Телемедицина позволяет пациентам получать медицинскую помощь удалённо через интернет. Это особенно важно для сельских районов и во время пандемий. Примеры:

- Виртуальные консультации с врачами через видеосвязь.

- Мониторинг состояния пациентов с помощью носимых датчиков.

- Телехирургия – проведение операций с использованием роботизированных систем.

4. Робототехника и биоинженерия

Робототехника трансформирует медицину, делая хирургические операции точнее, а реабилитацию – эффективнее.

- Роботизированные хирурги (Da Vinci) позволяют выполнять минимально инвазивные операции.

- Экзоскелеты помогают пациентам с травмами опорно-двигательного аппарата.
- 3D-печать органов и биоинженерия создают новые перспективы трансплантологии.

Заключение

Современные компьютерные технологии продолжают менять медицину, делая её более точной, эффективной и доступной. Развитие ИИ, облачных вычислений, телемедицины и робототехники приведёт к созданию новой эры персонализированной медицины.

Список использованной литературы:

1. Автоматизация процессов, цифровые и информационные технологии в управлении и клинической практике лечебного учреждения: научные труды / Под ред. О.Э. Карпова. – М.: Деловой экспресс, 2016. – 388 с.
2. Алпатов А.П., Прокопчук Ю.А., Костра В.В. Госпитальные информационные системы: архитектура, модели, решения. - Днепропетровск: УГХТУ, 2005. - 257 с.
3. Воронцов И.М., Шаповалов В.В., Шерстюк Ю.М. ЗДОРОВЬЕ. Создание и применение автоматизированных систем для мониторинга и скринирующей диагностики нарушений здоровья. - Санкт-Петербург: 2006.

© Гурбанова М.Ш., 2025

УДК 004.4**Данатарова М.К.**

Преподавательница

Государственный медицинский университет

Туркменистана имени Мырата Гаррыева

г. Ашхабад, Туркменистан

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ: ФРОНТЕНД, БЭКЕНД И КАК ОНИ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ

Аннотация

Веб-приложения состоят из двух основных частей: фронтенда и бэкенда. Фронтенд отвечает за интерфейс, который видит пользователь, и обрабатывает взаимодействие с ним. Он создаётся с помощью языков HTML, CSS и JavaScript, а также фреймворков, таких как React, Vue или Angular. Бэкенд, в свою очередь, управляет серверной логикой, базами данных и обработкой запросов, используя языки вроде Python, Java, PHP или JavaScript (Node.js). Связь между фронтендом и бэкендом обеспечивается через API — интерфейс, который позволяет обмениваться данными. Например, пользователь отправляет форму на сайте (фронтенд), сервер принимает данные, обрабатывает их (бэкенд) и отправляет результат обратно. Важно понимать, как эти части взаимодействуют, чтобы создавать быстрые, безопасные и удобные веб-приложения.

Ключевые слова:

веб-разработка, фронтенд, бэкенд, сервер, клиент, API, интерфейс, база данных, JavaScript, HTML, CSS, Node.js, React, архитектура приложений, взаимодействие компонентов.

Введение

Веб-разработка – это одна из самых востребованных областей программирования. Современные веб-приложения состоят из двух ключевых частей: фронтенда и бэкенда. Каждая из них выполняет свою задачу, обеспечивая удобство для пользователя и обработку данных на сервере. Для создания качественного веб-приложения важно понимать, как эти компоненты взаимодействуют. В этой работе будет рассмотрено устройство веб-приложений и их основные технологии.

Фронтенд представляет собой клиентскую часть веб-приложения. Именно с ним взаимодействует пользователь, вводя данные и получая визуальный отклик. Для его разработки используются такие языки, как HTML, CSS и JavaScript. Современные фреймворки, например, React, Vue или Angular, позволяют создавать динамичные интерфейсы. Фронтенд отвечает за отображение информации и её передачу на сервер.

Бэкенд – это серверная часть веб-приложения, отвечающая за обработку данных и логику работы системы. Он принимает запросы от фронтенда, обрабатывает их и отправляет ответы. В разработке бэкенда используются языки программирования, такие как Python, Java, PHP и JavaScript (Node.js). Сервер взаимодействует с базой данных, управляет пользователями и выполняет бизнес-логику. Надёжный бэкенд обеспечивает безопасность и стабильность веб-приложения.

Основной способ взаимодействия между фронтендом и бэкендом – это API (Application Programming Interface). API позволяет клиентской части отправлять запросы и получать ответы в стандартизированном формате, чаще всего JSON. RESTful API и GraphQL – популярные технологии для обмена данными. API обеспечивает гибкость и масштабируемость веб-приложений. Грамотно спроектированное API улучшает производительность и удобство работы с данными.

Для хранения данных в веб-приложениях используются базы данных. Они бывают реляционными (MySQL, PostgreSQL) и нереляционными (MongoDB, Firebase). Выбор базы данных зависит от характера проекта и требований к обработке данных. Сервер взаимодействует с базой через SQL-запросы или ORM (Object-Relational Mapping). Оптимизированное хранение данных ускоряет работу приложения и повышает его надёжность.

Важной частью веб-разработки является аутентификация и авторизация пользователей. Эти механизмы обеспечивают безопасность данных и разграничение доступа. Для их реализации используются JWT (JSON Web Token), OAuth и сессии. Надёжная система аутентификации предотвращает несанкционированный доступ. Это особенно важно для приложений, работающих с конфиденциальной информацией.

Современные веб-приложения должны быть отзывчивыми и адаптивными. Это означает, что интерфейс должен корректно отображаться на разных устройствах, включая смартфоны и планшеты. CSS-фреймворки, такие как Bootstrap и Tailwind CSS, помогают создавать адаптивные дизайны. Использование медиазапросов позволяет гибко изменять стили в зависимости от размера экрана. Адаптивность повышает удобство использования и удержание пользователей.

Веб-разработка включает в себя не только программирование, но и развертывание приложений. Для этого используются облачные сервисы, такие как AWS, Firebase и Vercel. DevOps-подход позволяет автоматизировать развертывание и управление приложением. CI/CD (Continuous Integration / Continuous Deployment) помогает быстро вносить изменения и обновлять приложение. Эффективное развертывание улучшает стабильность работы веб-приложений.

Безопасность веб-приложений — один из важнейших аспектов разработки. Уязвимости, такие как SQL-инъекции, XSS (межсайтовый скриптинг) и CSRF (межсайтовая подделка запросов), могут привести к потере данных. Для защиты применяются шифрование, защита от ботов и безопасная аутентификация.

Разработчики должны соблюдать лучшие практики безопасного кодирования. Надёжная защита снижает риски взлома и утечки информации.

Заключение

Сегодня веб-разработка охватывает множество направлений: от простых сайтов до сложных корпоративных систем. Компании нуждаются в эффективных решениях для автоматизации процессов и взаимодействия с клиентами. Веб-приложения помогают бизнесу расширять аудиторию и улучшать сервис. Разработчики играют важную роль в создании цифрового будущего. Понимание основ веб-разработки открывает широкие возможности для карьеры.

Список использованной литературы:

1. Флэнаган Д. "JavaScript. Подробное руководство" — СПб.: Символ-Плюс, 2023.
2. Робсон Э., Фримен Э. "Изучаем программирование на JavaScript" — М.: Питер, 2022.
3. Макдональд М. "HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств" — М.: Вильямс, 2023.
4. Резиг Дж., Бибо Д. "JavaScript и jQuery. Интерфейс веб-сайта глазами разработчика" — СПб.: Символ-Плюс, 2022.

© Данатарова М.К., 2025

УДК 637.33**Данатарова М.К.**

Преподаватель

Государственный медицинский университет Туркменистана

имени Мырата Гаррыева

г. Ашхабад, Туркменистан

**РАЗРАБОТКА БИОТЕХНОЛОГИИ КОНЦЕНТРАТОВ НА ОСНОВЕ
ВТОРИЧНОГО МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ****Аннотация**

В последние годы наблюдается рост интереса к переработке вторичного молочного сырья с целью создания новых продуктов с высокой добавленной стоимостью. Разработка биотехнологии концентратов на основе такого сырья открывает новые возможности для сельского хозяйства и пищевой промышленности. Концентраты, полученные из сыворотки и других побочных продуктов молочного производства, могут стать ценным источником белков, витаминов и минералов. Применение современных биотехнологических методов, таких как ферментация и биоконверсия, позволяет значительно повысить питательную ценность продуктов и улучшить их органолептические свойства. Это не только способствует более эффективному использованию молочного сырья, но и помогает решать проблему отходов молочной промышленности.

Ключевые слова:

биотехнология, концентраты, вторичное молочное сырье, сыворотка, ферментация, биоконверсия, белки, витамины, минералы, молочная промышленность, переработка.

Введение

В последние десятилетия мировая молочная промышленность сталкивается с проблемой переработки вторичных продуктов, таких как сыворотка, которая образуется в процессе производства сыра и других молочных продуктов. Эти побочные продукты часто рассматриваются как отходы, несмотря на их богатый состав, содержащий белки, углеводы и минералы. Однако с развитием биотехнологий появляется возможность преобразовывать эти отходы в ценные продукты с высокой добавленной стоимостью. Одним из таких продуктов являются концентраты, которые могут быть использованы в пищевой и кормовой промышленности.

Вторичное молочное сырье, особенно сыворотка, является важным источником питательных веществ. Однако из-за большого объема образующихся отходов, переработка этих продуктов остается актуальной задачей. Сыворотка, содержащая около 0,8-1,5% белка, представляет собой богатый источник биологически активных компонентов, таких как лактоза, минералы и витамины, которые можно извлечь и использовать в различных отраслях. Именно с этой целью активно разрабатываются новые методы переработки и технологии, которые позволяют создать концентраты с высокими питательными и функциональными свойствами.

Биотехнология концентратов на основе вторичного молочного сырья включает в себя использование современных методов ферментации, мембранной фильтрации, и биоконверсии. Эти технологии позволяют значительно улучшить качество и питательную ценность продуктов, полученных из сыворотки. В процессе ферментации можно не только повысить концентрацию полезных веществ, но и снизить содержание нежелательных компонентов, таких как лактоза, что делает продукт доступным для людей с непереносимостью молочного сахара.

Разработка биотехнологий для переработки сыворотки и других молочных отходов способствует более эффективному использованию всех компонентов

молока. В результате переработки могут быть получены белковые концентраты, которые могут быть использованы как в производстве кормов для животных, так и в пищевой промышленности. Такие концентраты имеют высокую питательную ценность, что открывает новые горизонты для их использования в производстве диетических и функциональных продуктов питания.

Важно отметить, что применение биотехнологий в переработке молочного сырья не ограничивается только повышением питательной ценности продуктов. Современные методы позволяют также улучшить органолептические свойства концентратов, таких как вкус, запах и текстура. Это особенно важно для производства продуктов, которые будут востребованы на рынке, поскольку потребители обращают внимание не только на их полезные свойства, но и на качество.

Сыворотка и другие побочные продукты молочного производства традиционно использовались как кормовые добавки в животноводстве, однако их использование в пищевой промышленности стало более распространенным благодаря развитию новых технологий. В частности, сыворотка является основой для создания белковых добавок, которые могут быть использованы в производстве спортивного питания, функциональных продуктов и даже продуктов для диабетиков. Такие добавки богаты аминокислотами, что делает их ценными для организма человека.

Важным аспектом разработки биотехнологии концентратов является оптимизация процессов переработки. Применение мембранной фильтрации позволяет эффективно извлекать полезные компоненты из сыворотки, что значительно увеличивает выход конечного продукта и снижает затраты на производство. Мембранные технологии обеспечивают более чистую и эффективную переработку, минимизируя потери ценных компонентов и снижая экологическую нагрузку.

Биоконверсия, основанная на использовании микроорганизмов для

преобразования органических веществ, также играет ключевую роль в переработке вторичного молочного сырья. Этот метод позволяет не только улучшать качество продукта, но и создавать новые продукты с уникальными свойствами. Например, с помощью биоконверсии можно получить функциональные белковые концентраты, которые могут использоваться в качестве ингредиентов для создания низкокалорийных и высокобелковых продуктов питания.

Заключение

Разработка биотехнологии концентратов на основе вторичного молочного сырья открывает перспективы для создания высококачественных продуктов, которые будут востребованы как в пищевой, так и в кормовой промышленности. Использование современных технологий переработки позволяет не только повысить эффективность производства, но и решать важные экологические и экономические задачи, способствуя более рациональному использованию ресурсов и сокращению отходов.

Список использованной литературы:

1. Зеленов, В.И., Козлов, Н.В. "Переработка молочной сыворотки и вторичных молочных продуктов." — Москва: Издательство МГУ, 2018.
2. Мартынов, С.В., Прокопова, И.П. "Биотехнология молочной промышленности." — Санкт-Петербург: Химия, 2017.
3. Белоусов, Ю.С. "Основы молочной технологии: переработка молока и молочных продуктов." — Минск: Технопринт, 2019.
4. Sharma, R.R., Kaur, P., & Singh, A. "Applications of biotechnology in dairy industry: A review." *Biotechnology Advances*, 2017.
5. Miller, R.J., & Kessler, M. "Milk Proteins and Their Application in Food Science." *Dairy Science & Technology*, 2020.

© Данатарова М.К., 2025

УДК 004.416.6**Кудрявцев Д.А.**

Бакалавриат 2 курса БГТУ,

г. Белгород, РФ

Научный руководитель: Коломыцева Е.П.,

Старший преподаватель БГТУ,

г. Белгород, РФ

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕФАКТОРИНГА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО

Аннотация

В статье рассматриваются современные методы рефакторинга программного кода и их влияние на производительность программного обеспечения. Приводится обзор ключевых подходов, включая устранение дублирования кода, декомпозицию, оптимизацию структур данных и использование паттернов проектирования. Анализируется влияние рефакторинга на скорость выполнения программ, потребление памяти и читаемость кода, а также обсуждаются перспективы развития автоматизированных инструментов рефакторинга.

Ключевые слова:

рефакторинг, производительность ПО, оптимизация кода, паттерны проектирования, структурные изменения.

Введение

Разработка программного обеспечения часто сопровождается усложнением кода, что приводит к снижению его эффективности. Рефакторинг представляет собой процесс улучшения внутренней структуры кода без изменения его внешнего поведения. В данной статье рассматриваются современные методы рефакторинга и их влияние на производительность программных систем.

Основные методы рефакторинга

Устранение дублирования кода

Одним из ключевых принципов рефакторинга является устранение дублирования, что позволяет сократить объем кода и улучшить его читаемость [1]. Общие фрагменты кода выносятся в отдельные функции или классы, что упрощает их поддержку. Это также способствует уменьшению количества ошибок, поскольку исправление одной функции автоматически распространяется на все ее вызовы.

Декомпозиция и модульность

Разделение монолитного кода на более мелкие, способствует улучшению структуры программы и облегчает тестирование. Применение принципов SOLID позволяет сделать код более гибким и адаптируемым. В частности, принцип единственной ответственности (SRP) помогает разделять функциональность, а принцип открытости/закрытости (OCP) способствует расширяемости кода без внесения изменений в существующую реализацию [2].

Оптимизация структур данных

Выбор эффективных структур данных может значительно повлиять на производительность ПО. Например, замена списков на хеш-таблицы может ускорить доступ к данным, а использование буферизации – сократить затраты на ввод-вывод. Грамотное использование кэширования также снижает избыточные вычисления и повышает эффективность работы программы.

Использование паттернов проектирования

Применение проверенных решений, таких как "Фабричный метод", "Одиночка" и "Наблюдатель", способствует улучшению архитектуры кода, уменьшению зависимости между компонентами и повышению его масштабируемости. Это делает код более поддерживаемым и гибким для внесения изменений.

Улучшение именования и документации

Правильное именование переменных, функций и классов значительно

упрощает понимание кода. Код, содержащий осмысленные имена, требует меньше комментариев, что снижает необходимость дополнительной документации. Использование соглашений по именованию и автоматизированных инструментов анализа кода помогает сделать проект более понятным для разработчиков.

Влияние рефакторинга на производительность ПО

Рефакторинг оказывает разное влияние на различные аспекты производительности программного обеспечения:

- **Скорость выполнения кода** – оптимизация алгоритмов и структур данных позволяет ускорить выполнение программ.
- **Потребление памяти** – реорганизация кода и исключение ненужных объектов снижает объем используемой памяти.
- **Читаемость и поддерживаемость** – улучшение структуры кода уменьшает время на его анализ и внесение изменений.

Заключение

Современные методы рефакторинга играют большую роль в улучшении качества программного обеспечения. Они не только повышают производительность кода, но и делают его более читаемым и удобным для сопровождения. Автоматизированные инструменты рефакторинга, такие как IntelliJ IDEA, ReSharper и SonarQube, позволяют значительно ускорить процесс оптимизации кода. Будущее рефакторинга связано с развитием ИИ-алгоритмов, способных предлагать и автоматически применять улучшения кода.

Список использованной литературы:

1. Принципы непрерывного рефакторинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/774722/>, свободный. – (дата обращения: 06.03.2025).
2. SOLID – принципы объектно-ориентированного программирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://web-creator.ru/articles/solid>, свободный. – (дата обращения: 07.03.2025).

УДК 622.276.4**Халматов С.М.**

магистрант 2 курса, гр. ЦТмз-23-1

Тюменский индустриальный университет

г. Тюмень, РФ

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОГЛОЩЕНИЯ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ
ПРИ ОСВОЕНИИ СКВАЖИН****Аннотация**

С работами по ликвидации поглощений буровых растворов (БР) связаны не только значительные финансовые издержки, но и не поддающиеся учету значительные потери в добыче нефти из-за ухудшения коллекторских свойств продуктивности пластов, невысокого качества цементирования эксплуатационных колонн на осложненных скважинах и несвоевременного ввода скважин в эксплуатацию.

Поглощения вызваны наличием в горных породах проницаемых каналов (например, трещин, пустот, каверн), а также их образованием при гидравлическом разрыве пласта.

Основные причины поглощения заключаются в превышении давления в скважине над пластовым давлением или над суммой пластового и начального градиентов давления вследствие излишней плотности бурового или тампонажного раствора и больших потерь напора в кольцевом пространстве при бурении или цементировании колонн в высокопроницаемых коллекторах большой емкости или в интервалах образования трещин гидравлического разрыва пластов.

Поглощение может произойти на любой глубине и во время выполнения любой операции. Борьба с поглощением связана с затратами времени, средств, материалов, обсадных труб и в конечном итоге приводит к увеличению сроков

сооружения скважины и повышению ее стоимости. Поэтому разработка подхода к исследованию возможности минимизации поглощений БР в процессе эксплуатации скважины является актуальной задачей.

Ключевые слова:

скважина, жидкость, пласт, труба, режим, трещина, зона, расход.

STUDY OF DRILLING MUD ABSORPTION PROCESSES DURING WELL DEVELOPMENT

Abstract

Drilling mud (DM) absorption elimination works are associated not only with significant financial costs, but also unaccountable significant losses in oil production due to deterioration of reservoir properties of reservoir productivity, poor quality of cementing of production strings in complicated wells and untimely commissioning of wells.

Absorptions are caused by the presence of permeable channels in rocks (e.g., fractures, voids, caverns), as well as their formation during hydraulic fracturing.

The main causes of absorption are excessive pressure in the well over formation pressure or over the sum of formation and initial pressure gradients due to excessive density of drilling or plugging mud and high head losses in the annular space during drilling or cementing in highly permeable reservoirs of large capacity or in the intervals of formation of hydraulic fractures.

Absorption can occur at any depth and during any operation. Controlling absorption is associated with time, cost, materials, casing and ultimately results in longer well construction time and higher well costs. Therefore, the development of an approach to study the possibility of minimizing the absorption of DM in the process of well operation is an urgent task.

Keywords:

well, fluid, formation, pipe, mode, fracture, zone, flow rate.

При бурении скважин вскрываются пласты, сложенные горными породами с различными пористостью, проницаемостью и дренированностью, в том числе гранулярные (например, песчаники), трещинные и кавернозные (известняки, доломиты) коллекторы, насыщенные пресной или минерализованной водой, рапой, газом, нефтью [1].

До момента вскрытия пласта флюид находится под пластовым давлением. От кровли к подошве пласта давление повышается на величину давления столба, насыщающего пласт флюида. Следовательно, при одной и той же толщине пласта, насыщенного водой или нефтью, разница давлений в подошве и кровле значительно больше, чем насыщенного газом [2].

Поглощающими горизонтами в большинстве случаев являются горизонты трещиноватой, кавернозной или крупнозернистой структуры с низкими градиентами пластового давления. Эти горизонты могут быть нефтеносными и газоносными, но чаще всего они водоносны [3].

Признаки поглощения бурового и тампонажного растворов можно подразделить на прямые и косвенные. При поглощении расход жидкости на выходе из скважины меньше, чем на входе, уровень жидкости в приемных емкостях насосов уменьшается. Однако эти прямые признаки поглощения могут четко не проявиться, если в скважине одновременно с поглощением происходит проявление.

При разбуривании интервалов поглощения возможны провалы инструмента и увеличение механической скорости бурения, ухудшение выноса шлама, его локальные скопления в стволе скважины с последующими заклиниваниями и зависаниями инструмента в местах скопления шлама. Это все косвенные признаки поглощения [4].

Косвенными признаками межпластовых перетоков также могут служить изменения плотности БР и его свойств, состава ионов. В крупнотрещиноватом коллекторе возможно поглощение тампонажного раствора вместе с твердой

фазой. Признаком такого гидродинамического взаимодействия может служить уменьшение давления при продавке цементного раствора.

При поглощениях БР перенасыщается шламом. На забое образуется осадок шлама, а также его локальные скопления в стволе скважины выше забоя, что способствует сальникообразованию, затяжкам и прихватам инструмента.

Вследствие снижения противодействия возможно развитие осыпей и обвалов стенок скважины, газонефтеводопроявление (ГНВП). При этом увеличивается расход раствора, материалов, химических реагентов, снижается скорость бурения.

При неизолированном поглощающем пласте значительно затрудняется достижение заданной высоты подъема цементного раствора, увеличивается его расход.

Для исследования поглощений применяют различные методы [5-8]: наблюдение за состоянием циркуляции БР, изучение изменения механической скорости бурения во времени (механический каротаж), отбор и анализ керна и шлама, фотографирование стенок скважин, наблюдение за стенками скважин с помощью скважинной телеметрии, промыслово-геофизические и гидродинамические исследования. С целью детального изучения поглощающих пластов целесообразно провести комплексные исследования.

Гидравлические исследования в процессе бурения осуществляются с помощью индикатора зон поглощения. Индикатор содержит два пакера, соединенных между собой заглушенной снизу трубой.

На боковой поверхности трубы между пакерами имеется отверстие.

Индикатор опускается в скважину на колонне бурильных труб. При закачивании БР пакеры раскрываются, а раствор через отверстие выходит в затрубное пространство.

В зоне поглощения давление нагнетания раствора остается низким, а выше и ниже этой зоны – существенно увеличивается.

Гидродинамические методы выполняются с остановкой бурения и основаны

на измерении расхода раствора, перепада давления в системе «пласт – скважина» при доливе, нагнетании раствора в скважину (пласт) или отборе его из пласта.

К гидродинамическим методам относятся опрессовка ствола скважины или отдельных интервалов, расходомерия, исследование при кратковременных остановившихся отборах или нагнетаниях, прослеживание за изменением положения уровня жидкости в скважине [9, 10].

Метод поинтервальной опрессовки используется для установления границ зоны поглощения. Опрессовка выполняется периодически с устья по мере вскрытия новых проницаемых участков или установкой пакера (перекрывающее и разобщающее устройство). При опрессовке устье скважины герметизируется специальным устройством, устанавливаемым на кондукторе (рис. 1).

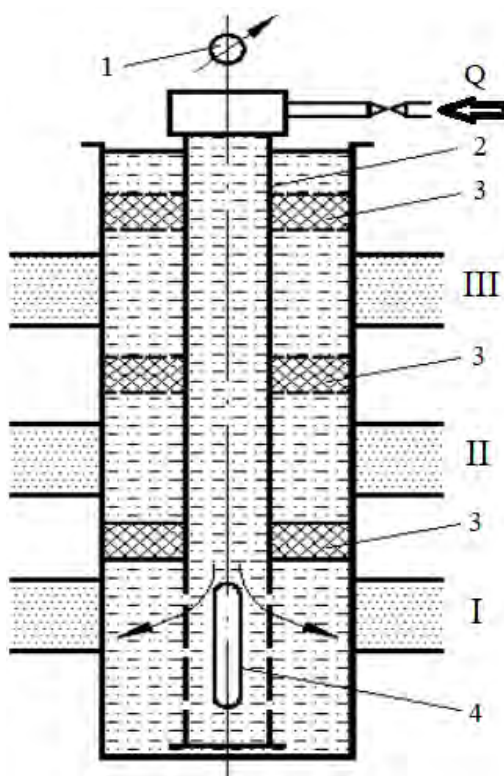


Рисунок 1 – Схема поинтервальной опрессовки ствола скважины

Жидкость нагнетается в скважину насосом цементировочного агрегата через ведущую трубу, соединенную с герметизирующим устройством.

Пакером «3» на бурильных трубах «2» (рис. 1) последовательно разделяется

ствол на два участка с целью предупреждения их гидродинамического взаимодействия при опрессовке.

При исследовании с одним пакером опрессовывается весь интервал ствола, расположенный ниже пакера.

Если необходимо опрессовать какой-либо участок ствола отдельно, то операция выполняется с двумя пакерами, устанавливаемыми в кровле и подошве выделенного участка. Жидкость нагнетается в пространство, ограниченное пакерами.

Пакер на бурильных трубах последовательно устанавливают выше кровли всех выделенных интервалов, и в каждом случае жидкость в подпакерное устройство нагнетают с одной и той же подачей насоса. Давление при нагнетании регистрируется устьевым «1» и глубинным «4» манометрами (рис. 1), по показаниям которых определяют перепад давления ΔP , обусловленный гидравлическими сопротивлениями пласта (пластов) при нагнетании жидкости с расходом Q .

Глубина кровли зоны поглощения устанавливается по повышению давления опрессовки при нагнетании жидкости в затрубное пространство или подъему статистического уровня раствора на устье скважины.

По результатам исследований строят индикаторную диаграмму. Применяв метод наименьших квадратов, можно получить такую зависимость:

$$Q = C \cdot \Delta P \cdot t, \quad (1)$$

где $C = \frac{\Delta Q}{\Delta(\Delta P)}$ – коэффициент приемистости; t изменяется в диапазоне (0,5;2).

Показатель степени t до определенных значений Q зависит от типа пористой среды. Коэффициент приемистости зависит от раскрытости поглощающих каналов и их числа [11].

Поскольку число и раскрытость каналов определить трудно, иногда рассчитывают коэффициент удельной приемистости, то есть коэффициент приемистости, относящейся к поверхности вскрытой части поглощающего интервала (рис. 2).

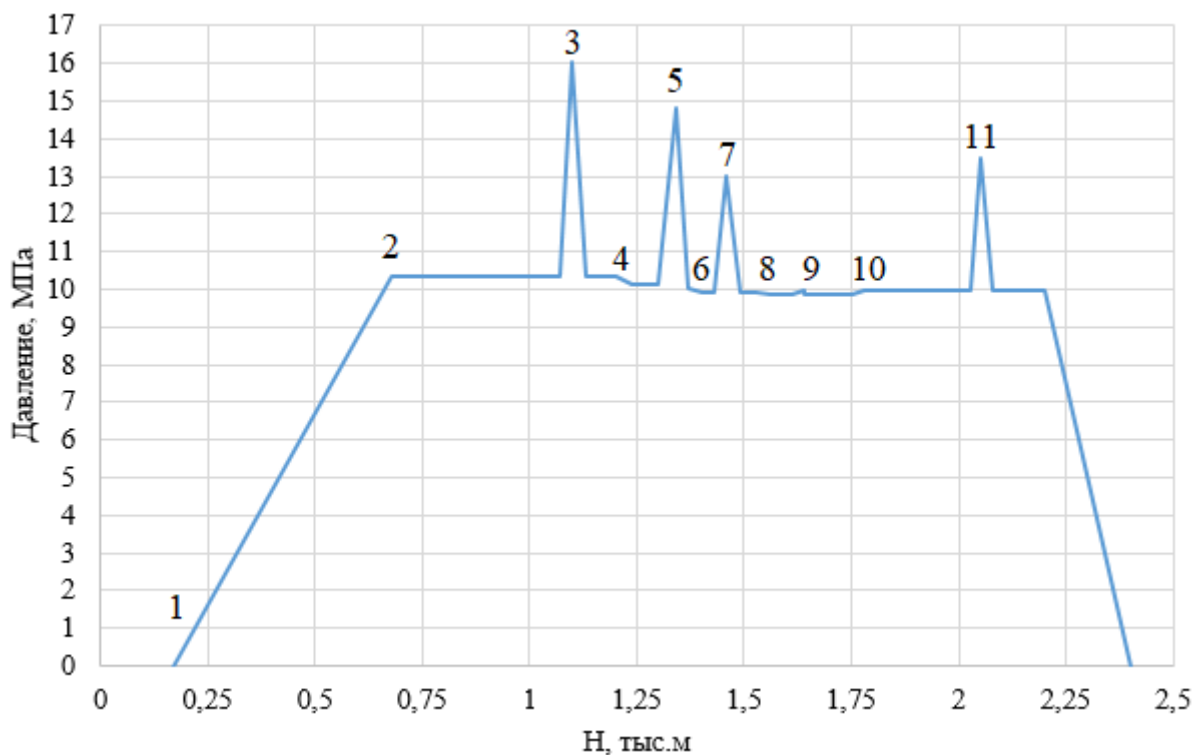


Рисунок 2 – Определение толщины интервала поглощения методом поинтервальных опрессовок

Закономерность на рис. 2 можно описать следующим образом:

- «1-2» – спуск пакера на глубину 1150 м;
- «3» – опрессовка интервала (1150;1300) м; $\Delta P_3 = 7$ МПа;
- «4» – подъем и установка пакера на глубине 1300 м;
- «5-7» – опрессовка интервала (1300;1450) м; $\Delta P_7 = 5$ МПа;
- «8» – подъем и установка пакера на глубине 1556 м;
- «9» – опрессовка интервала (1556;1600) м; $\Delta P_9 = 1$ МПа;
- «10» – спуск и установка пакера на глубине 1775 м;
- «11» – разобщение и опрессовка интервала (1775;2080) м (перед проведением исследовательских и изоляционных работ); $\Delta P_{11} = 5$ МПа.

Коэффициент удельной приемистости поглощающих пород можно рассчитать по формуле

$$K_{уд} = \frac{K}{h_{эфф}}, \quad (2)$$

где $h_{эфф}$ – эффективная (фильтрующая жидкость) толщина поглощающих пород.

Этот показатель более полно отражает фильтрационную характеристику прискважинной зоны поглощающих пластов, а в сочетании с другими фильтрационными параметрами позволяет повысить точность расчетов при определении типа, свойств и объемов, применяемых тампонажных смесей.

Средняя раскрытость каналов фильтрации проницаемых пород оценивается уравнением

$$\delta = \sqrt[3]{a \cdot K \cdot \tau_0 \cdot T_H}, \quad (3)$$

где a – коэффициент пропорциональности, равный $0,06 \cdot 10^3$; K – коэффициент приемистости проницаемых пород, м³/(сут·МПа); τ_0 – предельное напряжение сдвига промывочной жидкости, МПа; T_H – время нагнетания жидкости на соответствующем режиме исследования, с.

Основным назначением этого параметра является обоснование реологических свойств и объема тампонажной смеси и предварительная оценка типа и размера закупоривающих наполнителей при производстве изоляционных операций [12].

Градиент давления начала фильтрации жидкости в каналы с изменяемой геометрией можно рассчитать по формуле

$$grad P_{эфф} = \frac{P_{ст} + P_y}{H}, \quad (4)$$

где $P_{ст}$ – гидростатическое давление жидкости на кровлю проницаемых пород; P_y – давление на устье, при котором начинается фильтрация жидкости в раскрывшиеся каналы проницаемых пород; H – глубина кровли проницаемых пород.

Величина давления начала фильтрации жидкости в проницаемые каналы определяется по данным опрессовки ствола скважины на герметичность и прочность стенок. После заполнения манифольда буровой жидкостью в подпакерную зону продолжают закачивать жидкость, одновременно ведется

наблюдение за ростом давления по манометру. Продолжается это до момента начала стабилизации перепада давления при постоянной подаче насоса, после чего нагнетание жидкости прекращается и по манометру фиксируется величина снижения давления [13, 14].

Зависимость количества поглощаемой жидкости Q от перепада давления может быть одно-, двух- и трехчленной.

Для ламинарного режима плоскорадиальной фильтрации вязкой жидкости в пласт пользуются формулой Дюпюи:

$$\Delta P_1 = P_c - P_{\text{пл}} = \frac{Q \cdot \mu}{2\pi \cdot h_{\text{пл}} \cdot k} \cdot \ln \frac{R_k}{r_c}, \quad (5)$$

где μ – вязкость раствора, поглощаемого пластом; $h_{\text{пл}}$ – толщина пласта; k – коэффициент проницаемости; R_k – радиус контура питания, на котором еще отмечается изменение давления при поглощении (притока из пласта); r_c – приведенный радиус скважины, учитывающий изменение проницаемости пристенной зоны пласта, наличие каверн, глинистой корки.

При наличии трещин, больших количествах поглощаемого раствора возникает турбулентный режим, при котором

$$\Delta P_1 = \frac{Q^2 \cdot \rho}{4\pi^2 \cdot h_{\text{пл}}^2 \cdot k_T} \cdot \left(\frac{1}{r_c} - \frac{1}{R_k} \right), \quad (6)$$

где k_T – коэффициент проницаемости при турбулентном режиме.

Фильтрация жидкости в пласт происходит по разным законам в зависимости от строения пласта. В трещиноватой и кавернозной среде соблюдается закон Краснопольского-Шези:

$$Q_1 = K_1 \cdot \sqrt{\Delta P}. \quad (7)$$

В среднепористой среде – закон Дарси:

$$Q_2 = K_2 \cdot \Delta P. \quad (8)$$

В мелкопористой среде:

$$Q_3 = K_3 \cdot \Delta P^2, \quad (9)$$

где K_1, K_2, K_3 – коэффициенты приемистости.

В общем случае $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 = K_1 \cdot \sqrt{\Delta P} + K_2 \cdot \Delta P + K_3 \cdot \Delta P^2$.

Большинство исследователей считает, что в реальной практике чаще всего соблюдается закон Краснопольского-Шези.

По построенным индикаторным кривым с помощью различных математических методов определяются коэффициенты приемистости K_1, K_2, K_3 .

Если какой-либо из них получается отрицательным или равным нулю, то это свидетельствует о том, что этот закон фильтрации в скважине не соблюдается.

Так, например, если после расчетов получено уравнение $Q = 8 \cdot \Delta P$, то поглощающий горизонт представлен трещиноватыми породами, а коэффициент приемистости равен 8, – то есть при перепаде давления в одну атмосферу скважина поглощает 8 м³ раствора в сутки.

По величине коэффициента K выделяется шесть категорий зон поглощения:

- 1 – $K < 1$;
- 2 – $K = 1 - 3$;
- 3 – $K = 3 - 5$;
- 4 – $K = 5 - 15$;
- 5 – $K = 15 - 25$;
- 6 – $K > 25$;

Для каждой из этих категорий имеются определенные рекомендации по ликвидации поглощений БР.

Так, в зонах поглощения 1-й категории достаточно применение качественного раствора, а в зонах 6-й категории борьба с поглощением практически бессмысленна. В этом случае бурение ведется без циркуляции БР с последующим спуском колонны обсадных труб.

Таким образом, исследование поглощающих горизонтов выполняется методом установившихся нагнетаний. Кратковременные нагнетания промывочной жидкости при относительно установившихся режимах проводятся с применением

двух схем: через герметизированное устье скважины или с помощью пакера.

Нагнетание жидкости на каждом режиме производится в течение времени, достаточном для стабилизации перепада давления, контролируемого по чувствительному манометру на устье скважины или цементирующем агрегате. После этого переходят на другой режим, изменяя расход закачиваемой жидкости.

Список использованной литературы:

1. Александров В.М. Построение концептуальных геологических моделей / В.М. Александров. – Тюмень: Издательство Тюменский индустриальный университет, 2022. – 160 с. – Текст: непосредственный
2. Katanov Yu. E. Qualitative algorithm for adaptation of reservoir models / Yu. E. Katanov, Yu. V. Vaganov. – DOI: 10.1615/InterJEnerCleanEnv.2022044510. – Text: direct // International Journal of Energy for a Clean Environment. – 2023. – Vol. 24. – No. 1. – P. 141-152.
3. Катанов Ю.Е. Гравитационное течение газожидкостных смесей в пористых средах / Ю.Е. Катанов, А.К. Ягафаров, А.И. Аристов, Г.А. Шлеин. – DOI: 10.25633/ETN.2023.03.15. – Текст: непосредственный // Естественные и технические науки. – 2023. – № 3 (178). – С. 155-167.
4. Забайкин Ю.В. Технология строительства скважины в условиях поглощения бурового раствора на Варьеганском нефтяном месторождении (ХМАО) / Ю. В. Забайкин, М.А. Саламов, К.Н. Бойко. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. – 2018. – № 14. – С. 25-32.
5. Mariya V. N. The effect of water-swellaible polymer on well drilling with mud loss / V. N. Mariya, Y.R. Elena. – Text: direct // Perm Journal of Petroleum and Mining Engineering. – 2018. – Vol. 17. – No. 2. – P. 104-114.
6. Shaymanova R.S. Improvement of drilling fluid for construction of wells / R. S.

Shaymanova, M.K. Urazov. – Text: direct // Multidisciplinary Journal of Science and Technology. – 2022. – Vol. 2. – No. 2. – P. 12-14.

7. Черников А.Д. Инновационные технологии предупреждения поглощения бурового раствора при строительстве скважин / А. Д. Черников, Н. А. Еремин, А. В. Замрий. – Текст: непосредственный // Известия Тульского государственного университета. Науки о земле. – 2022. – № 2. – С. 399-414.

8. Сахапов Р.Р. Анализ причин поглощения бурового раствора / Р.Р. Сахапов. – Текст: непосредственный // Теория и практика современной науки. – 2020. – № 10 (64). – С. 72-75.

9. Катанов Ю.Е. Оценка влияния качества заканчивания скважин на объемы разведанных балансовых запасов углеводородов / Ю. Е. Катанов, А. К. Ягафаров, А. И. Аристов. – DOI: 10.18799/24131830/2023/9/4073. – Текст: непосредственный // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2023. – Т. 334. – № 9. – С. 91-103.

10. Ковалева К. О. Способы борьбы с поглощением бурового раствора / К. О. Ковалева, Г. С. Мозговой. – Текст: непосредственный // Фундаментальная наука и технологии-перспективные разработки. – 2018. – С. 90-92.

11. Аристов А.И. Поросетевая модель фильтрации жидкости в пустотном пространстве породы-коллектора / А. И. Аристов. – Текст: непосредственный // Научная территория: технологии и инновации. Материалы Международной научно-практической конференции. – Тюмень, 2023. – С. 151-155.

12. Zhang J. Simulation study of drilling fluid cooling in long horizontal wells based on phase change heat absorption / J. Zhang, J. Xie, X. Li, R. Li. – Text: direct // Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects. – 2023. – Vol. 45. – No. 4. – P. 12134-12151.

13. Okoro E. E. Radiological and toxicity risk exposures of oil based mud: health implication on drilling crew in Niger Delta / E. E. Okoro, C. Ochonma, M. Omeje. – Text:

direct // Environmental Science and Pollution Research. – 2020. – Vol. 27. – P. 5387-5397.

14. Jain R. Evaluation of polyacrylamide-grafted-polyethylene glycol/silica nanocomposite as potential additive in water based drilling mud for reactive shale formation / R. Jain, V. Mahto, V. P. Sharma. – Text: direct // Journal of Natural Gas Science and Engineering. – 2015. – Vol. 26. – P. 526-537.

© Халматов С.М., 2025

УДК 622.276.4**Чванов С.Д.**

магистрант 2 курса, гр. ЦТмз-23-1

Тюменский индустриальный университет

г. Тюмень, РФ

**КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО СБОРА
УГЛЕВОДОРОДОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИНЫ****Аннотация**

Обустройство промыслов и их реконструкцию в настоящее время необходимо проводить с учетом максимального снижения экономических затрат и эксплуатационных расходов, так как в общем объеме капитальных вложений на разработку, эксплуатацию, транспортировку и переработку нефти и газа значительная доля приходится на обустройство промыслов, создание систем сбора и транспорта нефти и газа от скважин к пунктам сбора.

При проектировании и строительстве систем нефтегазосбора необходимо учитывать последние достижения науки и техники с целью сокращения потерь нефтяного газа и нефти. Необходимо внедрять прогрессивные системы отделения нефти от воды, так как наблюдается значительное обводнение пластов.

В последние годы разрабатываются новые системы сбора и транспорта нефти и газа на месторождениях с учетом специфики разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

Разработаны и используются герметизированные системы сбора нефти и газа, когда осуществляется совместный транспорт нефти и газа в двухфазных и однофазных состояниях на относительно большие расстояния.

Ключевые слова:

эмульсия, фракция, нефть, установка, вода, насос, станция, скважина.

CONCEPTUAL FRAMEWORK OF THE SYSTEM OF INDUSTRIAL HYDROCARBON GATHERING DURING WELL OPERATION

Abstract

Field development and their reconstruction nowadays should be carried out taking into account maximum reduction of economic costs and operating expenses, as in the total volume of capital investments for development, operation, transportation and processing of oil and gas a significant share falls on field development, creation of oil and gas gathering and transportation systems from wells to gathering points.

When designing and constructing oil and gas gathering systems, it is necessary to take into account the latest achievements of science and technology in order to reduce losses of oil gas and oil. It is necessary to introduce progressive systems of separation of oil from water, as there is a significant watering of reservoirs.

In recent years, new systems of oil and gas gathering and transportation at the fields are being developed taking into account the specifics of development and operation of oil and gas fields.

Sealed oil and gas gathering systems have been developed and used, when oil and gas in two-phase and single-phase states are transported together over relatively long distances.

Keywords:

emulsion, fraction, oil, installation, water, pump, station, well.

При извлечении смеси нефти с пластовой водой образуется эмульсия, которую следует рассматривать как механическую смесь двух нерастворимых жидкостей (нефти и воды) [1].

Содержание в нефти воды приводит к увеличению транспортных расходов в связи с возрастающими объемами перекачиваемой жидкости. Помимо этого, увеличивается вязкость смеси, что затрудняет переработку углеводородного

сырья. Присутствие в нефти даже 0,1 % воды приводит к интенсивному ее вспениванию в ректификационных колоннах, нарушая технологию переработки.

Содержание в нефти водных растворов минеральных солей приводит к внутренней коррозии трубопроводов.

Наличие в нефти механических примесей помимо чрезвычайного износа оборудования затрудняет переработку нефти, повышает зольность мазутов и гудронов, образует отложения в холодильных печах и теплообменниках, что приводит к быстрому выходу из строя этого оборудования вследствие снижения коэффициента теплопередачи [2].

Механические примеси являются причинами образования трудноразделимых эмульсий.

В пластовой нефти содержится большое количество легких фракций углеводородов, которые при снижении давления переходят в газовую фазу. Эту часть углеводородов называют нефтяным (попутным) газом, растворенным в нефти [3].

Система промыслового сбора и подготовки нефти – это сложная, разветвленная сеть трубопроводов и разнообразного технологического оборудования, предназначенная для сбора, замера продукции скважин и подготовки товарной нефти к транспорту по магистральному нефтепроводу потребителям.

Технологическое оборудование на промысле, предназначенное для выполнения какой-то одной задачи, называется технологической установкой.

Технологическая установка – комплекс автоматизированного оборудования и аппаратов, в которых последовательно и непрерывно происходят процессы подготовки нефти, газа и воды (обезвоживания, обессоливания, сепарации нефти, очистки пластовой воды и т.д.).

На промыслах применяются автоматизированные групповые замерные установки (АГЗУ), установки предварительного сброса воды (УПСВ), установки подготовки нефти (УПН), установки подготовки воды (УПВ), установки подготовки газа (УПГ), установки измерения количества и качества нефти и другие [4, 5].

Кроме этого, нефтепромысловое оборудование объединяется в такие

объекты, как дожимная насосная станция (ДНС), кустовая насосная станция (КНС), компрессорная станция (КС), центральный пункт подготовки нефти (ЦППН), товарный парк и др.

Современные системы промыслового сбора и подготовки нефти – это герметизированные, напорные, автоматизированные системы. Они зависят от формы и площади месторождения, рельефа местности, физико-химических свойств нефти, климатических условий данного региона.

Система сбора и подготовки нефти должна обеспечить оптимальную централизацию объектов технологического комплекса в районе наиболее крупного месторождения нефтедобывающего района.

Месторождения по площади могут быть большими (30 x 60 км), средними (10 x 20 км.) и малыми (до 10 км²). По форме месторождения бывают вытянутые, круглые и эллиптические.

На рис. 1 приведена схема герметизированной высоконапорной системы промыслового сбора и подготовки нефти для большого по площади месторождения. Эксплуатационные гипотетической скважины располагают кустами вблизи внешнего контура нефтеносности и параллельно ему [6-8].

На рис. 1 показана только часть эксплуатационных скважин залежи.

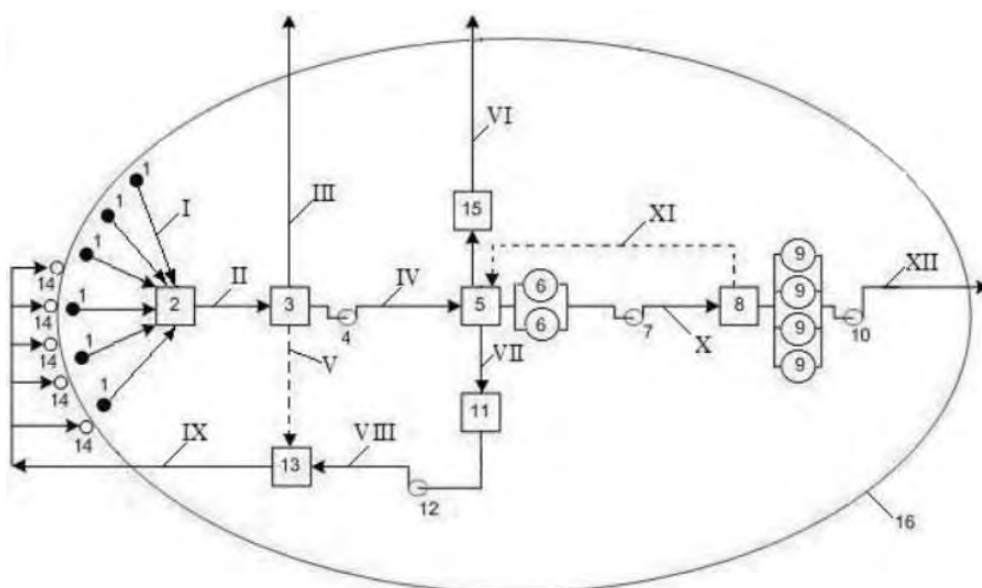


Рисунок 1 – Схема герметизированной высоконапорной системы промыслового сбора и подготовки нефти

Интерпретация для рис. 1 будет следующая. I – выкидная линия от скважины; II – сборный коллектор для продукции куста скважин; III – попутный нефтяной газ с ДНС; IV – нефть с ДНС; V – пластовая вода с УПСВ; VI – попутный нефтяной газ на ГПЗ; VII – пластовая вода с УПН; VIII – вода с УПВ; IX – вода с КНС; X – нефть с УПН; XI – некондиционная нефть; XII – товарная нефть; «1» – эксплуатационные скважины; «2» – автоматизированная групповая замерная установка (АГЗУ); «3» – дожимная насосная станция (ДНС) и установка предварительного сброса воды (УПСВ); «4» – насос; «5» – установка подготовки нефти (УПН); «6» – резервуары; «7» – насос; «8» – автоматизированная установка измерения количества и качества нефти; «9» – товарные резервуары; «10» – насос; «11» – установка подготовки воды (УПВ); «12» – насос; «13» – кустовая насосная станция (КНС); «14» – нагнетательные скважины; «15» – компрессорная станция (КС); «16» – внешний контур нефтеносности.

Обезвоживание нефтей на промыслах связано с разрушением образующихся эмульсий. Под нефтяными эмульсиями понимают мелкодисперсную механическую смесь нефти и воды [9].

Образование эмульсий может происходить в призабойной зоне, в стволе скважины, в наземном оборудовании – в результате взаимного перемешивания нефти и воды, дробления фаз и диспергирования.

Эмульсии делятся на лиофильные – термодинамически устойчивые и лиофобные – термодинамически неустойчивые. К последним относятся и нефтяные эмульсии.

Жидкость, которая находится в нефтяной эмульсии в диспергированном виде, то есть в виде капель, называется дисперсной или внутренней фазой.

Жидкость, в объеме которой содержатся капельки другой жидкости, называется дисперсионной средой или внешней фазой.

По полярности дисперсной фазы и дисперсионной среды нефтяные эмульсии классифицируют на два вида. Эмульсии типа нефть в воде (Н/В), в которых дисперсной фазой является неполярная жидкость – нефть, а дисперсионной средой является полярная жидкость – вода, называются эмульсиями первого рода или

прямыми [10].

Эмульсии типа вода в нефти (В/Н), то есть эмульсии неполярной жидкости в полярной, называются эмульсиями второго рода или обратными.

В прямых эмульсиях (Н/В) внешней фазой является вода, поэтому они смешиваются с водой в любых отношениях и обладают высокой электропроводностью.

Обратные эмульсии (В/Н) смешиваются только с углеводородной жидкостью и не обладают заметной электропроводностью. Тип образующейся эмульсии в основном зависит от соотношения объемов нефти и воды.

С тех пор, как началось эффективное использование легких углеводородов нефти, устранение потерь этих фракций постоянно привлекает внимание работников нефтяной промышленности, особенно в последнее десятилетие, в связи с успешным решением ряда научных и практических задач по синтезу углеводородов и получению на основе данного процесса широкой гаммы весьма ценных синтетических материалов (спиртов, каучуков, пластмасс).

В связи с ускоренным развитием нефтехимической промышленности в Российской Федерации и необходимостью создания прочной экономической сырьевой базы для этой отрасли ликвидация потерь легких углеводородов нефти и газа имеет важное общехозяйственное значение.

В настоящее время, вследствие недостаточных мер по герметизации и несовершенстве технического оснащения объектов сбора, транспорта и хранения, а иногда промысловой и нефтезаводской подготовки нефтей, потери легких углеводородов из них по пути движения от мест добычи до переработки, продолжают оставаться недопустимо большими.

Основные потери, обусловленные испарением нефтей в местах замера, на которых обычно установлены негерметичные мерники (при самоточной системе сбора нефтей), при наливке, хранении в резервуарах сборных пунктов, товарных парков нефтепромыслов, товарно-транспортных управлений и нефтеперерабатывающих заводов [11].

Потери можно рассматривать как устранимые и неустраняемые.

Неустраняемые находятся в полной зависимости от технического оснащения нефтепромысловых предприятий, их можно сократить до минимума при совершенствовании техники и технологии процессов нефтедобычи (герметизация пути движения нефти с переходом на напорные и высоконапорные системы сбора нефти, мероприятия по полной герметизации в резервуарах парков улавливанием из них выбрасываемых в атмосферу углеводородов, сокращение количества перевалок нефти и прочее) [12-14].

Устранимые потери свидетельствуют о бесхозяйственности, неумелом использовании техники, нарушении элементарных правил эксплуатации и поддержания в должном состоянии промышленного оборудования, то есть эти потери могут быть ликвидированы проведением обычных организационно-технических мероприятий.

Ликвидировать потери легких фракций можно в основном внедрением наиболее рациональных схем сбора нефти и газа, а также использованием объектов по стабилизации нефтей для их хранения и транспортировки.

Нефти с высоким содержанием углеводородных газов могут подвергаться стабилизации на установке, принципиальная схема которой приведена на рис. 2.

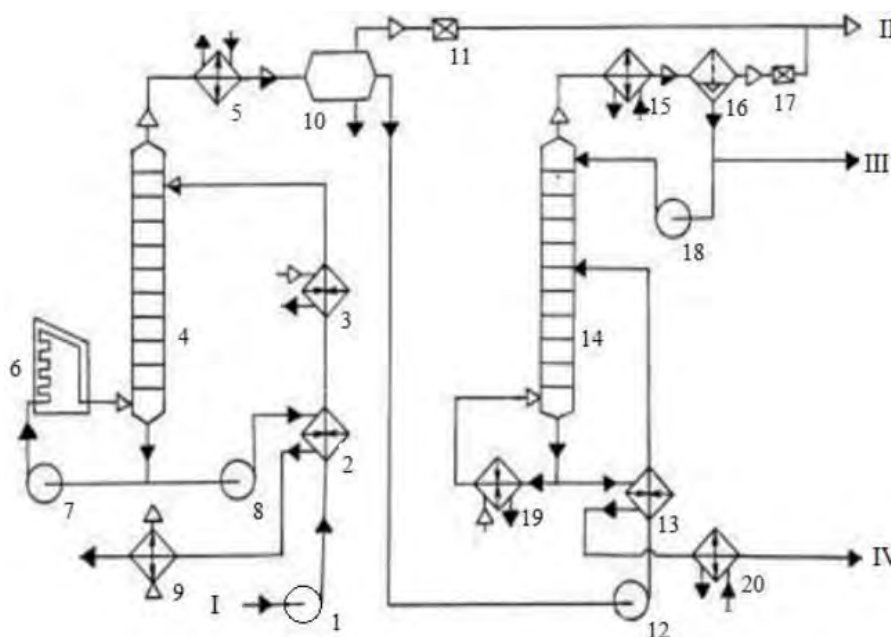


Рисунок 2 – Принципиальная технологическая схема установки стабилизации нефти

Интерпретация для рис. 2 будет следующая. I – нестабильная нефть; II – сухой газ; III – сжиженный газ; IV – стабильный бензин; «4», «14» – ректификационные колонны; «6» – трубчатая печь; «2», «13» – теплообменники; «3» – паровой подогреватель; «5», «15» – конденсаторы-холодильники; «19» – паровой подогреватель; «20» – водяной холодильник; «9» – аппарат воздушного охлаждения; «10» – газоводоотделитель; «11», «17» – дроссели; «16» – сепаратор; «1», «8», «9», «12», «18» – насосы.

Нестабильная нефть насосом «1» прокачивается через теплообменник «2», затем паровой подогреватель «3» и при температуре около 60 °С подается под верхнюю тарелку первой стабилизационной ректификационной колонны «4».

В этой колонне 16-26 желобчатых тарелок, давление 0,3-0,5 МПа. Повышенное давление необходимое для того, чтобы в качестве хладагента в конденсаторе-холодильнике «5» можно было использовать воду.

Нефть, переливаясь с тарелки на тарелку сверху вниз, встречает более нагретые пары и освобождается от легких фракций. Температура низа колонны «4» составляет 130-150 °С и поддерживается за счет циркуляции стабильной нефти через печь «6» насосом «7».

Стабильная нефть с низа колонны «4» насосом «8» прокачивается сначала через теплообменник «2», где отдает свое тепло нестабильной нефти, затем через аппарат воздушного охлаждения «9» уходит с установки.

Смесь газов и паров, выходящая с верха колонны «4», охлаждается в конденсаторе-холодильнике «5» и поступает в газоводоотделитель «10». Несконденсировавшиеся метан и этан с верха аппарата «10» выводятся с установки через дроссель «11» как сухой газ.

Вода отводится с низа аппарата «10», а верхний углеводородный слой забирается насосом «12», прокачивается через теплообменник «13», где нагревается до 70 °С и поступает во вторую стабилизационную ректификационную колонну «14».

В колонне 30-32 желобчатых тарелки, давление 1,3-1,5 МПа. Газ с верха колонны «14» поступает в водяной конденсатор-холодильник «15», где конденсируются в основном пропан и бутаны с последующим отделением конденсата в сепараторе «16» от метана и этана, которые отводятся с установки через дроссель «17» как сухой газ.

Часть сжиженного газа из сепаратора «16» подается как орошение в колонну «14» насосом «18» для поддержания температуры верха колонны в пределах 40-50 °С.

Остальное количество в виде сжиженного газа уходит с установки. Температура низа колонны «14» составляет 120-130 °С и поддерживается циркуляцией стабильного бензина через паровой подогреватель «19».

Таким образом, стабильный бензин отдает свое тепло в теплообменнике «13», затем охлаждается в водяном холодильнике «20» и отводится с установки.

Если в нефти менее 1,5 % растворенных газов, на установке достаточно одной стабилизационной колонны.

Список использованной литературы:

1. Volovetskyi V.B. Study of gas gathering pipelines hydraulic efficiency in gathering facilities of depleted fields / V. B. Volovetskyi, Y. L. Romanyshyn. – Text: direct // Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering. – 2024. – Т. 122. – No. 2. – P. 69-85.
2. Катанов Ю.Е. Оценка влияния качества заканчивания скважин на объемы разведанных балансовых запасов углеводородов / Ю. Е. Катанов, А. К. Ягафаров, А. И. Аристов. – DOI 10.18799/24131830/2023/9/4073. – Текст: непосредственный // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2023. – Т. 334. – № 9. – С. 91-103.
3. Квеско Н. Система сбора и подготовки скважинной продукции. Часть 1. Обеспечение сбора, подготовки, транспорта и хранения углеводородов на месторождениях нефти и газа / Н. Квеско, Н. Чухарева. – Красноярск: Издательство

Litres, 2023. – 187 с. – Текст: непосредственный.

4. Мехтиев Э.М. Повышение эффективности мониторинга состояния системы «пласт-скважина-насосная установка» при добыче и сборе нефтепродуктов / Э.М. Мехтиев, О.И. Блинчиков. – Текст: непосредственный // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Строительство и строительные технологии. – 2022. – С. 961-965.

5. Katanov Yu. E. On the analysis of technological solutions for the production of hard-to-recover residual gas reserves / Yu. E. Katanov, Yu. V. Vaganov, M. V. Ryazapov, A. A. Biletsky. – DOI 10.1615/InterJEnerCleanEnv.2022044583. – Text: direct / International Journal of Energy for a Clean Environment. – 2023. – Vol. 24. –No. 1. – P. 153-164.

6. Александров В.М. Топливо-энергетический комплекс Предуралья: Оренбургская область / В.М. Александров, А.Ю. Солодовников. – DOI 10.12737/1977990. – Москва: Издательство ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2024. – 289 с. – Текст: непосредственный

7. Воробьев В.Н. Экологические и гидрометеорологические проблемы развития промышленного освоения ресурсов нефти и газа на шельфе морей российской Арктики и пути их решения / В.Н. Воробьев, В.В. Дроздов, В.Б. Митько. – Текст: непосредственный // Экология и промышленность России. – 2015. – Т. 19. – № 2. – С. 50-55.

8. Temizel C.A comprehensive review of smart/intelligent oilfield technologies and applications in the oil and gas industry / C. Temizel, C. H. Canbaz, Y. Palabiyik, D. Putra. – Text: direct // SPE Middle East Oil and Gas Show and Conference. – 2019. – P. D042S087R001.

9. Katanov Y. Neural simulation-based analysis of the well wall stability while productive seam penetrating / Y. Katanov, Y. Vaganov, M. Cheymetov. – DOI 10.33271/MINING15.04.091. – Text: direct // Mining of Mineral Deposits. – 2021. – Vol. 15. – No. 4. – P. 91-98.

10. Zhao J. Research and Application of Oil and Gas Gathering and Transportation Data

Acquisition and Energy Consumption Monitoring System Based on Internet of Things / J. Zhao. – Text: direct // International Field Exploration and Development Conference. – Singapore: Springer Nature Singapore. – 2022. – P. 7016-7029.

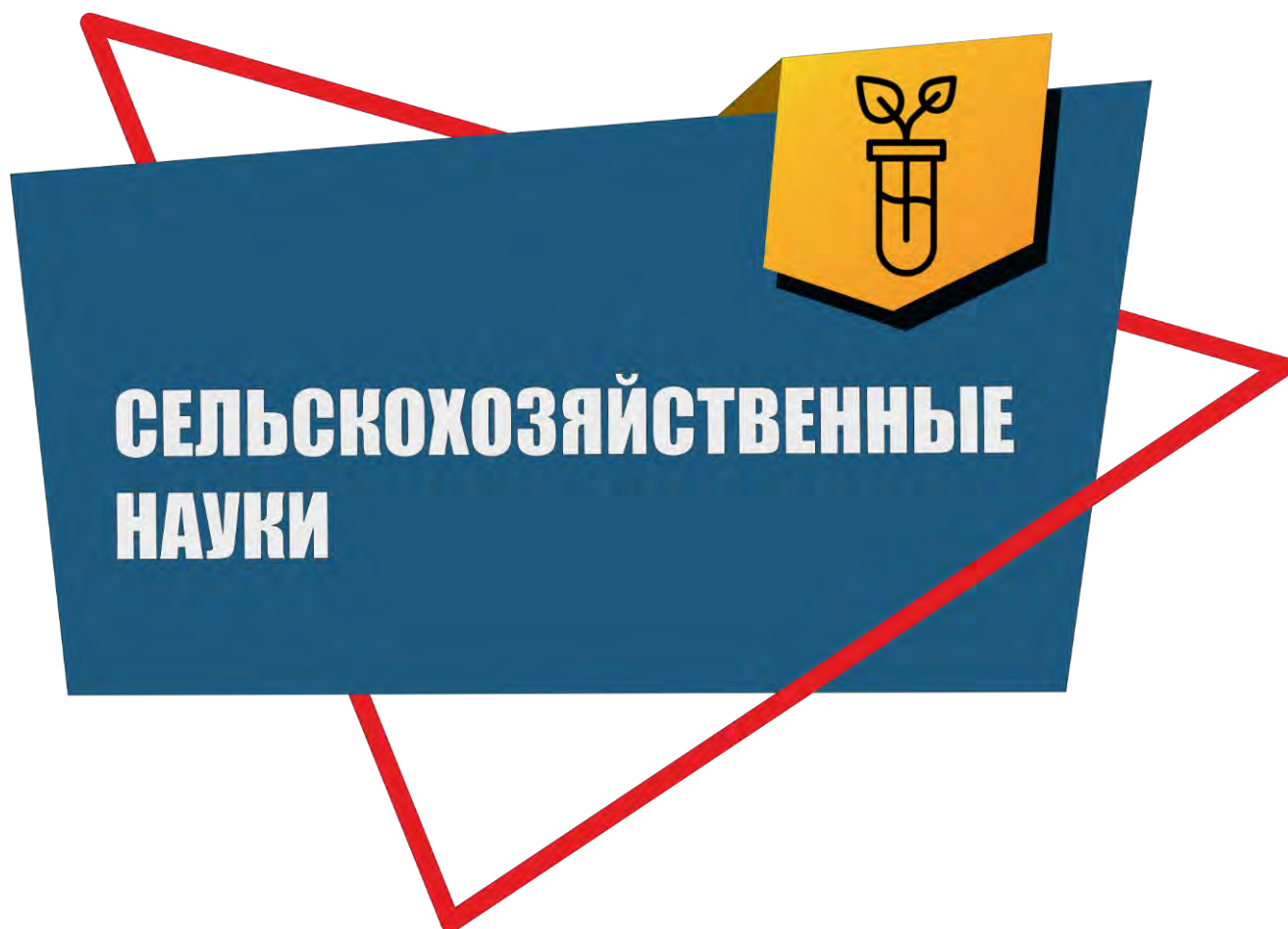
11. Al-Rbeawi S. A review of modern approaches of digitalization in oil and gas industry / S. Al-Rbeawi. – Text: direct // Upstream Oil and Gas Technology. – 2023. – Vol. 11. – P. 100098.

12. Шмыгля Н.С. Структурная интерпретация литологических различий условной залежи углеводородов / Н.С. Шмыгля. – Текст: непосредственный // Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы. сборник статей Международной научно-практической конференции. – Екатеринбург: Издательство ООО "ОМЕГА САЙНС. 2019. – С. 64-70.

13. Fairuzov Y. An Intelligent Flushing System for Oil or Gas Gathering Systems / Y. Fairuzov, V. Fairuzov. – Text: direct // Nace corrosion. – Nace. – 2020. – P. Nace-2020-14686.

14. Adu E. Current situation of carbon dioxide capture, storage, and enhanced oil recovery in the oil and gas industry / E. Adu, Y. Zhang, D. Liu. – Text: direct // The Canadian Journal of Chemical Engineering. – 2019. – Vol. 97. – No. 5. – P. 1048-1076.

© Чванов С.Д., 2025



УДК 63**Aydogdyev O.**

student.

International horse breeding academy named after Aba Annayev.

Arkadag, Turkmenistan

**THE AKHAL-TEKE: A STUDY OF ADAPTABILITY AND GENETIC HERITAGE
IN AN ANCIENT EQUINE BREED****Abstract**

The Akhal-Teke, originating from Turkmenistan, is renowned for its distinctive physical characteristics, exceptional endurance, and rich historical significance. This article explores the Akhal-Teke's unique adaptations to its harsh environment, its genetic heritage, and its enduring influence on equine breeds worldwide.

Keywords.

akhal-teke, equine genetics, horse breed, adaptation, endurance, genetic heritage, Turkmenistan, breed conservation, equine physiology, selective breeding.

Introduction:

The Akhal-Teke, often referred to as the "Golden Horse," is a breed of exceptional beauty and stamina. Its origins in the harsh desert regions of Turkmenistan have shaped its physiological and behavioral traits, making it a subject of scientific and cultural interest. The Akhal-Teke's lean physique, thin skin, and sparse mane and tail are adaptations to the extreme temperatures and arid conditions of its native environment. The breed's exceptional stamina and cardiovascular efficiency have been honed through centuries of selective breeding for long-distance travel and endurance events. The breed's distinctive metallic sheen, often described as "golden," is attributed to the unique structure of its hair, which refracts light.

An Ancient Lineage:

The Akhal-Teke boasts a history as rich as its shimmering coat.

Originating thousands of years ago, this breed was forged in the crucible of harsh desert conditions. It was the trusted companion of nomadic tribes, particularly the Tekke people, who relied on its strength and endurance for survival. This ancient lineage has endowed the Akhal-Teke with a unique genetic heritage, making it one of the oldest and most distinctive horse breeds in the world.

The Akhal-Teke's hooves are notably hard and resilient, suitable for traversing the rocky and sandy terrain of its native habitat.

Ancient Lineage and Genetic Isolation:

- The breed's long history in relative isolation in the harsh Turkmen desert has contributed to its unique genetic makeup.
- This isolation has led to the development of specific adaptations and traits that distinguish the Akhal-Teke from other horse breeds.

Metallic Sheen:

- The distinctive metallic sheen of the Akhal-Teke's coat is believed to be due to the unique structure of their hair.
- While the exact genetic mechanisms are still being researched, it is thought to involve the arrangement of proteins in the hair shaft, which reflects light in a particular way.

Genetic Diversity and Conservation:

- Maintaining genetic diversity within the Akhal-Teke population is essential for the breed's long-term health and survival.
- Breeders and researchers are working to monitor genetic diversity and prevent inbreeding, which can lead to health problems and reduced adaptability.
- Studies are ongoing to map the Akhal-Teke genome. This information will help to identify genes responsible for specific traits and to develop strategies for genetic conservation.

Genetic studies suggest that the Akhal-Teke is one of the oldest surviving horse breeds, with a lineage tracing back thousands of years. Analyses of mitochondrial DNA and microsatellite markers have revealed the Akhal-Teke's genetic distinctiveness from other horse breeds. The Akhal-Teke's genetic influence can be traced in several other breeds, including the Thoroughbred, highlighting its historical significance in equine development. The Akhal-Teke represents a remarkable example of equine adaptation and genetic heritage. Its unique physiological traits, ancient lineage, and enduring influence on other breeds make it a valuable subject of scientific study and a cultural treasure. Continued research and conservation efforts are essential for preserving this iconic breed for future generations.

References

1. The International Association of Akhal-Teke Breeding (MAAK) and other national Akhal-Teke associations.
2. Records and publications from Akhal-Teke breeding farms and organizations.
3. <http://ihba.edu.tm>.
4. Organizations like the Akhal-Teke Association of America and similar international organizations often have resources and information on breed genetics.

©Aydogyev O., 2025

УДК 63**Cholukov A.****Myratdurdyev N.**

lecturer

Muhammetberdiyeva A.**Pirmuhammedov B.**

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

**SUSTAINABLE VALORIZATION OF CHICKEN FEATHERS: ADVANCED PROCESSING
TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS****Abstract**

"Chicken feathers, a significant byproduct of the poultry industry, pose environmental challenges due to their slow degradation. However, they are rich in keratin, a valuable protein with diverse applications. This article reviews the current state of processing technologies aimed at converting chicken feathers into value-added products. We discuss various methods, including physical, chemical, and biological approaches, focusing on their efficiency, environmental impact, and potential for industrial scalability. The extraction and modification of keratin for applications in textiles, agriculture, biomaterials, and other industries are highlighted, emphasizing the importance of sustainable and economically viable processing strategies."

Keywords:

chicken feathers, keratin, feather processing, protein extraction, hydrolysis, biodegradation, biomaterials, sustainable technology, poultry waste, circular economy.

Introduction:

"The global poultry industry generates vast quantities of chicken feathers as a byproduct of meat production. These feathers, primarily composed of keratin, a fibrous structural protein, present a significant waste management challenge. Traditional disposal methods, such as landfilling or incineration, contribute to environmental pollution and resource depletion. However, the inherent properties of keratin make chicken feathers a promising resource for various industrial applications.

The composition of chicken feathers, consisting of approximately 90% keratin, makes them a valuable source of this protein. Keratin possesses unique properties, including high tensile strength, biocompatibility, and biodegradability, making it suitable for diverse applications. The effective processing of chicken feathers is crucial for unlocking their potential. This article aims to provide an overview of the existing processing technologies, focusing on their principles, advantages, and limitations. We will explore physical, chemical, and biological methods employed for keratin extraction and modification, as well as their applications in various sectors. The growing emphasis on sustainable practices and the circular economy has driven the development of innovative technologies for feather valorization. By transforming this waste stream into value-added products, we can mitigate environmental impacts and create new economic opportunities." "Chicken feathers are primarily composed of keratin, a complex fibrous protein that forms the structural component of hair, nails, and feathers in vertebrates. Keratin in feathers is characterized by its high cysteine content, which forms disulfide bonds, contributing to its robust structure and resistance to degradation.

Physical Methods:

"Physical methods focus on mechanically disrupting the feather structure without significantly altering the keratin's chemical composition. These methods include:

Grinding and milling: Reducing feather size to increase surface area for subsequent processing.

Steam treatment: Softening feathers and partially breaking down the keratin

structure using high-pressure steam.

Extrusion: Using heat and pressure to form feather-based composites or fibers."

Chemical Methods:

"Chemical methods involve using reagents to break the disulfide bonds and peptide chains in keratin, facilitating its extraction and modification. Common chemical methods include:

Alkaline hydrolysis: Using strong bases like sodium hydroxide to break down keratin.

Acid hydrolysis: Utilizing acids such as hydrochloric acid to hydrolyze keratin.

Oxidative hydrolysis: Employing oxidizing agents like hydrogen peroxide or performic acid to cleave disulfide bonds.

References:

1. Environmental and Economic Considerations: Life cycle assessment (LCA) studies.
2. Books: Books that cover protein chemistry, biomaterials, or waste management.
3. Google Scholar: A comprehensive search engine for scholarly literature.

© Cholukov A., Myratdurdyev N., Muhammetberdiyeva A., Pirmuhammedov B., 2025

УДК 63**Garyagdyyev M.**

Lecturer

Orazmyradov T.**Jumadurdyeva J.**

Student.

International horse breeding academy named after Aba Annayev.

Ashyrova B.

student

Pedagogical secondary vocational school

named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

Arkadag, Turkmenistan

**THE CULTIVATED APPLE TREE: A STORY OF SWEETNESS,
SCIENCE, AND HUMAN HISTORY****Abstract**

The cultivated apple tree, *Malus domestica*, represents a complex interplay of human intervention and natural adaptation. This article explores the multifaceted nature of this ubiquitous fruit, encompassing its origins in Central Asia, the genetic diversity resulting from millennia of domestication, and the sophisticated cultivation practices employed in modern orchards. It delves into the apple's cultural significance, its nutritional value, and its role as a model organism in genetic research. Furthermore, it addresses the challenges facing apple growers in a changing world and highlights ongoing efforts to ensure the sustainability of apple production. This study underscores the enduring importance of *Malus domestica* as a symbol of human ingenuity and a vital component of global agriculture and culture.

Keywords:

malus domestica, rosaceae, pome fruit, genetic diversity, domestication, chilling requirements, nutrient uptake, biodiversity, ecosystem services.

Introduction:

The humble apple, borne from the *Malus domestica* tree, is far more than just a common fruit. It's a testament to millennia of human cultivation, a marvel of genetic diversity, and a symbol deeply woven into our cultural fabric. From the crisp bite of a Honeycrisp to the warm comfort of apple pie, the cultivated apple tree has shaped our diets, our economies, and even our stories.

From Wild Origins to Orchard Abundance:

The journey of the cultivated apple begins in the Tian Shan mountains of Central Asia, the ancestral home of *Malus sieversii*, the wild apple. Through gradual migration and careful selection, humans carried the apple westward, refining its qualities and creating the vast array of cultivars we enjoy today.

- **A Tapestry of Varieties:** The sheer number of apple varieties is staggering, each with its unique flavor, texture, and appearance. This diversity is a product of both natural variation and centuries of human breeding, a living testament to the power of selective cultivation.

- **The Art of Grafting:** A cornerstone of apple cultivation is grafting, a technique that allows growers to propagate desirable varieties by joining scion wood (a cutting from a desired tree) onto a rootstock. This ensures that the offspring retain the parent tree's characteristics, while also allowing for control over tree size and disease resistance.

Cultivation and the Modern Orchard:

Modern apple orchards are sophisticated agricultural systems, employing a range of techniques to maximize yield and quality.

- **Precision Agriculture:** From irrigation systems to pest management strategies, apple growers utilize advanced technologies to optimize growing conditions and minimize environmental impact.

• **Challenges and Innovations:** Apple growers face numerous challenges, including climate change, invasive pests, and evolving consumer preferences. Researchers are constantly working to develop new, disease-resistant varieties and sustainable growing practices.

• **Global Impact:** Apple cultivation is a significant industry worldwide, providing livelihoods for countless farmers and contributing to global food security.

Beyond the Fruit: Cultural and Scientific Significance:

The apple's influence extends far beyond its culinary uses.

• **A Symbol of Culture:** From the Garden of Eden to the tales of Johnny Appleseed, the apple has played a prominent role in mythology, folklore, and literature across cultures.

• **A Source of Nutrition:** Apples are a rich source of vitamins, minerals, and antioxidants, contributing to a healthy diet. Scientific research continues to explore the potential health benefits of apple consumption.

• **A Model for Research:** *Malus domestica* serves as a valuable model organism for genetic research, providing insights into plant evolution, domestication, and disease resistance.

The Future of the Apple:

As we face the challenges of a changing climate and a growing population, the cultivated apple tree remains a vital resource. Ongoing research in areas such as genomics, biotechnology, and sustainable agriculture will ensure that this beloved fruit continues to thrive for generations to come. The apple is a powerful symbol of humanities relationship with nature, and its story is still being written.

References

1. Journals like "Tree Genetics & Genomes" and "Horticultural Plant Journal" are essential for up-to-date research.
2. Journals like "Journal of the American Society for Horticultural Science" and "Plant Physiology."
3. Organizations like the USDA often publish or recommend relevant books.

УДК 63**Gurdov N.**

Lecturer.

Yollyyev D.**Nedirova M.**

student

International horse breeding academy

named after Aba Annayev.

Jumagulyyev A.

student

Pedagogical secondary vocational school

named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

Arkadag, Turkmenistan

ADVANCEMENTS IN CORN (*ZEА MAYS L.*) CULTIVATION TECHNOLOGY

Abstract

Corn (*Zea mays L.*) is a globally significant cereal crop. Modern cultivation technologies have significantly enhanced yields and sustainability. This article provides a concise overview of key advancements in corn production, including genetic improvements, precision agriculture, and sustainable practices.

Keywords:

corn (*zea mays*), genetic engineering, precision agriculture,
sustainable agriculture, hybridization.

Introduction

Corn is a staple crop for human consumption, animal feed, and industrial applications. Technological advancements have revolutionized corn cultivation,

addressing challenges related to yield, resource efficiency, and environmental impact. Hybridization: The development of high-yielding hybrid varieties has been a cornerstone of corn improvement. Hybrids enhance yield potential, disease resistance, and stress tolerance. Genetic Engineering: Genetically modified (GM) corn varieties offer traits such as herbicide tolerance and insect resistance, reducing pesticide use and enhancing crop protection.

Marker-Assisted Selection (MAS): MAS accelerates breeding programs by identifying and selecting desirable genes, leading to faster development of improved cultivars.

Sustainable Practices: Protecting the Environment:

As concerns about environmental sustainability grow, advancements in corn cultivation are increasingly focused on minimizing negative impacts.

- **No-Till and Reduced-Tillage Farming:** These practices minimize soil disturbance, reducing erosion, improving soil health, and sequestering carbon.

- **Cover Cropping and Crop Rotation:** Implementing cover crops and crop rotation enhances soil fertility, reduces pest and disease pressure, and improves water infiltration.

- **Integrated Pest Management (IPM):** IPM strategies emphasize biological control and targeted pesticide applications, reducing reliance on chemical inputs.

- **Improved Irrigation:** Drip irrigation, and other efficient irrigation methods are used to reduce water consumption.

- **GPS and Remote Sensing:** These technologies enable precise field mapping, nutrient management, and yield monitoring, optimizing resource use. Utilizing data from sensors and weather stations, farmers can make informed decisions regarding planting, irrigation, and harvesting. Reduced or no-till practices minimize soil erosion, conserve moisture, and improve soil health. Planting cover crops between corn seasons enhances soil fertility, reduces nutrient leaching, and suppresses weeds. Technological advancements in corn cultivation have significantly increased productivity and

sustainability. Continued research and innovation are essential for addressing future challenges, including climate change and increasing global food demand.

The Future of Corn Cultivation:

The future of corn cultivation lies in the continued integration of technology and sustainable practices. As research and innovation continue, we can expect to see further advancements in areas such as:

- Advanced robotics and automation
- Vertical farming and controlled environment agriculture
- Next-generation genetic engineering techniques

By embracing these advancements, we can ensure that corn continues to play a vital role in feeding the world and supporting a sustainable future.

References

1. Specifically look at publications from the Economic Research Service (ERS).
2. Journals focusing on agronomy, crop science, and agricultural technology.
- 3 Research from land-grant universities with agricultural programs.

© Gurdov N., Yollyyev D., Nedirova M., Jumagulyyev A., 2025

УДК 63**Nazarova G.,**

student.

Turkmen Agricultural University named after S.A.Niyazov

Ashgabat, Turkmenistan

Berdinazarov M.,

student.

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

IMPORTANCE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN AGRICULTURE

Abstract

Innovative technologies in agriculture play a crucial role in enhancing productivity, sustainability, and efficiency within food systems globally. This article explores various technological advancements, including precision agriculture, drone technology, biotechnology, and data analytics, that are reshaping agricultural practices. By examining the implications of these innovations for crop yield, resource management, and environmental impact, this article aims to equip stakeholders in the agriculture sector with knowledge that fosters informed decision-making. Moreover, the study concludes by emphasizing the necessity of embracing these technologies to address the pressing challenges of food security and climate change.

Keywords:

innovative technologies, agriculture, precision agriculture, drone technology, biotechnology, data analytics, sustainability, food security.

Introduction

Agriculture is a cornerstone of human civilization, providing food, fiber, and fuel.

However, with the growing global population and the challenges posed by climate change, there is an urgent need for the agricultural sector to evolve. Innovative technologies are vital in this transformation, enabling increased efficiency and productivity while ensuring sustainability. This article aims to explore the significance of these technologies in modern agriculture, examining specific innovations that are making a notable impact in the field.

Historical Context of Agriculture and Technology

Historically, agriculture has been at the mercy of seasonal changes and natural resources, with farmers relying on basic tools and methods. The Industrial Revolution marked a significant turning point, introducing machinery that began to mechanize farming activities. As the 20th century progressed, the Green Revolution introduced hybrid crops and advanced fertilizers, leading to significant increases in crop yields. Today, we are witnessing another transformation spurred by digital technologies, genetic engineering, and data-driven decision-making.

Precision Agriculture

One of the most impactful innovations in agriculture is precision agriculture, which utilizes technology to monitor and manage field variability in crops. This method includes the use of GPS-guided machinery and sensors to collect data on soil health, moisture levels, and crop yields. Farmers can make informed decisions based on real-time data, optimizing resource use such as water, fertilizers, and pesticides.

Case Study: The Role of Soil Sensors

For instance, soil sensors can provide accurate information about the nutrient content and moisture levels in the soil. A farmer using these sensors can determine precisely when to irrigate or fertilize, leading to better crop health and reduced waste. By applying resources only when necessary and in appropriate amounts, farmers not only enhance productivity but also minimize environmental impact through reduced runoff and waste.

Drone Technology

Another groundbreaking technology in agriculture is drone technology, which offers an aerial perspective for monitoring crop health and assessing land usage. Drones equipped with multispectral cameras can capture images that reveal plant health, allowing farmers to detect problems early.

Example of Drones in Action

For example, a vineyard owner can deploy drones to monitor vine growth and identify areas that require more attention. This oversight can lead to improved grape quality and increased yield, demonstrating how aerial technology can revolutionize traditional farming grounded in sight and manual inspection.

Biotechnology

Biotechnology continues to be a powerful innovation in agriculture, with genetically modified organisms (GMOs) leading the charge. Through selective breeding and genetic engineering, scientists can develop crops that are resistant to pests, diseases, and extreme weather conditions.

Impact of GMOs

Crops like Bt cotton and Roundup Ready soybeans have shown remarkable yields and reduced reliance on chemical pesticides. This innovation not only enhances food security but also supports sustainable agriculture by decreasing the environmental footprint of traditional farming practices.

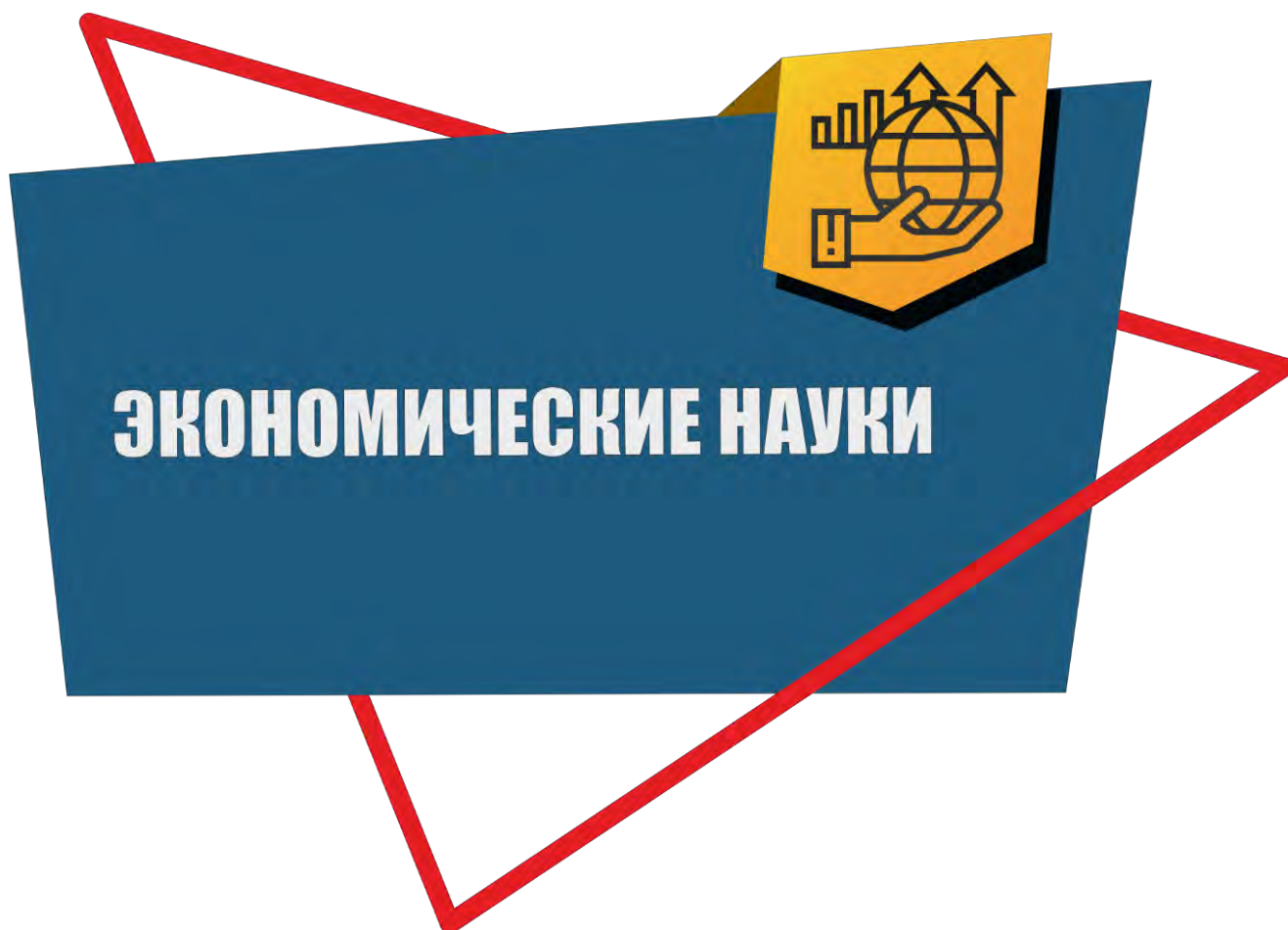
The rise of big data and analytics in agriculture presents new opportunities for optimizing agricultural production. Farm management software and data analytics platforms allow farmers to interpret vast amounts of data from various sources—such as weather patterns, market trends, and soil health.

References:

1. Godfray, H.C.J., & I. G. R. B. (2010). Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People. *Science*, 327(5967), 812-818.

2. Lobell, D.B., Schlenker, W., & Costa-Roberts, J. (2011). Climate Trends and Global Crop Production Since 1980. *Science*, 333(6042), 616-620.
3. Zhang, N., Wang, M., & Zhang, T. (2017). Applications of UAVs in Agricultural Monitoring and Management. *International Journal of Precision Agriculture*, 8(2), 1-10.
4. Tilman, D., Balzer, C., Hill, J., & Befort, B.L. (2011). Global Food Demand and the Sustainable Intensification of Agriculture. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(50),

© Nazarova G., Berdinazarov M., 2025



УДК 33**Gujukov S.,**

student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov

Ashgabat, Turkmenistan

Amanov M.,

student.

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Arkadag, Turkmenistan

THE ROLE OF EFFECTIVE AGRICULTURAL MANAGEMENT IN SUSTAINABLE FARMING**Abstract**

Effective agricultural management is essential for achieving sustainable farming practices that ensure food security while conserving natural resources. This article examines the fundamental principles of agricultural management, including resource allocation, risk assessment, and workforce management, and their impacts on agricultural productivity. By analyzing case studies and contemporary practices, the article provides insights into how sound management strategies can lead to improved economic viability and environmental stewardship in agriculture. The conclusion emphasizes the importance of strategic agricultural management as a means to navigate the complex challenges faced by farmers today.

Keywords:

agricultural management, resource allocation, risk assessment, workforce management, sustainable farming, food security, environmental stewardship.

Introduction

Agricultural management encompasses the planning, organization, and control of

farming activities to maximize productivity and sustainability. As the global population continues to rise, the agricultural sector faces increasing pressure to produce sufficient food while minimizing its ecological impact. Effective agricultural management is vital in navigating these challenges and ensuring the long-term viability of farming enterprises. This article explores critical components of agricultural management, showcasing their significance in fostering sustainable practices.

Historical Context of Agricultural Management

Agricultural practices have evolved over centuries, influenced by technological advancements and changing societal needs. Historically, farmers relied on traditional knowledge passed down through generations. The introduction of modern management theories in the 20th century heralded a new approach to agriculture, emphasizing efficiency and productivity. Today, the integration of data-driven decisions into agricultural management practices marks a significant shift toward sustainability and resource conservation.

Resource Allocation

The efficient allocation of resources—land, water, labor, and capital—is a cornerstone of effective agricultural management. By optimizing resource use, farmers can enhance productivity and reduce waste.

Case Study: Water Management in Drip Irrigation

An example of this principle can be seen in the implementation of drip irrigation systems. A farm in California adopted this technology to precisely deliver water to crops, resulting in a 30% reduction in water use while increasing yields by 20%. By managing water resources effectively, the farm not only improved its economic performance but also contributed to sustainable water use in an arid region.

Risk Assessment

Risk assessment is another critical aspect of agricultural management, involving the identification and evaluation of potential risks that could impact farming operations. This includes weather variability, market fluctuations, and pest infestations.

Example of Integrated Pest Management (IPM)

A practical example of effective risk management is Integrated Pest Management (IPM). Farmers who adopted IPM techniques have been able to monitor pest populations and implement targeted interventions. This approach reduces reliance on chemical pesticides, lowers costs, and minimizes environmental impact. For instance, a tomato farm utilizing IPM reported a 50% decrease in pesticide use while maintaining crop quality and yield.

Workforce Management

The success of agricultural operations is closely tied to effective workforce management. Skilled labor is crucial in implementing new technologies and practices. Training and development programs can empower employees and enhance productivity.

References

1. Pretty, J. (2008). Agricultural Sustainability: Concepts, Principles, and Evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1491), 447-465.
2. FAO. (2011). *Save and Grow: A New Paradigm for Agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
3. Pimentel, D., & Pimentel, M. (2008). Sustainability of Meat-Based and Plant-Based Diets and the Environment. *American Journal of Clinical Nutrition*, 78(3), 660S-663S.
4. Scherer, L., & Weikard, H. P. (2019). Agriculture and Food Security: A Systematic Review of Sustainable Practices. *Agricultural Systems*, 173, 326-336.
5. Karp, L., & Lindhjem, C. (2017). The Role of Human Capital in Agricultural Transformation: Evidence from a Farmer Training Program. *World Development*, 92, 77-89.

© Gujukov S., Amanov M., 2025

УДК 33**Myratdurdyev N.**

Lecturer

Dawydova G.**Gavrikova A.**

Student

International horse breeding academy named after Aba Annayev.

Garayeva A.

Pedagogical secondary vocational school

named after Berdimuhammet Annayev of Arkadag city.

THE SEEDS OF CHANGE: NAVIGATING THE COMPLEXITIES OF AGRICULTURAL ECONOMICS

Abstract

Agricultural economics applies economic principles to optimize the production, distribution, and consumption of food and fiber. This field addresses the unique characteristics of agriculture, including its dependence on biological processes, weather variability, and land resources. In an era of increasing global population, climate change, and resource scarcity, agricultural economics plays a crucial role in ensuring food security and promoting sustainable agricultural practices. Key areas of focus include production economics, market analysis, resource economics, and agricultural policy. This discipline is essential for navigating the complex challenges of modern agriculture and fostering a resilient and sustainable food system.

Keywords.

agricultural economics, agribusiness, farm management, food security, agricultural policy, market analysis, sustainable agriculture, biotechnology in agriculture, agroecology.

Agricultural economics, a branch of applied economics, delves into the intricate web of decisions surrounding the production, distribution, and consumption of food and fiber. It's a field that's become increasingly vital in a world facing growing populations, climate change, and the need for sustainable resource management.

Understanding the Core Principles:

At its heart, agricultural economics applies fundamental economic principles like supply and demand, production theory, and market analysis to the agricultural sector. However, it also recognizes the unique characteristics of agriculture, including:

- **Seasonality and Weather Dependence:** Agricultural production is inherently tied to natural cycles and vulnerable to unpredictable weather patterns, creating volatility in supply and prices.

- **Biological Processes:** Unlike industrial production, agriculture involves living organisms, adding complexity to production and management.

- **Land as a Key Input:** Land is a finite and often location-specific resource, impacting production costs and accessibility.

- **Government Intervention:** Agricultural markets are often subject to government policies, including subsidies, price supports, and trade regulations, shaping market dynamics.

Key Areas of Focus:

Agricultural economists tackle a wide range of issues, including:

- **Production Economics:** Analyzing the efficiency of agricultural production, optimizing input use, and evaluating the adoption of new technologies.

- **Market Analysis:** Studying the dynamics of agricultural markets, forecasting prices, and understanding consumer behavior.

- **Resource Economics:** Examining the sustainable use of natural resources like land, water, and soil, and addressing environmental impacts of agriculture.

- **Development Economics:** Investigating the role of agriculture in economic development, particularly in developing countries, and addressing food security issues.

- **Agricultural Policy:** Evaluating the impacts of government policies on agricultural production, trade, and food security.

- **Agribusiness Management:** Focusing on the business aspects of agriculture, including farm management, marketing, and finance.

Food Security: Analyzing the availability, accessibility, utilization, and stability of food for populations. **The Role of Agricultural Economists:**

Agricultural economists play a crucial role in addressing these challenges by:

- Conducting research and analysis to inform policy decisions.
- Developing models and tools to forecast market trends and assess the impacts of policy changes.
- Providing guidance to farmers and agribusinesses on improving efficiency and profitability.
- Contributing to the development of sustainable agricultural practices.
- Working to enhance food security and reduce poverty.

In conclusion, agricultural economics is a dynamic and essential field that plays a critical role in ensuring food security, promoting sustainable resource management, and fostering economic development. As the world faces increasing challenges, the insights and expertise of agricultural economists will be more important than ever.

References

1. American Journal of Agricultural Economics (AJAE): A leading journal publishing research on a wide range of agricultural economics topics.
2. International Food Policy Research Institute (IFPRI): This is a research center that produces many documents related to food policy, and the economics of agriculture.
3. Research Papers: Academic research papers published in peer-reviewed journals provide in-depth analysis of specific topics.
4. Google Scholar.

©Myratdurdyev N., Dawydowa G., Gavrikova A., Garayeva A., 2025

УДК: 821.512.161

Аразназарова О.Я.

Преподаватель

Туркменский государственный медицинский университет

имени Мырата Гаррыева

Г. Ашхабад

ЭКОНОМИКА НАСТОЯЩЕГО ВРЕМЕНИ: ВЫЗОВЫ, ТРЕНДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация

Настоящая статья анализирует ключевые экономические тенденции современного мира, рассматривает основные вызовы, стоящие перед глобальной и национальными экономиками, а также оценивает перспективы будущего развития. В работе используются методы сравнительного анализа, статистического моделирования и системного подхода к изучению макроэкономических процессов. Особое внимание уделено влиянию цифровых технологий и глобализации на экономический рост.

Ключевые слова:

экономика, современные тренды, цифровизация, кризис, инновации, глобализация, финансовые рынки, инфляция, устойчивое развитие, экономическая политика, макроэкономика, цифровая экономика, геополитика, международная торговля.

Введение

Современная экономика находится в состоянии постоянных трансформаций под влиянием технологического прогресса, изменений в глобальном политическом ландшафте и социальных парадигмах. В последние годы наблюдается усиление роли цифровых технологий, автоматизации и искусственного интеллекта в

экономических процессах. Однако наряду с возможностями возникают и серьезные вызовы, включая инфляцию, кризисы и необходимость устойчивого развития. Цель данной статьи — рассмотреть основные экономические тренды, оценить их влияние и определить ключевые перспективы развития мировой и национальной экономики.

Основные современные экономические тренды

Экономические процессы в XXI веке формируются под влиянием нескольких ключевых трендов:

1. ****Цифровизация и автоматизация.**** Использование ИИ, больших данных и блокчейна трансформирует финансовые рынки, производство и логистику.

2. ****Глобализация и деглобализация.**** Экономические связи между странами меняются, усиливаются региональные торговые альянсы.

3. ****Экологическая устойчивость.**** Зеленая экономика и ESG-инвестирование набирают популярность.

4. ****Рост инфляции и экономическая нестабильность.**** Центробанки вынуждены искать баланс между стимулированием экономики и сдерживанием инфляции.

5. ****Изменение рынка труда.**** Развитие удаленной работы и новых цифровых профессий.

Вызовы мировой и национальной экономики

Глобальная экономика сталкивается с рядом серьезных вызовов, таких как:

1. ****Финансовые кризисы и волатильность рынков.**** Экономическая нестабильность усугубляется последствиями пандемии, геополитических конфликтов и торговых войн.

2. ****Рост неравенства.**** Увеличение разрыва между богатыми и бедными странами, а также внутри национальных экономик.

3. ****Энергетический кризис.**** Высокая зависимость от традиционных энергоносителей и необходимость перехода к возобновляемым источникам.

4. ****Геополитические риски.**** Санкции, торговые ограничения и изменения в международных отношениях влияют на экономические процессы.

5. ****Киберугрозы.**** Рост числа кибератак на финансовые институты и государственные органы.

Влияние цифровизации и инноваций

Цифровая экономика становится ключевым фактором экономического роста. Автоматизация, искусственный интеллект, блокчейн и интернет вещей формируют новые модели ведения бизнеса. Благодаря цифровым технологиям компании получают доступ к новым рынкам, снижая затраты и повышая эффективность работы.

Заключение

Экономика настоящего времени – это динамичная система, подверженная влиянию множества факторов. Технологические инновации, глобализация, инфляционные процессы и экологические вызовы формируют новые условия для ведения бизнеса и государственной политики. Несмотря на сложности, грамотное использование современных экономических инструментов позволит обеспечить устойчивый рост и развитие мировой экономики.

Список использованной литературы:

1. Acemoglu, D., & Robinson, J.A. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Crown Business.
2. Stiglitz, J. (2019). *Globalization and Its Discontents Revisited: Anti-Globalization in the Era of Trump*. W.W. Norton & Company.
3. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company.
4. World Economic Forum. (2023). *The Global Risks Report 2023*.

© Аразназарова О.Я., 2025

УДК 332.05**Лангаммер Е.А.**

Студентка 2 курса магистратуры ХТУ

г. Геническ, РФ

Научный руководитель: Рысина В.А.

кандидат экономических наук, доцент

г. Геническ, РФ

**ВНЕШНЯЯ ПРОВЕРКА ГОДОВОГО ОТЧЕТА ОБ ИСПОЛНЕНИИ БЮДЖЕТА, КАК
ФУНКЦИЯ ВНЕШНЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ
КОНТРОЛЬНО-СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ**

Аннотация

Статья посвящена анализу деятельности Контрольно-счетной палаты Московской области (КСП МО) по контролю исполнения бюджета региона за период 2021–2023 гг. Описаны основные задачи и полномочия КСП МО, а также роль государства в регулировании экономики посредством экономических инструментов. Представлен обзор результатов внешних проверок и экспертно-аналитических мероприятий, проведенных КСП МО, включая выявление нарушений и недостатков в бухгалтерском учете и отчетности главных администраторов бюджетных средств. Особое внимание уделено динамике доходов, расходов и профицитов/дефицитов бюджета Московской области за последние три года. Сделан вывод о необходимости совершенствования бюджетного процесса и повышения эффективности использования бюджетных средств.

Ключевые слова:

контрольно-счетная палата, финансовый контроль,
отчетность, бюджетный процесс.

Согласно Конституции РФ, контроль за исполнением федерального бюджета осуществляет Счетная палата [1]. На уровне Московской области эту функцию выполняет Контрольно-счетная палата (КСП МО) – постоянно действующий орган внешнего государственного финансового контроля, подотчетный областной Думе.

Основные задачи КСП МО:

- Контроль своевременного исполнения доходных и расходных статей бюджета области и бюджета ТФОМС по объемам, структуре и целевому назначению.

- Контроль использования средств бюджета области и бюджета ТФОМС, а также соблюдения порядка управления и распоряжения областной собственностью.

- Экспертиза проектов законов о бюджетах области и ТФОМС, подготовка заключений на годовые отчеты об их исполнении.

- Анализ бюджетного процесса в области и подготовка предложений по его совершенствованию [2].

Согласно статье 11 Закона Московской области «О Контрольно-счетной палате Московской области», экспертно-аналитическая работа проводится через мероприятия, утвержденные регламентом КСП МО. Палата также контролирует использование бюджетных средств, обеспечивая прозрачность процесса.

В условиях товарно-денежного обращения государство применяет экономические регуляторы (финансы, налоги, кредит и др.) для социального и экономического развития, обеспечения безопасности и решения общественных задач. Финансовый контроль необходим для эффективной реализации финансовой политики и рационального использования ресурсов. Счетная палата РФ осуществляет всесторонний внешний контроль исполнения федерального бюджета и соблюдения законодательства в финансово-экономической сфере всеми пользователями государственных финансовых ресурсов и владельцами госимущества. Бюджет обеспечивает работу всех ветвей власти, включая

законодательную, исполнительную и судебную, что обуславливает необходимость предоставления Счетной палате широких полномочий для влияния на соблюдение бюджетного законодательства.

Исследование заключалось во внешней проверке годового отчета об исполнении бюджета Московской области за 2021-2023 годы.

Заключения КСП МО на отчеты об исполнении бюджета Московской области за 2021, 2022 и 2023 годы были подготовлены согласно статьям 17 Закона МО № 151/2007-ОЗ «О бюджетном процессе в Московской области», статьям 2 и пункту 3 части 1 статьи 10 Закона МО № 135/2010-ОЗ «О Контрольно-счетной палате Московской области», Стандарту внешнего госконтроля, утвержденному распоряжением КСП МО от 21.03.2016 № 40Р-11, и Плану работы КСП МО на 2022, 2023, 2024 годы.

Представим анализ. Бюджет Московской области за 2023 год исполнен.

Таблица 1

Динамика доходов, расходов и профицита/дефицита бюджета за три года

Год	Доходы (тыс. руб.)	% от утвержденного бюджета	Расходы (тыс. руб.)	% от сводной бюджетной росписи	Профицит /Дефицит (тыс. руб.)
2023	995 904 066	105,1%	983 999 574	95,3%	11 904 492
2022	843 098 207	100,2%	909 649 474,4	96,1%	-66 551 268
2021	730 650 402	100,7%	711 791 273,0	94,2%	18 859 129

Контрольно-счетная палата Московской области выявила 828 нарушений по итогам проверок главных администраторов бюджетных средств региона за 2023 год. Из них 800 касались учета и отчетности, включая 360 финансовых нарушений на сумму 5,15 млрд рублей у пяти администраторов. В ходе 35 аналитических мероприятий выявлены дополнительные недостатки у четырех администраторов при формировании и исполнении бюджета, а также нарушения в закупках и другие ошибки.

Выводы и предложения

Для проведения внешней проверки в установленный срок в КСП Московской области были представлены отчеты об исполнении бюджета Московской области за 2021, 2022, 2023 годы, а также другие формы бюджетной отчетности. Подготовка заключения по отчетам осуществлялась на основе результатов внешней проверки бюджетной отчетности главных администраторов бюджетных средств, проведенной КСП Московской области. Наименования кодов классификации доходов, расходов и источников финансирования дефицита бюджета соответствуют установленным Порядком применения кодов бюджетной классификации и Приказом № 75н.

В соответствии с установленными требованиями БК РФ и Инструкцией № 191н, отчет об исполнении бюджета Московской области за 2021, 2022, 2023 годы и другие формы бюджетной отчетности представлены с полным соответствием. В годовом отчете отражены показатели, согласованные с Законом о бюджете Московской области и сводной бюджетной росписью. Обнаружено отсутствие критических ошибок в контрольных соотношениях между показателями форм отчета за указанные годы.

МЭФ Московской области подготовил годовой отчет по исполнению бюджета региона, основываясь на финансовой документации главных управленцев средств за 2021-2023 годы, в соответствии с требованиями законодательства. В ходе внешней проверки бюджетной отчетности выявлены нарушения и просчеты в бухгалтерском учете и соблюдении инструкций, которые не повлияли на финансовое исполнение, но отразились на информативности отчетности. Контрольно-счетная палата Московской области провела аудит и выявила указанные аспекты.

Список использованной литературы:

1. Н.В. Липчиу, К.А. Глебова Внешний финансовый контроль в управлении

государственными финансами субъекта Российской Федерации // Деловой вестник предпринимателя. 2021. №3 (5).

2. Савощикова Е.В., Хакимов Р.М., Слюсаренко Т.В. Организационно-правовые основы контрольно-счетной деятельности в субъектах Российской Федерации // Право и государство: теория и практика. 2023. №6 (222).

3. Скворцова Л. И., Бармина Е. А. Актуальность финансового аудита при проведении государственных контрольных мероприятий // Форум молодёжной науки. 2021. №4.

© Лангаммер Е.А., 2025

УДК: 338.2

Олизарович А.Ф.

Магистрантка 2 курс, Высшая школа экономики и бизнеса

Научный руководитель: Подбиралина Г.В.

канд. экон. наук, доцент

РЭУ им. Г. В. Плеханова,

г. Москва, РФ

БАРЬЕРЫ И ВЫЗОВЫ В РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В РОССИИ

Аннотация

В статье анализируются ключевые барьеры и вызовы, с которыми сталкивается Россия при реализации стратегий устойчивого развития. Рассматриваются экономические, правовые и институциональные препятствия, а также оценивается влияние международного опыта на развитие устойчивости в стране. Исследование основано на актуальных данных и методах сравнительного анализа.

Ключевые слова:

устойчивое развитие, экономические барьеры, правовое регулирование, институциональные вызовы, экология, стратегия, Россия.

В последние десятилетия устойчивое развитие стало приоритетом государственной политики во многих странах, включая Россию. Однако реализация стратегий устойчивого развития в Российской Федерации сталкивается с рядом барьеров и вызовов, препятствующих достижению поставленных целей. В данной статье рассматриваются основные экономические, институциональные и социальные препятствия на пути к устойчивому развитию в России, а также предлагаются возможные пути их преодоления.

1. Экономические барьеры

Одним из ключевых препятствий является недостаточное финансирование экологических программ. Согласно данным Росстата, в 2021 году текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды составили 1,3 трлн рублей, что на 17,3% больше по сравнению с предыдущим годом. Однако в процентном отношении к ВВП эти расходы остаются ниже, чем в странах Европейского Союза. Кроме того, высокая зависимость российской экономики от добычи и экспорта природных ресурсов снижает заинтересованность бизнеса в переходе на устойчивые модели развития [2].

2. Институциональные барьеры

Несовершенство нормативно-правовой базы создает дополнительные сложности. Действующее законодательство содержит противоречия и недостаточно стимулирует бизнес к внедрению принципов устойчивого развития. Бюрократические барьеры и сложные административные процедуры затрудняют реализацию экологически ориентированных проектов. Недостаточная межведомственная координация между государственными структурами приводит к фрагментированности политики в области устойчивого развития [7].

3. Социальные и культурные барьеры

Недостаточная осведомленность населения о принципах устойчивого развития является одной из проблем. Низкий уровень экологической культуры и потребительские привычки, ориентированные на краткосрочную выгоду, затрудняют внедрение экологически чистых решений. Социально-экономическое неравенство также играет роль: у малообеспеченных слоев населения меньше возможностей для участия в программах устойчивого развития.

4. Пути преодоления барьеров

- Развитие механизмов государственно-частного партнерства и налоговых стимулов для бизнеса, внедряющего зеленые технологии.

- Совершенствование законодательной базы и системы экологического регулирования.

- Внедрение образовательных программ и информационных кампаний для повышения осведомленности населения.

- Поддержка отечественных разработок в области зеленых технологий и их внедрение в реальный сектор экономики.

Реализация стратегий устойчивого развития в России требует комплексного подхода, включающего экономические стимулы, институциональные реформы и культурные изменения. Несмотря на существующие барьеры, переход к устойчивому развитию является важным шагом для долгосрочного благополучия страны. Решение данных проблем требует активного взаимодействия государства, бизнеса и общества.

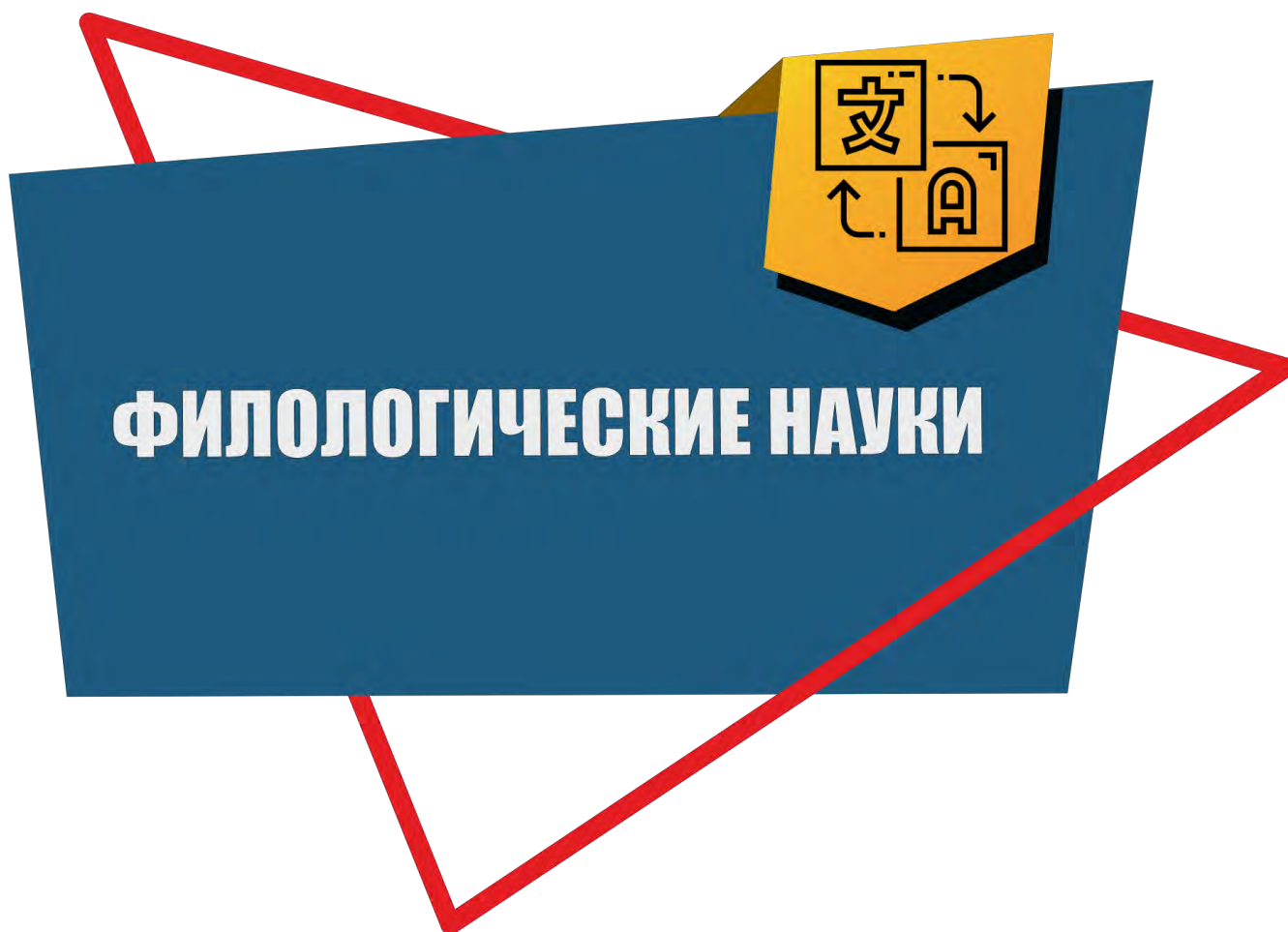
Список использованной литературы:

1. Организация Объединённых Наций. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.: ООН, 2015. – 50 с.
2. Ведомости. Природоохранные расходы предприятий достигли 1,3 трлн рублей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/esg/reports/articles/2024/06/05/1041628-prirodoohrannie-rashodi-predpriyatii-dostigli-13-trln-rublei> (дата обращения: 19.03.2025).
3. CyberLeninka. Ограничения и риски при разработке стратегий устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ogranicheniya-i-riski-pri-razrabotke-strategiy-ustoychivogo-razvitiya> (дата обращения: 19.03.2025).
4. 1Economic. Особенности реализации стратегий устойчивого развития на региональном уровне [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://1economic.ru/lib/118240> (дата обращения: 18.03.2025).
5. Высшая школа экономики. Переход к устойчивому развитию: инновационные

стратегии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/expertise/news/1025646730.html> (дата обращения: 19.03.2025).

6. CyberLeninka. Вызовы устойчивого развития для российской экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vyzovy-ustoychivogo-razvitiya-dlya-rossiyskoj-ekonomiki> (дата обращения: 18.03.2025).

© Олизарович А.Ф., 2025



УДК 8**Bayramova G.,**

lecturer

Bekova Y.,

lecturer

Dovletmammet Azadi Turkmen National Institute of World Languages

Ashgabat, Turkmenistan

TEACHING WRITING IN CHINESE AND JAPANESE: STRATEGIES AND METHODS**Abstract**

Effective writing instruction is foundational for language learning, particularly in the complex and nuanced systems of Chinese and Japanese. These two languages employ entirely distinct writing systems; Chinese utilizes characters known as Hanzi, while Japanese incorporates three scripts: Kanji, which are borrowed from Chinese characters, Hiragana, and Katakana. This article embarks on an exploration of innovative strategies for teaching writing in both languages, focusing on the integration of technology, contextual learning, and cultural immersion. We will investigate various pedagogical approaches that include character formation drills, the use of digital tools for practice, and the incorporation of local literature and media into the learning process. Furthermore, we will discuss the importance of fostering a deep understanding of cultural contexts and linguistic structures to enhance overall writing proficiency. Lastly, we will consider how the future of writing instruction must adapt to the rapid pace of technological advancements and evolving educational methodologies.

Keywords:

chinese, japanese, writing instruction, language learning, hanzi, kanji, digital tools, cultural immersion, literacy development.

1. Introduction

Writing serves as a critical component in language acquisition, acting as a bridge between oral communication and literacy. This is especially true in the case of Chinese and Japanese, where each language presents unique challenges due to their distinct and intricate writing systems. Effective instruction in these languages must adapt to the complexities involved in achieving proficiency. As educators strive to furnish students with the skills they need to write effectively, they must explore a diverse range of strategies that encompass not only the understanding of script but also grammar, context, and the unique cultural nuances that each language entails.

In this article, our aim is to outline innovative practices for teaching writing in both Chinese and Japanese. We will highlight effective techniques that can be employed in the classroom, discuss engaging activities that promote hands-on learning, and introduce various technological resources that can enhance the overall learning experience. Through this exploration, we will delve into the numerous challenges involved in teaching writing in these languages while offering solutions that reflect best practices in contemporary pedagogy.

2. Approaches to Teaching Writing in Chinese and Japanese

Chinese Writing:

Chinese writing relies heavily on Hanzi, which are logograms that represent words or morphemes. This characteristic makes Chinese a challenging language for writers. Accordingly, effective teaching strategies in this area should include a variety of techniques. One of the first steps is "Character Familiarization," wherein students learn radicals—the basic components of characters. Understanding radicals aids students in recognizing patterns and meanings found within more complex characters. Another essential technique is "Stroke Order Practice," where students are encouraged to engage with worksheets or digital apps designed to reinforce the correct stroke order. Mastering stroke order is crucial for accurate character formation. Lastly, "Contextual Usage" should be emphasized; students can be encouraged to write sentences or develop short paragraphs by utilizing the newly learned characters to solidify their understanding of

how these characters function within a broader context.

Japanese Writing:

Japanese writing is particularly unique because it combines Kanji with two phonetic scripts: Hiragana and Katakana. Effective instruction in this linguistic environment may involve a strategy known as "Script Differentiation." In this approach, educators introduce Hiragana and Katakana simultaneously alongside Kanji. This allows students to practice writing sentences that effectively incorporate all three scripts, fostering a more holistic understanding of the language. Another valuable method is "Contextual Learning," which emphasizes the use of children's books or popular manga to provide students with authentic language exposure. Using these culturally relevant materials can motivate learners to practice writing while simultaneously engaging with characters and storylines they find compelling.

As language learning continues to evolve alongside technological advancements, it becomes increasingly essential for teaching methodologies to adapt accordingly. This ensures that students are not only equipped with the necessary skills to write proficiently but also possess a deep understanding of the rich cultural landscapes that their languages represent. Ultimately, an approach that emphasizes contextual learning and practical application will nurture well-rounded, proficient, and culturally aware writers in both Chinese and Japanese.

References

1. Chen, J. (2020). Enhancing Writing Skills in Chinese Language Learning: Pedagogical Approaches. *Journal of Language Teaching and Research*, 11(4), 647-655.
2. Hasegawa, Y. (2019). Integrating Technology in Japanese Language Writing Instruction. *Teaching Japanese as a Second Language*, 43(2), 29-45.
3. Li, M. (2021). The Role of Culture in Teaching Chinese as a Foreign Language: Writing Practices. *Journal of Cultural Studies in Education*, 15(1), 56-72.
4. Matsuda, A. (2018). The Significance of Phonetic Scripts in Japanese Writing Instruction. *Journal of Linguistics and Language Teaching*, 10(3), 235-251.

УДК 8**Gurbanmyradov G.,**

Lecturer

National Security Institute of Turkmenistan

Bayramova J.,

Lecturer.

Magtymguly Turkmen State University

Agajumayev G.,

student.

Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov

Ashgabat, Turkmenistan

ENGLISH LANGUAGE TEACHING METHODOLOGY: A COMPREHENSIVE OVERVIEW**Abstract**

English language teaching (ELT) methodologies have undergone significant transformations over the years, influenced by advancements in linguistic theory, educational psychology, and sociocultural factors. This article provides a detailed exploration of various methodologies employed in teaching English as a second or foreign language. Among these methodologies, key approaches such as the Grammar-Translation Method, the Direct Method, Communicative Language Teaching (CLT), Task-Based Language Teaching (TBLT), and the Lexical Approach will be discussed in depth. By examining the principles, applications, and effectiveness of these methodologies, this article aims to equip language educators with the knowledge necessary to adapt their teaching strategies to effectively meet the diverse needs of their learners. The study will conclude by emphasizing the importance of an integrative approach that combines elements from multiple methodologies to enhance the overall effectiveness of language acquisition.

Keywords:

english language teaching, elt methodologies, grammar-translation method, direct method, communicative language teaching, task-based language teaching, lexical approach, language acquisition, pedagogical strategies.

Introduction

Teaching English as a second or foreign language is not a static process; rather, it has evolved through a variety of pedagogical approaches and methodologies that reflect the rich tapestry of linguistic and cultural contexts. Each methodology has been developed to facilitate effective language learning, taking into account the intricacies of language acquisition. In this article, we will provide an overview of key methodologies in English language teaching, analyzing their distinctive characteristics and practical applications within the classroom setting. By delving into these approaches, educators can glean insights that inform their teaching practices and ultimately enhance their students' language learning experiences.

Historical Context of ELT Methodologies

The evolution of English language teaching methodologies can trace its roots back to the late 19th and early 20th centuries. During this period, educators began to recognize the need for more systematic approaches to language instruction. The Grammar-Translation Method, which dominated language teaching during this phase, primarily emphasized reading and writing skills. Unfortunately, this method often neglected the essential components of speaking and listening which are crucial for effective communication in any language. However, the latter part of the 20th century saw a significant shift towards more communicative approaches. This turning point marked a transition in language teaching, as theorists and practitioners became increasingly vocal about the necessity of interaction and practical language use. As a result, new methodologies emerged, characterized by an emphasis on real-world language applications and student engagement.

The Grammar-Translation Method

One of the most traditional approaches to language teaching is the Grammar-Translation Method, which focuses on the explicit teaching of grammar rules and vocabulary. This method relies heavily on translation exercises and rote memorization, which often leads to a strong teacher-centered classroom dynamic. In the Grammar-Translation Method, the primary focus is on reading and writing skills; unfortunately, speaking and listening often remain sidelined.

In a typical lesson employing the Grammar-Translation Method, the instructor may present a complex grammatical structure, such as the subjunctive mood, and then ask students to translate sentences from their native language into English. For instance, a teacher might provide the Spanish sentence "Si yo tuviera dinero, compraría un coche," which translates to "If I had money, I would buy a car" in English. This method fosters a deep understanding of grammatical structures, but it often lacks the interactive and practical components necessary for real-world language use.

Emerging as a response to the limitations inherent in the Grammar-Translation Method is the Direct Method, which places a strong emphasis on immersion in the target language. This methodology prioritizes oral skills over various others, aiming to facilitate immediate language use by students. In contrast to its predecessor, the Direct Method encourages spontaneous conversation and incorporates visual aids and realia.

References

1. Harmer, J. (2019). *The Practice of English Language Teaching*. Pearson Education.
2. Richards, J.C., & Rogers, T.S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
3. Nunan, D. (2004). *Task-Based Language Teaching*. Cambridge University Press.
4. Lewis, M. (1993). *The Lexical Approach: The State of ELT and a Way Forward*. Language Teaching Publications.

© Gurbanmyradov G., Bayramova J., Agajumayev G., 2025

УДК 8**Аннагылыджова Г.О.,**преподаватель Институт инженерно-технических
и транспортных коммуникаций Туркменистана**Гафурова М.А.,**старший преподаватель Институт инженерно-технических
и транспортных коммуникаций Туркменистана**Мамметджумаева Г.М.,**преподаватель Институт инженерно-технических
и транспортных коммуникаций Туркменистана**Арсланова Б.,**преподаватель Институт инженерно-технических
и транспортных коммуникаций Туркменистана

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ И МЕТОДЫ ПЕРЕВОДА

Аннотация

Данная статья посвящается вопросам перевода научно-технических терминов. Особое внимание уделяется переводу терминов с английского языка на русский и туркменский языки.

Ключевые слова:

термины, значение, перевод, калькирование, заимствование.

По сравнению с лексикой литературного языка лексика науки и техники имеет более чёткие тематические поля, каждое слово располагает своим определённым понятием. В научно-технических текстах встречаются такие слова, которые не могут применяться в общепринятом значении, так как семантика их специально направлена на определённую область. Но, несмотря на это, в части перевода к научно-техническим терминам применяются трансформационные методы

перевода. Определены семь переводческих методов, то есть заимствование, калька, дословный перевод, транспозиция, модуляция, эквивалентность и адаптация.

В научно-технических текстах самым распространённым методом перевода является заимствование. Всем известно, что в процессе глобализации происходит интеграция многих научных областей, которые в основном отражаются в терминологии. Языки не могут освоить термин мгновенно и определить для терминов эквиваленты. При этом заимствованное слово характеризуется самым простым методом перевода, который позволяет создать стилистический эффект.

Научно-техническая терминология относится к самой подвижной отрасли языкознания. На начальных этапах формирования научно-технические термины были приняты в туркменский язык в соответствии со звуковой системой языка. Научно-технические термины того времени заимствовались через русский язык. Например, барометр (barometr), колодка (kolodka), втулка (wtulka), подшипник (podşipnik), муфта (mufta), маховик (mahowik), радиатор (radiator), экипаж (ekipaž), карданные валы (kardan wallary).

Необходимо отметить тот факт, что арабский язык господствовал в языке науки не только на территории Средней Азии и Турции, но также во всех западноевропейских странах, поскольку в истории науки и техники большую роль сыграли учёные Средневековья. Учёные и мыслители Востока внесли большой вклад в развитие науки и техники, поэтому иногда их называют арабскими или мусульманскими учёными.

Однако на сегодняшний день арабский и персидский языки потеряли свою актуальность, большое значение уделяется изучению английского языка, так как он является основным языком международного общения, а также языком науки, технологий и бизнеса.

В переводе научно-технических терминов наиболее широко распространённым методом является калькирование, которое направлено на перевод лексической единицы исходного языка с помощью соответствий в языке

перевода, то есть таковыми могут быть морфемы и слова. Существование эквивалентов упрощает перевод терминов. Например, спиральные проводники (burumly geçirijiler), цепные проводники (zynjyrlly geçirijiler), воздушное судно (howa gämisi), двигатель (hereketlendiriji), порт (gämi duralgasy), зона (zolak), ось (ok).

Эти два метода используются при составлении учебников и учебных пособий для инженеров-технологов. В учебном процессе при изучении русского языка по специальности мы часто обращаемся к учебникам по специальности для инженеров-строителей, конструкторов. На своих занятиях, выбирая тексты из учебников, написанных на русском языке мы со студентами, читая отрывки делаем перевод на родной язык определённых предложений, словосочетаний. Это мы используем для того, чтобы студент слышал и понимал лексику, используемую в их отрасли. Например, прочитав в предложении такие термины как шасси, манометр, планер, реверсор, реле, инжекторы, турбулентность, студент мог на русском языке объяснить значение термина, форму и местоположение данной детали, и функцию, которую она выполняет. Для полного закрепления в предложениях, взятых из текста мы определяем части речи, число, падежи, род слов-терминов, выделяем грамматическую основу предложений. Всё это оказывает огромное влияние на расширение кругозора и формирование навыков общения в определённой среде у будущих инженеров и технологов.

Список использованной литературы:

1. Акуленко, В. В. Вопросы интернационализации словарного состава языка / В.В. Акуленко. — Харьков: Изд-во Харьковского университета, 1972. — 215 с.
2. Бархударов, Л.С. Пособие по переводу технической литературы / Л.С. Бархударов, Ю.И. Жукова, И. В. Квасюк, А.Д. Швейцер. — М.: Высшая школа, 1967. — 284 с.
3. Гарбовский, Н.К. Теория перевода / Н. К. Гарбовский. — М.: Юрайт, 2017. — 413 с.
4. Головин, Б.Н. Введение в языкознание / Б.Н. Головин. — М.: Высшая школа, 1977. — 303 с.

© Аннагылыджова Г.О., Гафурова М.А., Мамметджумаева Г.М., Арсланова Б., 2025

УДК: 821.512.161

Атаева М.Я.

Преподаватель

Туркменский государственный медицинский университет

имени Мырата Гаррыева

Г. Ашхабад

МАГТЫМГУЛЫ ФРАГИ: БИОГРАФИЯ, ТВОРЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ И ВЛИЯНИЕ НА ТУРКМЕНСКУЮ ЛИТЕРАТУРУ

Аннотация

В статье рассматривается жизнь и творчество великого туркменского поэта Магтымгулы Фраги. Анализируется его вклад в развитие туркменской литературы и культурное наследие, оставленное потомкам. Особое внимание уделяется философским мотивам его произведений.

Ключевые слова

Магтымгулы Фраги, туркменская литература, поэзия, национальное самосознание, духовное наследие.

Введение

Магтымгулы Фраги (1724–1807) – выдающийся туркменский поэт, философ и мыслитель, чье творчество оказало огромное влияние на развитие национальной литературы. Его произведения проникнуты глубокими размышлениями о жизни, справедливости и судьбе народа. Настоящая статья посвящена изучению его биографии и культурного наследия.

Биография

Магтымгулы родился в 1724 году в селении Герат (ныне территория Туркменистана). Его отец, Довлетмаммет Азади, был известным поэтом и

богословом, что оказало значительное влияние на формирование личности будущего поэта. Он получил образование в медресе Хивы и Бухары, где изучал религиозные и философские науки.

В своих произведениях Магтымгулы призывал к единству туркменских племен, осуждал несправедливость и тиранию. Он видел в сплочении народа залог процветания и независимости Туркменистана. Поэт активно использовал фольклорные мотивы, создавая произведения, наполненные глубоким смыслом и художественной выразительностью.

Литературное наследие

Поэзия Магтымгулы Фраги стала основой туркменской литературы. Его стихи содержат философские размышления о добре и зле, любви к родине и духовном поиске. Тексты отличает богатство метафор и выразительность образов.

Одним из главных достижений поэта стало формирование туркменского литературного языка. Его произведения, написанные на понятном народу языке, способствовали развитию литературной традиции и национального самосознания.

Академическое изучение творчества Магтымгулы

Исследования творчества Магтымгулы Фраги ведутся как в Туркменистане, так и за его пределами. Учёные анализируют его произведения с точки зрения философии, филологии, истории и культурологии. Важное значение имеет его вклад в развитие тюркской литературы и суфийской поэзии.

Памятники

Памятник в Ашхабаде

В разных городах мира установлены памятники Махтумкули. Наибольшее количество скульптур находится в городах Туркмении и странах бывшего СССР (Киев, Астрахань, Хива), а также в Иране и Турции.

В частности, памятник туркменскому поэту Махтумкули из бетона и природного камня установлен в центре Ашхабада в 1971 году, в сквере Махтумкули на проспекте Махтумкули (бывший проспект Свободы), напротив здания МВД Туркмении.

18 мая 2017 года барельеф Махтумкули был открыт на одной из центральных улиц Ташкента, также носящей имя этого поэта[4].

4 июля 2024 года памятник туркменскому поэту был установлен в столице Казахстана Астане

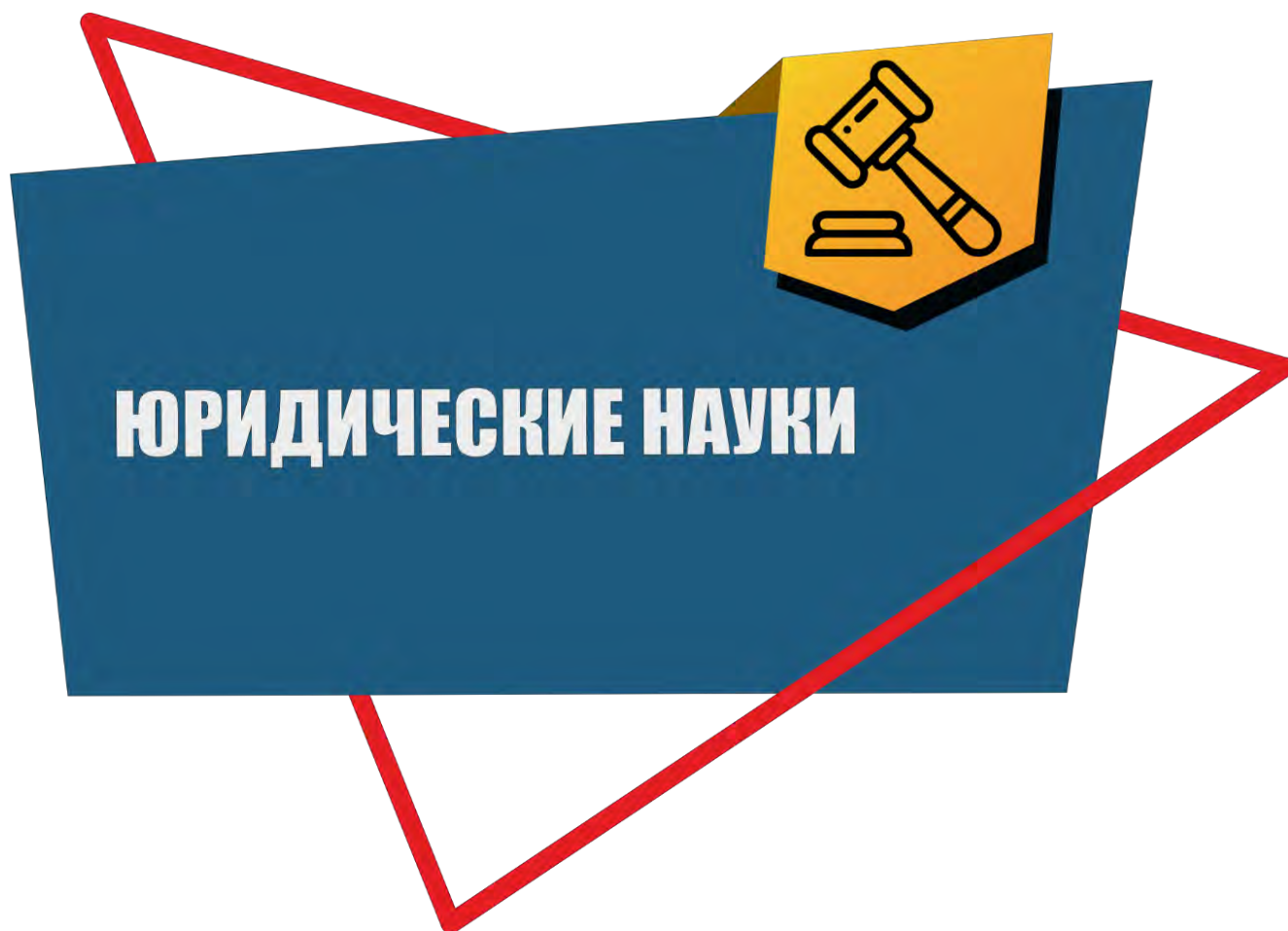
Заключение

Магтымгулы Фраги оставил неизгладимый след в истории туркменского народа. Его поэзия продолжает вдохновлять читателей, а идеи о справедливости, единстве и духовном развитии остаются актуальными и сегодня. Творческое наследие поэта является неотъемлемой частью культурного достояния Туркменистана.

Список использованной литературы:

1. Краткая литературная энциклопедия. — М., 1972.
2. Предисловие А. Зырина и М. Овезгельдыева к изданию Махтумкули, Стихотворения, Советский писатель, Ленинградское отделение, 1984.
3. Нуры Байрамов «Долгая дорога», Ашхабад, «Магарыф», 1986. В составе сборника повесть «Долгая дорога» (перевод Михаила Гребнева) о Махтумкули.
4. [Симашко, Морис Давыдович] «Повести красных песков», Алма-Ата, «Жазушы», 1966. В составе сборника повесть «Искушение Фраги» о Махтумкули.
5. Victor Pogadaev (2015). «Turkmenistan. Maktymgyly Pyragy: Dalam Puisinya Berdebar Jantung Rakyat» (Туркмения. Махтумкули: в его поэзии бьётся сердце народа). — «Dewan Sastera». Kuala Lumpur: Bil. 4, Jilid 45, p. 57-58. ISSN 01265059.

© Атаева М.Я., 2025



УДК 4414**Мухтаров Н.Х.**

магистрант 2 курса АГУ им. В.Н. Татищева

г. Астрахань, РФ

Научный руководитель: Храмова И.С.

к.ю.н., доцент АГУ им. В.Н. Татищева

г. Астрахань, РФ

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКЕ ВETERANОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация

Приведен анализ современных инновационных подходов к социальной поддержке ветеранов в условиях цифровизации. Выделены современные нововведения в данной области. Проведена оценка назначения «Фонда «Защитники Отечества», а также определены главные направления развития социальной поддержки ветеранов с целью цифровой модернизации сферы социального обеспечения.

Ключевые слова

ветеран, социальная защита, цифровизация социальной защиты,
льготы, социальные услуги, интеграция.

Mukhtarov N.H.

2nd year Master's student at ASU named after V.N. Tatishchev

Astrakhan, Russian Federation Scientific

supervisor: Khramova I.S.

Candidate of Law, Associate Professor at ASU named after V.N. Tatishchev
of Astrakhan, Russian Federation

INNOVATIVE APPROACHES TO SOCIAL SUPPORT FOR VETERANS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Abstract

The analysis of modern innovative approaches to social support for veterans in the context of digitalization is presented. Modern innovations in this field are highlighted. The appointment of the Defenders of the Fatherland Foundation was assessed, and the main directions for the development of social support for veterans were identified in order to digitalize the social security sector.

Keywords

veteran, social protection, digitalization of social protection,
benefits, social services, integration.

Активное развитие цифровых технологий затронуло все сферы жизни общества и государства, социальная защита не является исключением. Государство видит в информационных технологиях потенциал повышения эффективности предоставления нуждающемуся населению поддержки и помощи, включая упрощение механизмов их получения гражданами. На фоне цифровизации большая часть традиционных аспектов утрачивает свое былое значение, так как предпочтение по многим факторам отдается интегрированным технологиям.

В апреле 2024 году на федеральном уровне Правительством Российской Федерации было утверждено особое направление развития сферы социального обеспечения граждан. Это направление затрагивает аспект цифровой модернизации социальной сферы на период до 2030 года – «Стратегическое направление в области цифровой трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, на период до 2030 года».

Указанная программа подразумевает внедрение в социальную сферу защиты

граждан механизмов информационной обработки данных, технологий искусственного интеллекта и анализа сведений. Целью таких внедрений является укрепление принципов адресности и проактивности социальной помощи, так как большая часть получателей мер социальной поддержки испытывают трудности с личным обращением в специализированные органы за получением соответствующих видов услуг.

В рамках указанной программы предусмотрены следующие виды планируемых мероприятий:

1. Создание контакт-центра, предназначенного для оперативного и качественного взаимодействия с получателями мер социальной поддержки, в том числе в целях оказания консультационной помощи по интересующим вопросам.

2. Запуск проекта «Электронный кадровый документооборот», который позволит сократить время на обработку данных за счет цифровизации документов в рамках трудовых отношений. Данный проект нацелен на развитие дистанционных форм занятости.

3. Формирование бесперебойного механизма получения необходимой информации от службы занятости через портал «Работа в России».

Применительно к социальной защите ветеранов в Российской Федерации также необходимо отметить движение в сторону цифровизации и интеграции информационных технологий. Так, 31 января 2024 году Президент Российской Федерации поручил создание современной инфраструктуры, специально предназначенной для упрощения механизмов предоставления социальных услуг ветеранам – «Фонд «Защитники Отечества»». Уже 26 июля этого же года состоялось первое заседание Всероссийского цифрового фонда, которое было организовано фондом «Защитники Отечества», где была определена цель планируемой деятельности данного фонда, выражающаяся в повышении эффективности и персонализации социальной защиты участников специальной военной операции (СВО).

С момента организации деятельности фонда каждый ветеран, участник СВО, а также член его семьи, имеет беспрепятственную возможность получить необходимую информацию о положенных ему мерах социальной поддержки посредством применения системы искусственного интеллекта «Робот Макс». На сайте «Госуслуги» на данный момент внедрено порядка 5 тысяч мер социального обеспечения для ветеранов и участников СВО.

В дальнейшем планируется также внедрить и иные возможности дистанционного получения государственных услуг с использованием информационных технологий: направление заявлений на получение медицинской помощи, оформление путевок на санаторно-курортное лечение, направление запросов на получение лекарственных препаратов. В настоящее время можно отметить наиболее значимые аспекты цифровизации социальной поддержки ветеранов:

- адресное и комплексное сопровождение, обеспечиваемое за счет технологичного механизма фиксации потребностей ветеранов, на основе которых в дальнейшем разрабатывается индивидуальный план оказания поддержки;
- автоматизированный прием заявлений и обращений;
- активизация функций портала «Госуслуг», на котором ветераны в упрощенном порядке имеют возможность не просто ознакомиться с перечнем мер, на который они имеют право, но и подать заявление на их получение;
- цифровизация позволяет интегрировать общество, включая ветеранов пожилого возраста, в сферу использования современных информационных технологий и их обучение.

Таким образом, инновационные подходы в области социальной поддержки ветеранов представляют в настоящее время особую важность в том числе в связи со сложной политической обстановкой. Граждане, входящие в категорию ветеранов, являются уязвимой составляющей структуры населения России, так как характер их жизнедеятельности несет в себе серьезные угрозы здоровью и жизни.

В связи с чем особенно повышается значимость внедрения инновационных систем, способных упростить оказание им необходимых мер поддержки. Это касается и пожилых ветеранов, и участников боевых действий, специальных операций, происходящих в современное время. Искусственный интеллект и цифровые технологии позволят ускорить процессы обработки информации, учета ветеранов и, следовательно, повысить оперативность и своевременность предоставления услуг и льгот.

Список использованной литературы:

1. Указ Президента РФ от 03.04.2023 № 232 (ред. от 04.12.2024) «О создании Государственного фонда поддержки участников специальной военной операции «Защитники Отечества» // Собрание законодательства РФ. 2023. № 15. Ст. 2660.
2. Распоряжение Правительства РФ от 05.04.2024 № 842-р «О стратегическом направлении в области цифровой трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации» (вместе со «Стратегическим направлением в области цифровой трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, на период до 2030 года») // Собрание законодательства РФ. 2024. № 16. Ст. 2258

© Мухтаров Н.Х., 2025

УДК 343.61

ГРНТИ 10.77.21

Раевская В.Н.

бакалавр, старший лейтенант,
судебный пристав-исполнитель,
ГУ ФССП России по РО
г. Ростов-на-Дону, Россия

Научный руководитель: Исакова Ю.И.

канд. юрид. наук, док. социолог. наук, доцент
декан факультета ДГТУ
г. Ростов-на-Дону, Россия

СОСТОЯНИЕ, УРОВЕНЬ И ДИНАМИКА УБИЙСТВ В РОССИИ

Аннотация

Статья посвящена исследованию состояния преступности в России на современном этапе. Раскрываются ключевые данные по убийствам в России. Представляются меры по сокращению количества убийств и профилактики их.

Ключевые слова:

закон, история, развитие, процессы, регулирование, формирование.

THE STATE, LEVEL AND DYNAMICS OF MURDERS IN RUSSIA

Annotation

The article is devoted to the study of the state of crime in Russia at the present stage. Key data on murders in Russia are revealed. Measures are being presented to reduce the number of murders and prevent them.

Keywords:

law, history, development, processes, regulation, formation.

Изучение состояния, уровня и динамики убийств в Российской Федерации по статье 105 УК РФ позволит выяснить, насколько эффективно правоохранительная система функционирует и реализует свои обязанности. Проведём статистический анализ убийств с использованием нескольких показателей, которые дадут возможность понять, в каком направлении государство реализует свою уголовно-правовую политику.

Для анализа применим данные по части 1 статьи 105 УК РФ и части 2 статьи 105 УК РФ. Анализировать будут данные за последние три года: с 2021 года по 2023 год. Сопоставление данных будет производиться с помощью следующих показателей: количество осуждённых субъектов; количество оправданных субъектов; количество субъектов, которых лишили свободы; количество субъектов, получивших наказание в виде условного лишения свободы; количество субъектов, в отношении которых использовались принудительные меры, поскольку их признали невменяемыми [1].

Рассмотрим перечисленные выше показатели применительно к частям 1–2 статьи 105 УК РФ. Общее количество осуждённых по частям 1–2 статьи 105 УК РФ выглядит следующим образом за последние три года (рисунок 1)

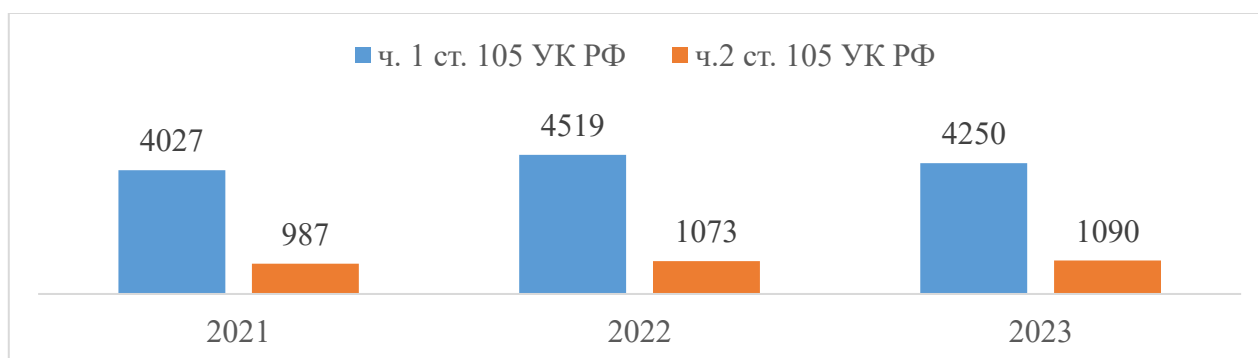


Рисунок 1 – Количество осуждённых субъектов по частям 1–2 статьи 105 УК РФ за 2021–2023 годы

Количество оправданных субъектов по частям 1–2 статьи 105 УК РФ выглядит следующим образом (рисунок 2).

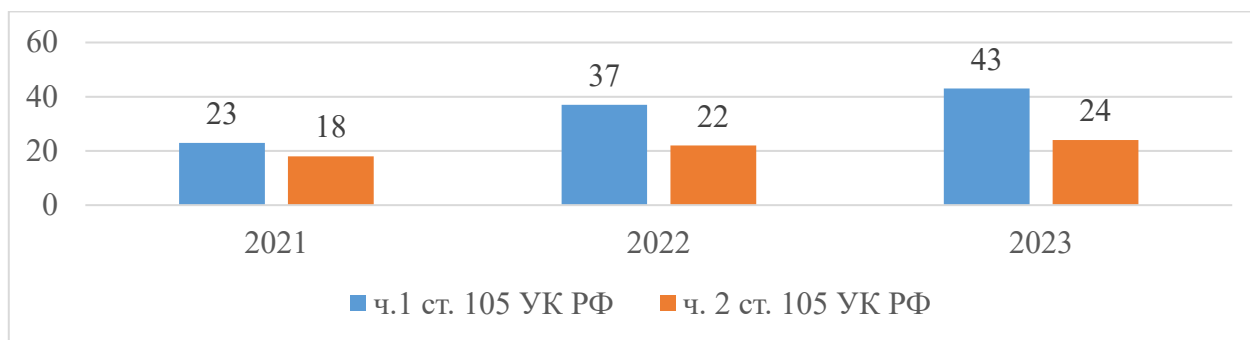


Рисунок 2 – Количество оправданных субъектов по частям 1–2 статьи 105 УК РФ за 2021–2023 годы

Полученные данные показывают, что количество оправданных субъектов по данной норме в течение последних трёх лет постепенно увеличивается. Это можно назвать положительной тенденцией.

Количество лиц, в отношении которых использовалось наказание в виде лишения свободы, представим на рисунке 3.

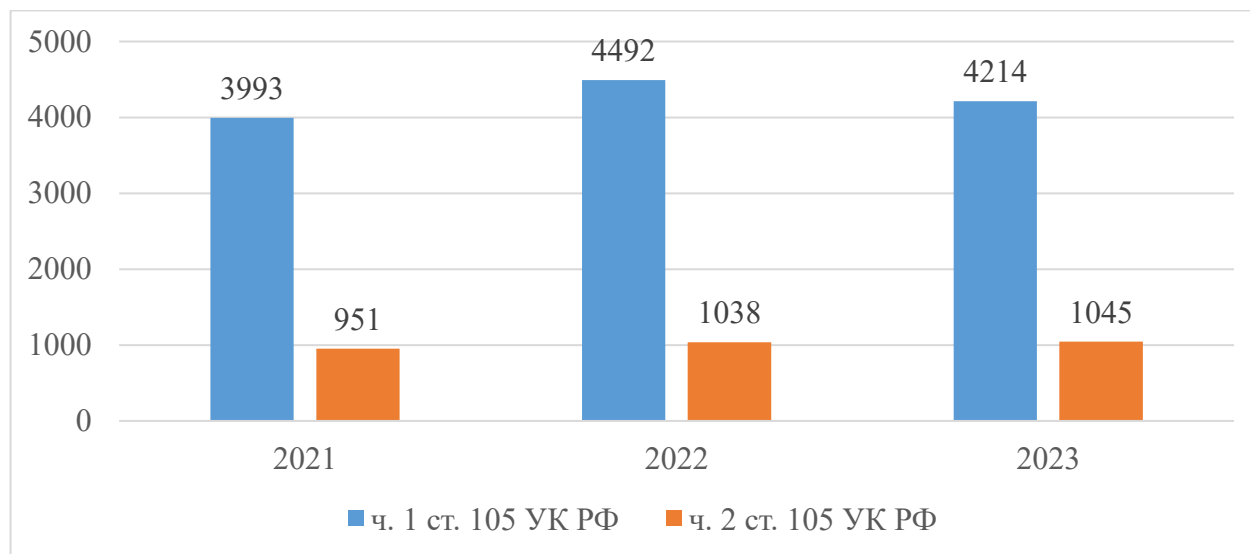


Рисунок 3 – Количество субъектов, получивших наказание в виде лишения свободы по частям 1–2 статьи 105 УК РФ за 2021–2023 годы

Полученные данные говорят о том, что количество осуждённых субъектов, получивших наказание в виде лишения свободы по части 1 статьи 105 УК РФ кратно превышает количество осуждённых к наказанию в виде лишения свободы по части

2 статьи 105 УК РФ. Другими словами, количество субъектов, которых наказали за совершение простого убийства гораздо больше.

Далее рассмотрим информацию, которая связана с субъектами, получившими в виде наказания условное лишение свободы по статье 105 УК РФ (рисунок 4).

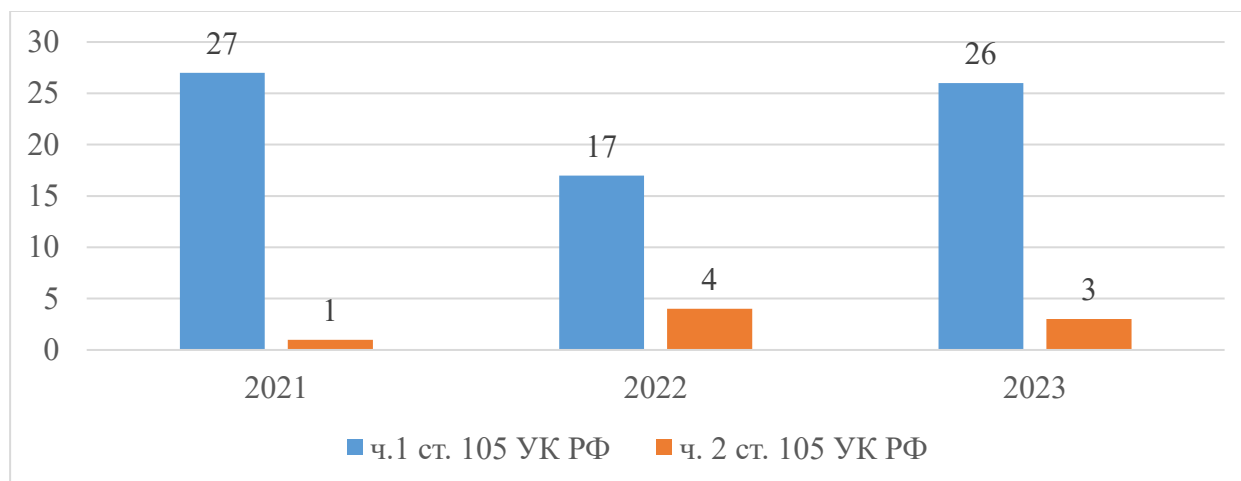


Рисунок 4 – Количество субъектов, которые получили наказание в виде условного лишения свободы по частям 1–2 статьи 105 УК РФ

Также в отношении ряда субъектов могло применяться наказание в виде принудительных мер лечения, поскольку суд признал их невменяемыми. Такие субъекты могли совершать преступления по обеим частям статьи 105 УК РФ. Представим динамику численность лиц, получивших именно это наказание (рисунок 5).

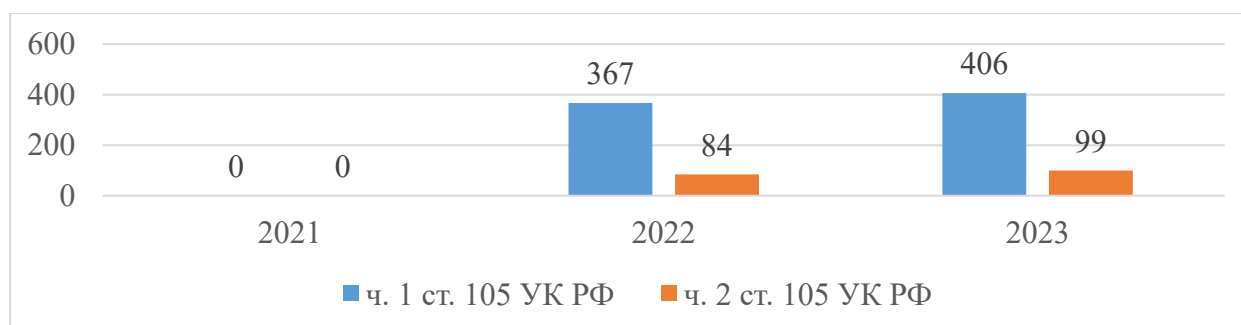


Рисунок 5 – Количество субъектов, которые получили наказание в виде принудительных мер к невменяемым по частям 1–2 статьи 105 УК РФ

Количество субъектов, в отношении которых использовались принудительные

меры к невменяемым, увеличилось за последние три года.

Таким образом, охарактеризовав динамику убийств в Российской Федерации за последние три года можно сделать вывод о том, что количество субъектов, которых лишили свободы по обеим частям статьи 105 УК РФ, с каждым годом возрастало. Это наказание является самым популярным среди всех используемых санкций в частях 1–2 статьи 105 УК РФ [2].

Убийство, как наиболее общественно опасное деяние, обладает рядом специфических особенностей. Если эти особенности не учитывать в практической плоскости, то организовать нормальное предупреждение убийств и профилактику преступников будет невозможно. Учёные говорят о том, что при разработке мер по профилактике убийств следует принимать к сведению специфику данного преступления. Такой подход позволит выбрать особенные средства и способы оказания влияния на каждого преступника. Профилактическое воздействие должно являться частью единого набора мероприятий, позволяющих предупреждать преступление. В составе такой системы все элементы должны между собой быть взаимосвязаны и обладать едиными началами.

Эффективность использования той или иной системы предупреждения разных преступлений, в том числе и убийств, детерминируется разнообразными условиями. Они влияют на саму систему предупреждения и позволяют понять, сможет ли она в принципе функционировать в государстве. Теоретические разработки этого вопроса сегодня крайне важны и играют существенную роль. Касательно убийств нужно отметить, что в данных обстоятельствах требуется ответить на несколько важных вопросов:

1. В отношении какой группы субъектов необходимо организовывать профилактические мероприятия для предупреждения убийств?

2. Какие компетентные структуры будут заниматься профилактикой совершения убийств?

3. С помощью каких действий и инструментов профилактика совершения убийств будет осуществляться.

С нормативной точки зрения подобные вопросы ещё не решены. В практической деятельности при профилактике убийств используется множество организационных принципов, которые имеют общие начала. Фактически всё это говорит о проведении рутинной работы, которая с правовой точки зрения никак не обоснована. Важно в этом случае понять, с помощью каких инструментов и механизмов эффективность профилактики в принципе возрастёт. Организация этих действий становится важным способом для достижения качественных и количественных результатов в процессе профилактики и предупреждения убийств.

Практика сегодня стремится постоянно совершенствовать методы и способы, благодаря которым производится профилактика совершаемых убийств. Представители практического направления в данных обстоятельствах предпринимают реальные шаги для профилактики убийств. Но, часть авторов сходятся во мнении, что некоторые группы убийц совершают эти преступления вне зависимости от проведения в их отношении профилактических мероприятий. Причина заключается в том, что уровень культуры и нравственности, а также воспитания влияют на поведенческие паттерны таких людей. Данных субъектов необходимо в случае совершения убийств только ограждать от общества и помещать в специализированные учреждения. Но, есть и те люди, которые, наоборот, в связи со своими нравственными установками, жизненными ценностями и ориентирами негативно относятся к насилию как таковому. Это повышает значимость борьбы с преступностью, поскольку данные субъекты не желают проявлять насильственные действия и разными способами избегают этого.

Проводить профилактические мероприятия в отношении убийц основываясь на организационных положениях и принципах можно с помощью нескольких важных действий. Эти действия на наш взгляд должны быть обеспечены с организационной точки зрения. Перечислим такие действия [3]:

1. Организация общественного контроля за субъектами, которые могут

совершить убийство в связи с событиями, происходившими у них в прошлом или в настоящем.

2. Осуществление систематического административного надзора за субъектами, которые склонны совершать насильственные действия или они уже отбыли наказание в местах лишения свободы.

3. Проведение разнообразных оперативно-розыскных мероприятий, целью которых является недопущение совершения убийств лицами, имеющими преступный замысел.

4. Использование различных непосредственных мероприятий, позволяющих предотвратить или пресечь подготавливаемые убийство одним или несколькими субъектами.

5. Использование современных цифровых технологий и инноваций для повышения качества раскрытия убийств и розыска субъектов, которые совершили эти деяния.

6. Проведение специализированных мероприятий, в соответствии с которыми лица, находящиеся в местах лишения свободы, не смогут совершить убийство повторно.

7. Требуется также осуществлять постпенитенциарную профилактику убийств после того, как человека освободили из мест лишения свободы.

8. Виктимологическая профилактика убийств также играет важную роль, поскольку работа с потенциальными жертвами по позволит сократить количество убийств в перспективе.

В Российской Федерации органы внутренних дел в большей степени занимаются борьбой с преступностью и должны участвовать в предупреждении этих мероприятий. С помощью имеющихся инструментов и средств, которые в целом объединяются понятием «меры оперативно-розыскного характера», сотрудники органов внутренних дел занимаются выявлением или ликвидацией причин, а также условий совершения убийств. Основным направлением работы

этих субъектов является выявление преступников, которые желают совершить убийство или уже сделали это деяние [4].

Как было сказано выше, организационный аспект оказывает значительное воздействие на совокупность мероприятий, которые направлены на предупреждение убийств. В этой связи следует сказать о сложностях, связанных с достаточным правовым регулированием данных общественных отношений. Касательно профилактики совершаемых убийств, следует ответить на два важных вопроса. Первый вопрос связан с тем, у кого должны присутствовать права и обязанности при реализации мероприятий в области профилактики совершаемых убийств. Второй вопрос связан с определением того, кому принадлежат права и обязанности (потенциальному преступнику) при проведении непосредственной профилактики убийств. Речь идёт о самом преступнике. Эти моменты нуждаются в глубокой конкретизации. Причина заключается в том, что необходимо обеспечить соблюдение прав и свобод конкретного индивида. В его отношении следует организовывать мероприятия по убеждению не совершать преступления. Меры принуждения являются крайними и используются тогда, когда убеждение уже не даёт эффекта.

Общие профилактические мероприятия играют важную роль. Адресатом всех этих общих профилактических мероприятий будут граждане страны. Учитывая специфику убийств и их высокую степень общественной опасности для окружающих, требуется сконцентрировать внимание на возможности предупреждения подобных правонарушений. Такую работу вполне реально выполнить. Общие мероприятия, связанные с предупреждением всех членов общества, позволят сдерживать возможность проявления преступлений. Все преступления наказываются в соответствии с нормами уголовного законодательства, и убийство в этом случае не является исключением. Каждому члену общества посылаётся определённый «сигнал» о том, что необходимо вести

себя в соответствии с требованиями действующего законодательства. Противоправное поведение в обществе недопустимо, поскольку это приведёт к возникновению сурового наказания.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что, принимая к вниманию единство и системность разных мер, направленных на предупреждение и профилактику убийств, есть возможность упомянуть несколько направлений этих мероприятий, которые были сформированы автором в результате раскрытия вопроса:

1. Поиск и устранение разных условий, а также причин совершения убийств. Вместе с этим важно выявлять и нейтрализовывать обстоятельства, приводящие к совершению самих убийств.

2. Определение субъектов, которые на основании собственного поведения, образа жизни или в связи с другими условиями могут потенциально совершить убийство.

3. Выявление субъектов, которые уже имели судимость за разные насильственные преступления, но при этом связь с преступным миром они не прекратили, и преступная деятельность продолжается. Это может привести в перспективе к совершению новых убийств.

4. Работа с субъектами, которые на законных основаниях могут хранить у себя дома любое оружие. Контроль за этими лицами нужен в связи с тем, что они могут обладать связями с другими субъектами, ранее уже имеющими судимость за совершение преступления.

5. Создание условий, при которых нельзя допускать перехода в преступный мир лиц, не имеющих судимость, но в связи с образом жизни обладающих потенциальной возможностью совершить убийство.

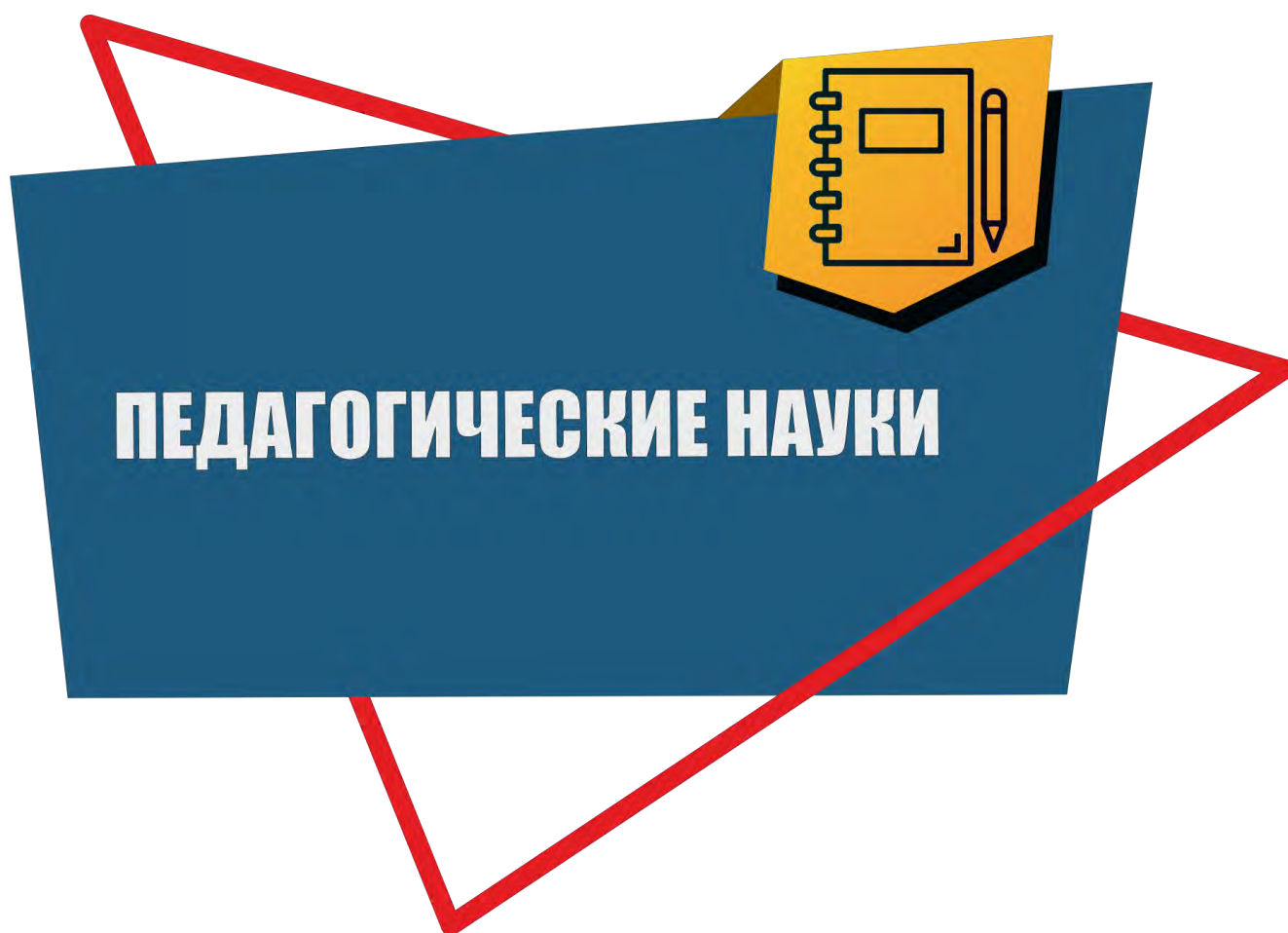
6. Работа с теми преступниками, которые склонны к совершению рецидива.

7. Поиск необходимых видов данных о вероятных убийствах в разных сферах.

Список использованной литературы:

1. Бриллиантов А. В., Четвертакова Е. Ю. Уголовное право Российской Федерации в схемах. Учебное пособие. М.: Юрайт. –2024. –528 с.
2. Гладких В. И., Решняк М. Г. Уголовное право России в таблицах и комментариях. Общая часть. М.: Юрайт. –2023. –213 с.
3. Диканова Т. А., Ображиев К. В. Уголовное право России. Особенная часть в 2 томах. Том 2. М.: Юрайт. –2023. –640 с.
4. Есаков Г. А. Российское уголовное право. Особенная часть. М.: Проспект. –2023. –656 с.

© Раевская В.Н., 2025



УДК 37**Galkina P.V.**

3rd year student of the faculty of preschool, primary and special education

Belgorod State National Research University,

Belgorod, Russia

Scientific supervisor: Markov A.V.

senior lecturer

Foreign languages department, NRU BSU

Belgorod, Russia

**EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN GENERAL EDUCATION ORGANIZATION AS A MEANS
OF SHAPING THE SOCIAL ACTIVITY OF HIGH SCHOOL STUDENTS****Abstract**

The article examines the influence of extracurricular activities on the formation of social activity in high school students. The examples of different types of such activities are given. The influence of volunteering on the formation of high school students' social activity is considered in the most detail.

Keywords

extracurricular activities, social activity, high school students, volunteering,
social events, upbringing, mutual assistance.

Extracurricular activities in pedagogy are an organized and purposeful type of detail of students and teachers, implemented outside the educational process. It can be carried out both within the school and its territory, and in the form of field events.

There are also concepts of extracurricular activities and extracurricular activities. In order not to confuse these concepts with each other, it is important to identify the main difference, extracurricular activities which are characterized not by place or time, but by

the tasks they solve. If the teacher sets educational tasks for the students (provided by the curriculum), then this is definitely an educational activity. If the tasks are not directly related to the academic subject, then it is already considered extracurricular. [3]

Let us list the most common types of extracurricular activities that can be considered socially significant activities.:

- visits to art and creative circles, sports sections;
- social events (cleaning of the territory, "plant a tree" campaign, forest improvement campaign, etc.);
- visits to cultural and creative organizations (concerts, theater, cinema, festivals, museums);
- acquaintance with the native land (hiking in the forest, local history hikes, hiking); and participation in social work (duty in the canteen, caring for plants);
- independent research with subsequent presentation of the results; and participation in intellectual games and competitions (quests, smart games), etc. [2]

High school students very often participate in activities where it is necessary to show more independence. These can be open lessons conducted by the students themselves, or the organization of events by the students. Here, children's activities are based on arbitrariness, when they themselves distribute roles and responsibilities among themselves, show their qualities (behave like adults).

The student community has developed such a direction as construction teams. Moreover, their activities are not necessarily directly related to the construction and landscaping of territories. There are pedagogical construction teams, squads of counselors, and railroad squads. Participation in such work allows young people not only to actively participate in extracurricular activities, but also to earn money.

Schools often hold conversations on socially important topics, which are organized by the students themselves. These can be class hours on the harm of drugs, gambling addiction, deviant behavior, domestic violence, the causes of bullying in classrooms, etc.

Volunteering is very common among high school students. The concept of

volunteering today is an important element of youth social activity, it means not only a manifestation of personal initiative and a desire to help, but also indicates a way to self-actualize and gain a unique experience. The active participation of young people in volunteer programs contributes to the formation of their responsible attitude to the world around them, the development of teamwork and leadership skills.

Types of volunteering:

- volunteering in the educational field is focused on the implementation of educational projects and the formation of additional competencies among people of different age groups;

- patriotic volunteering is aimed at fostering civic responsibility, preserving historical memory, helping veterans, caring for memorials and educational activities related to the history of the country;

- event volunteering is participation in the organization and holding of large-scale sporting, cultural and other events of public importance;

- sports volunteering is marked by its specifics within the framework of event volunteering and includes assistance in organizing sports competitions and events;

- social volunteering provides support to socially vulnerable groups of the population, contributing to the improvement of their living conditions, and also deals with the social rehabilitation of people in difficult life circumstances;

- environmental volunteering is aimed at protecting the environment, forming an ecological culture and carrying out actions to clean up nature. [4]

One of the main advantages of the work of volunteers is their unique ability to integrate into various areas of social life, stimulating the activity of participants in social processes for the independent search and implementation of solutions aimed at resolving issues important to society.

Volunteer initiatives often become a source of innovative approaches to solving a variety of tasks.

Thus, from a pedagogical point of view, social activity should be understood as an

activity of a personality that contains purposeful and conscious actions towards other people and social groups. First of all, this is the student's interaction with other students, with teachers, parents, participation in extracurricular activities, promotions and programs, competitions, work activities, etc.

Social activity can be of the following types: labor, environmental, creative, physical culture and sports, socially significant, patriotic, etc. All these activities are carried out by teachers together with students and with the support of the school administration (sometimes with the participation of urban communities) during extracurricular hours. In essence, many types and forms of extracurricular activities can be called socially significant activities. The main thing is that the student is aware of this importance, understands what he is doing and why. High school students often take part in organizing class hours, landscaping, construction teams, environmental campaigns, and volunteer activities. Such activities are aimed at creating a social product that society needs, and contribute to the development of students' qualities such as tolerance, respect for other people, responsibility for their actions, mutual assistance, and social solidarity.

List of references:

1. APA Dictionary
2. Chelysheva I.V., Tucov V.A., Unovidov G.U. Psychological and pedagogical features of the organization of extracurricular work with high school students // *Voprosy nauki i obrazovania*. 2018. №27 (39)
3. Shalamova L.I. Social activity of youth: principles of management // *Vyshee obrazovanie v Rossii*. – 2021. - №7. – 96-99 pp.
4. The content and organization of extracurricular activities of modern schoolchildren: experience and problems of implementation: A monograph [edited by S.D. Yakushevoi]. – Novosibirsk: ANS SibAK, 2017. – 196 p.

© Galkina P.V., 2025

УДК 37**Myratdurdyev N.**

Lecturer,

Charyyev M.

student

Nuryagdyeva A.

student.

International horse breeding academy named after Aba Annayev.

Atayeva G.

student

Pedagogical secondary vocational school

named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city.

Arkadag, Turkmenistan

THE DIFFUSION AND ADAPTATION OF ARABIC NAMES IN ENGLISH LEXICAL SPACE**Abstract**

Arabic names, both personal and toponymic, have permeated the English language through various historical and cultural exchanges. This brief article examines the processes of diffusion, adaptation, and semantic shifts that have occurred as Arabic names entered the English lexicon, highlighting their enduring influence.

Keywords:

arabic names, english language, lexical diffusion, linguistic adaptation, etymology

Introduction:

The interaction between Arabic and English languages has resulted in a significant transfer of vocabulary, including a notable subset of names. This influx is attributable to historical events such as the Crusades, the Islamic Golden Age, and more recent

globalization trends. This article aims to provide a concise overview of how Arabic names have been incorporated into English. The Silk Road and maritime trade facilitated the exchange of goods and ideas, including names associated with specific locations or individuals. The translation of the Quran and other Arabic literature introduced Arabic names into the English literary and religious spheres. Arabic sounds are often approximated using English phonemes, resulting in variations in spelling and pronunciation. For example, "Abdullah" may be rendered as "Abdulla" or "Abdallah." Semantic Transformation: Some Arabic names, particularly toponyms, have undergone semantic shifts in English. For instance, "Gibraltar," derived from the Arabic "Jabal Tariq" (Tariq's Mountain), retains its geographical significance but loses its direct

linguistic connection to its original meaning for many English speakers. Arabic personal names are now found within English speaking populations, due to migration, and conversion to Islam.

The Pathways of Diffusion:

The transmission of Arabic names into English occurred through various historical and cultural channels:

- **Trade and Commerce:** The flourishing trade routes between the Arab world and Europe during the Middle Ages facilitated the exchange of goods, ideas, and linguistic elements, including names.

- **The Crusades:** The prolonged contact between European and Arab forces during the Crusades led to cultural exchange, resulting in the adoption of Arabic names and words.

- **Scientific and Philosophical Translations:** The translation of Arabic scientific and philosophical texts into Latin and later into English introduced numerous Arabic terms, including names of scholars and concepts.

- **Literary and Artistic Influences:** Arabic literature and art, particularly during the Renaissance and Romantic periods, inspired European writers and artists, leading to the incorporation of Arabic names into their works.

Examples of Arabic Names in English:

- **Omar:** Derived from the Arabic name 'Umar, meaning "flourishing" or "long-lived."
- **Aisha:** From the Arabic 'Ā'ishah, meaning "living" or "alive."
- **Jasmine:** Adapted from the Arabic "Yasmin," which is the name of the Jasmine flower.
- **Adel:** From the arabic "Adil" meaning "just" or "fair".
- **Malik:** From the arabic "Malik" meaning "king".

The Significance of Arabic Names in English:

The presence of Arabic names in English reflects the rich cultural exchange between the Arab world and Europe. It highlights the dynamic nature of language, which constantly evolves through borrowing and adaptation. Furthermore, it underscores the enduring influence of Arabic culture on English society.

References

- 1 Focus on etymological dictionaries (e.g., Oxford English Dictionary) for word origins.
2. Include linguistic studies on Arabic-English language contact
3. Consider works on the history of language and cultural exchange.

© Myratdurdyev N., Charyyev M., Nuryagdyeva A., Atayeva G., 2025

УДК 37**Жумабаева Г.К.**

Магистр 2 курса, география, КазНПУ им. Абая

г. Алматы, Казахстан

Научный руководитель: Лайсханов Ш.У.

Канд.геогр.наук, доцент КазНПУ им. Абая

г. Алматы, Казахстан

ЗНАЧЕНИЕ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ

Аннотация

В статье рассматривается роль научной информации и ее эффективное использование в преподавании географии. Научная информация помогает учащимся глубже понять географические явления, развить навыки критического мышления и развить свою научную точку зрения. Кроме того, использование научных данных помогает студентам улучшить свои исследовательские навыки и развить осознанное восприятие природных и социальных процессов. Подчеркивается необходимость использования цифровых ресурсов и инновационных платформ для повышения доступности научной информации в процессе обучения. Результаты исследований показывают, что методы обучения, основанные на научной информации, помимо повышения качества образования, повышают интерес учащихся к предмету и побуждают их заниматься самостоятельными исследованиями. Поэтому системное и целенаправленное использование научной информации в преподавании географии является одним из важнейших факторов повышения профессиональной подготовки будущих специалистов.

Ключевые слова:

преподавание географии, информационные технологии, геоинформационные системы (ГИС), интерактивные карты, электронные учебники, онлайн-платформы, виртуальные экскурсии.

Основные положения: В статье кратко рассматриваются вопросы интеграции научной информации, важности ИКТ-инструментов, повышения инфраструктуры и подготовки учителей, обновления методов обучения и внедрения комплексных стратегий. Также подчеркивается, что улучшение инфраструктуры учебных заведений и внедрение дополнительных программ обучения для учителей являются важными для эффективного использования современных технологий.

Введение.

В современную эпоху информации образовательная система претерпевает быстрые изменения, и методы обучения становятся дополнением новыми технологиями. Это особенно явно проявляется в преподавании географии, так как обновление и распространение географических данных происходит с высокой скоростью. Хотя в традиционных методах обучения использовались книги, атласы и бумажные карты, сейчас цифровые технологии и интернет-источники играют ключевую роль в образовательном процессе. Объем доступной информации в интернете растет, предоставляя ученикам и учителям широкие возможности для географических исследований. Однако правильное использование этой информации, проверка ее достоверности и эффективное применение в системе географического образования становится актуальной проблемой. В данной статье рассматриваются значение научной информации, ее особенности, а также преимущества и трудности применения в обучении географии. Научная информация – это источник знаний, основанный на проверенных, доказанных и четко установленной методологической базе. Научная информация

предоставляется через официальные исследования, академические статьи, статистические данные государственных организаций и другие надежные источники. Основные особенности научной информации:

- **Объективность** – информация основана на конкретных доказательствах и исследованиях, избегая субъективных мнений.

- **Структурированность** – научная информация предоставляется систематически, основываясь на определенной методологической базе.

- **Проверяемость** – полученные данные могут быть проверены и подтверждены другими исследователями.

- **Обновляемость** – с развитием науки информация постоянно обновляется.

В географической науке эти принципы имеют особое значение, поскольку природные и социальные явления постоянно изменяются. Изменение климата, миграция населения, урбанизация, динамика земной поверхности – все это требует регулярно обновляемых данных. В настоящее время роль научной информации в обучении географии возрастает, и возникает необходимость интеграции ее с современными методами обучения. Для глубокого понимания географических явлений и развития научного мышления у учеников важно эффективно использовать надежные источники данных и современные технологии. В этом контексте информационно-коммуникационные технологии, географические информационные системы (ГИС), интерактивные карты, электронные учебники, онлайн-платформы и виртуальные экскурсии обогащают содержание уроков географии и способствуют повышению интереса учащихся.

Материалы и методы.

В статье для исследования эффективности применения научной информации в обучении географии использовались следующие материалы и методы. Материалы включают теоретическую литературу, современные информационные технологии, географические данные, картографические материалы, электронные

учебники и онлайн-ресурсы. Практическая часть исследования основывалась на результатах исследований, проведенных в разных странах мира. Информационные технологии становятся неотъемлемой частью современного урока географии. Использование цифровых ресурсов и онлайн-платформ дает возможность учителям более точно и понятно представлять географические материалы. Например, технологии ГИС развивают у учащихся пространственное мышление и помогают более глубоко анализировать картографические данные. Это открывает путь к применению теоретических знаний на практике. Географические информационные системы и интерактивные карты играют важную роль в процессе обучения. С помощью ГИС учащиеся могут визуализировать различные географические данные, проводить сравнительный анализ и делать выводы. Кроме того, интерактивные карты позволяют в реальном времени отслеживать природные и социально-экономические процессы. Это способствует не только механическому заучиванию, но и развитию научных исследовательских навыков у учеников.

Электронные учебники и онлайн-платформы также являются важными инструментами в обучении географии. Электронные учебники с мультимедийными элементами облегчают восприятие учебного материала, а онлайн-платформы (Google Earth, ArcGIS, QGIS) предоставляют ученикам возможность проводить самостоятельные исследования. Эти платформы позволяют просматривать географические объекты в трехмерном формате, следить за климатическими изменениями и моделировать сложные процессы. Кроме того, виртуальные экскурсии открывают новые возможности для географического образования. Если раньше изучение географических объектов проводилось только в ходе полевых исследований, то теперь через виртуальные экскурсии можно изучить любой регион. Это особенно важно для отдаленных или труднодоступных мест, и это значительно повышает интерес учащихся.

Таблица 1

Сравнение источников информации, используемых в обучении географии

Источник информации	Особенности	Преимущества	Недостатки
Книги и атласы	Традиционные источники в бумажном формате	Официальные данные, обработанная информация	Трудности обновления, ограниченность информации
Онлайн-базы данных (Google Earth, GapMinder, IPCC)	Цифровые карты, данные переписи населения, климатические данные	Обновляемая информация, интерактивность	Необходимость проверки достоверности информации
Научные статьи и исследования	Результаты научных исследований	Надежные данные, проверенные источники	Могут быть ограничены в доступности
Социальные сети, блоги	Обмен информацией на открытых платформах	Быстрая обновляемость данных	Односторонность мнений, опасность манипуляции

Как видно из этих данных, цифровая информация обновляется намного быстрее, чем традиционные методы, однако ее использование требует осторожности. Интернет-ресурсы не всегда являются надежными, поэтому важно научить учащихся правильно выбирать источники информации.

Применение цифровых технологий в обучении географии значительно повышает эффективность уроков. Эти технологии используются для картографии, статистического анализа, моделирования климатических изменений и прогнозирования географических процессов. На данный момент платформы, такие как Google Earth, GapMinder, NASA Earth Observatory, позволяют ученикам исследовать природные явления. Также спутниковые снимки и данные о климатических изменениях, представленные в интерактивном формате, способствуют повышению интереса учеников к предмету.

Исследования, проведенные в университете Турку (Финляндия), показали, что применение научной информации в обучении географии и использование современных информационных технологий, таких как географические информационные системы и виртуальные платформы, делает процесс обучения

интерактивным, визуальным и практическим, что повышает интерес учеников к предмету. Эти технологии способствуют формированию научного мировоззрения, правильному пониманию и анализу географических данных, что в свою очередь способствует повышению качества обучения.

Заключение

Результаты исследования показывают, что систематическое внедрение научной информации в преподавание географии значительно улучшает пространственное мышление учеников, их навыки анализа данных и критического мышления. Интеграция информационных технологий, виртуальных инструментов и аналитических платформ делает образовательный процесс интерактивным и практическим, что, в свою очередь, повышает интерес учеников и укрепляет их исследовательские навыки. Однако недостаточная инфраструктура и различия в уровне подготовки учителей в использовании современных инструментов остаются значительными препятствиями для полноценного улучшения образовательного процесса. Поэтому необходимо разработать комплексные стратегии по улучшению доступности научной информации, улучшению программ обучения для учителей и укреплению инфраструктуры. Эти комплексные меры обеспечат долгосрочный эффект от эффективного использования научной информации в обучении географии.

Список использованной литературы:

1. Робертс, М. (2020). Географические источники в цифровом мире.
2. Хенниг Дж. (2019). Цифровая картография и глобальное восприятие.
3. Уолше Н., Хило Г. (2021). Географическое образование в цифровом мире: связывание теорий и практики.
4. Витам С., Беднарз С., Ниём Х. (2021). Дорожная карта географического образования XXI века. Исследования в области географического образования. Рекомендации и инструкции по исследованиям в области географии.
5. Пропаганда научной грамотности и осведомленности по всему миру: роль

- ученых как послов науки. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1397040.pdf>
6. Методы преподавания географии, способствующие устойчивому развитию. <https://www.mdpi.com/2227-7102/10/1/5>
7. Применение ИКТ в преподавании географии в избранных школах округа Петауке в Восточной провинции Замбии. https://www.researchgate.net/publication/355782295_The_use_of_ICT_in_teaching_of_Geography_in_selected_schools_of_Petauke_district_in_eastern_province_of_Zambia
8. ВЕСТА (2006). Образовательные технологии и стратегии обучения.
9. Мнения студентов-учителей о географии и их источниках. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10382046.2024.2313332#d1e261>
10. Глобальная география цифровых платформ: расположение цифровых платформ, локальные детерминанты. <https://www.researchgate.net/publication/365759515>

© Жумабаева Г.К., 2025

УДК 374**Льянов Р.А.**

Бакалавр 6 курса исторического факультета
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

г. Магас, РФ

РОЛЬ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИСТОРИКО-ОБЩЕСТВОВЕДЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Аннотация

В данной статье рассматриваются различные аспекты и направления, использования внеурочной деятельности по истории и обществознания, для учащихся в современной школе. Внеурочная работа стимулирует педагога в поиске средств и способов развития учеников с учетом их индивидуальных интересов и способностей. Организация занятий по истории и обществознания ориентирует на углубленное изучение предметов, развивает у учащихся интеллектуальную и эмоциональную сферу личности.

Ключевые слова:

внеурочная деятельность, история и обществознания, современная школа, образовательный процесс, развитие школьников.

Внеурочная деятельность – это деятельность, организуемая во внеурочное время для удовлетворения потребностей учащихся в содержательном досуге их участия в самоуправления и общественно полезной информации. Особенности данного компонента современной школы являются предоставление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие, а также самостоятельность образовательной организаций в процессе наполнения внеурочной деятельности конкретным содержанием.

В.Д. Шадриков, рассматривает внеурочную деятельность как систему занятий и общения, обучающихся в школе после уроков, включающие элементы учебной деятельности, организованную после уроков на развитие познавательных интересов, воспитание осознанного отношения к учебе и познание культуры умственного труда.

Направления внеурочной деятельности по истории и обществознания:

духовно-нравственное;

социальное;

общеинтеллектуальное;

общекультурное;

Виды внеурочной деятельности по истории и обществознания:

игровая деятельность, познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение, досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение), художественное творчество, туристско-краеведческая деятельность, социальное творчество.

Находясь в числе социально-гуманитарных дисциплин, история и обществознания, призваны формировать у обучающихся гражданскую, идеологическую, нравственно-ценностную, самоидентификационную составляющие личностного мировоззрения.

В связи с нормативным закреплением внеурочной деятельности она приобрела ряд специфических признаков: обязательность ее реализации; осуществлении на основе системно-деятельностного и практико-компетентностного подходов; академическая свобода педагога в выборе программ внеурочной деятельности на основе собственных интересов, потребностей, способностей.

Формами реализации внеурочной деятельности по истории и обществознания могут выступать:

исторические вечера, дебаты, круглые столы, кружки, клубы, практики,

факультативы, научные сообщества, викторины, конкурсы, олимпиады, предметные декады, конференции, экскурсии, походы, музейно-архивные работы. Эти формы могут быть реализованы как внутри школы, так и за ее пределами.

Внеурочная деятельность по истории и обществознания как неотъемлемая и обязательная часть общеобразовательной программы, в основе которой лежит компетентностно-деятельностный подход, свобода всех участников образовательного процесса, способна повысить мотивацию к изучению данных предметов. В основе отбора ее содержания лежат направления внеурочной деятельности, предусмотренные ФГОС, содержание программ по обществознанию, всеобщей истории и истории России. Историко-культурный стандарт, концепции преподавания истории и обществознания, а также актуальные историко-обществоведческие проблемы. Продолжительность занятий внеурочной деятельности определяется образовательной организацией. Максимально допустимый недельный объем нагрузки внеурочной деятельности должна быть не больше десяти академических часов. Учет занятости учащихся внеурочной деятельности производится в журнале учета.

Таким образом, внеурочная деятельность по истории и обществознания способствует более разностороннему раскрытию индивидуальных способностей учеников, которые не всегда удастся рассмотреть на уроке. Включение в различные виды внеурочной работы обогащает личный опыт учащихся, их знания о разнообразии человеческой деятельности, школьники приобретают необходимые практические умения и навыки в современной школе.

Список использованной литературы:

1. Барина И. Внеурочная деятельность по обществознанию. 2013. 46 с.
2. Вагин А.А. Методика обучения истории в школе. Москва. 1972. 298 с.
3. Казаренков В.И. Внеурочные занятия школьников по учебным предметам. Ростов-на-Дону. РГПУ. 2012.
4. Кузнецов В.И. Принципы активной педагогики. Москва. Просвещение. 2018.

5. Ланина И.Я. Развитие интереса школьника к предмету. Москва. Просвещение. 2019.
6. Шадриков В.Д. Психологический анализ деятельности. Ярославль: издательство ЯргУ. 1979. 91 с.

©Льянов Р.А., 2025

УДК 37**Никифорова Е.А.**

Студент ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»

г. Уфа, РФ

**МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ ПО ТЕМЕ «КОНКУРЕНЦИЯ
И РЫНОЧНЫЕ СТРУКТУРЫ» ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ТЕХНИКУМА****Аннотация**

В данной статье обсуждается важность и структура разработки рабочей тетради по теме «Конкуренция и рыночные структуры» для обучающихся техникума.

Ключевые слова

рабочая тетрадь, самостоятельная работа, методические рекомендации,
конкуренция и рыночные структуры.

Очень хочется посвятить Вас в увлекательную тему экономики и рассмотреть методику разработки рабочей тетради по теме «Конкуренция и рыночные структуры» для обучающихся техникума. Эта тема не только теория, но и практическое применение знаний, которые помогут вам понять, как функционирует рыночная экономика в реальности. Конкуренция и рыночные структуры — это ключевые элементы, определяющие функционирование и развитие экономики. Конкуренция стимулирует компании к инновациям, улучшению качества продукции и снижению цен, что в конечном итоге положительно сказывается на потребителях. Важно понимать, что не всякая конкуренция одинакова, и ее форма зависит от рыночной структуры. И для того, чтобы усвоить такие непростые экономические понятия, мы должны разработать материал, где «по – полочкам» студентам будут изложены экономические

сложности, и в этом нам поможет рабочая тетрадь.

Начнем с того, что рабочая тетрадь – это не просто сборник заданий, а огромный инструмент, который помогает учащимся усваивать сложные концепции, развивая критическое мышление и навыки анализа. Рабочая тетрадь станет вашим проводником в тернистом лесу знаний по экономическим дисциплинам.

Конкуренция и рыночные структуры являются фундаментом в экономической теории, они играют ключевую роль в понимании функционирования современных рынков. Для обучающихся техникума важно не только знать теорию, но и уметь применять её на практике. Именно поэтому разработка рабочей тетради по данной теме становится актуальной задачей.

Перед тем как приступить к разработке рабочей тетради, важно четко определить цель её использования. Цель может быть разной, одна из которых углубление знаний студентов о различных типах рыночных структур, таких как совершенная конкуренция, монополия, олигополия. Также стоит предусмотреть задачи, которые связаны с практическими аспектами конкуренции. Как студенты смогут использовать полученные знания? Например, для анализа сценариев в бизнесе или для оценки состояния конкретной отрасли.

Хорошая рабочая тетрадь должна быть структурированной. Мы предлагаем следующие разделы:

1. Введение в тему. Этот раздел должен содержать понятия конкуренции и рыночных структур, их виды и особенности. Здесь мы задаем фундамент для дальнейшего изучения.

2. Задания на закрытие пробелов. Можно предложить тесты и вопросы, которые помогут студентам лучше понять материал. Например, что такое совершенная конкуренция? В чем отличие монополии от олигополии?

3. Практические задания. Здесь важно подключить реальные примеры из бизнеса. Студенты могут проанализировать конкретные компании в разных рыночных структурах, оценить их конкурентные стратегии и сделать выводы.

4. Исследовательская деятельность. Этот раздел призван развивать исследовательские навыки. Можно предложить задания, связанные с актуальными событиями на рынке, анализом изменений в конкурентной среде.

5. Кейс-стадии и практические примеры. Реальные кейсы позволяют учащимся увидеть практическое применение теории. Они могут изучать разные ситуации, такие как антимонопольное регулирование или влияние технологических изменений на конкуренцию.

6. Обсуждение и рефлексия. Включение вопросов для обсуждения позволит студентам делиться своими мыслями и выводами, а также развивать навыки аргументации.

Не упустите возможности организовать обсуждения в группах или коллегиальные семинары. Включите в тетрадь задания, которые требуют совместной работы и обсуждения. Так студенты смогут делиться мнениями, обмениваться опытом и находить нестандартные решения. Например, предложите посмотреть на определенную компанию в контексте разных рыночных структур. Как ее стратегия будет меняться в зависимости от рыночной ситуации? Какие факторы влияют на принятие управленческих решений? Работа с тетрадью должна быть интерактивной. Используйте групповые задания, ролевые игры и мозговые штурмы. Активное вовлечение помогает лучше усваивать материал.

Разработка рабочей тетради по данной теме — это не только создание учебного материала, но и возможность привлечь студентов к активному обучению. Правильный подход к организации информации, использование практических заданий и интерактивных методов значительно повысят заинтересованность учащихся.

Подведя итог, можно сказать, что внедрение рабочих тетрадей в учебный процесс представляет собой многообещающий инструмент для управления самостоятельной работой обучающихся. Давайте вместе сделаем процесс изучения экономики увлекательным и эффективным. Создавая свою рабочую

тетрадь, помните: она должна вдохновлять и мотивировать, помогая каждому студенту открыть для себя глубины рыночных структур и понять, как эти знания применимы в реальной жизни. Обучение — это ключ к успеху, и мы готовы его открыть!

Список использованной литературы:

1. Алексеева Л.П. Технологии применения рабочих тетрадей в профессиональной образовательной организации // German International Journal of Modern Science. 2021. № 7. С. 44 -46.
2. Данилов О.Е. Печатная рабочая тетрадь для обучаемого как часть учебно-методического комплекса дисциплины. // Молодой ученый. 2013. № 4(51). С. 552-555.
3. Эрганова Н.Е. Методика профессионального обучения: учеб. пособие для студ. вузов. - М.: Академия, 2007. - 160 с.

© Никифорова Е.А., 2025

УДК 731**Сафарова Т. Ю.,**

педагог-организатор

Анненкова И.Г.,

старший методист

МБУДО БДДТ,

г. Белгород, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ НАРОДНОГО ТАНЦА В СОВРЕМЕННОЙ ХОРЕОГРАФИИ

Аннотация

Народный танец – это не только важная часть культурного наследия, но и источник вдохновения для многих современных хореографов. В последние десятилетия наблюдается возрождение интереса к традиционным танцевальным формам, которые становятся основой для создания новых произведений. Современная хореография активно заимствует элементы народного танца, что позволяет создавать уникальные синтетические формы искусства, отражающие как традиции, так и современные тенденции.

Ключевые слова

хореография, народный танец, современная хореография,
развитие, танец, грация.

Народный танец включает в себя множество разнообразных элементов, которые варьируются в зависимости от региона и культуры. К основным элементам можно отнести:

1. Ритмика и музыкальность: Народные танцы часто сопровождаются специфической музыкой, которая задает ритм и настроение.

2. Хореографические фигуры: Использование определенных шагов, движений и комбинаций, характерных для конкретного стиля.

3. Костюмы и атрибуты: Традиционная одежда и аксессуары, которые подчеркивают культурную идентичность.

4. Групповая динамика: Многие народные танцы исполняются в круге или в парах, что создает особую атмосферу взаимодействия между участниками.

5. Тематика и сюжет: Часто народные танцы рассказывают истории или отражают обычаи и традиции народа.

Современные хореографы применяют элементы народного танца по-разному:

- Интеграция традиционных движений: Хореографы адаптируют народные движения и шаги в свои работы, создавая новые танцевальные языки. Например, элементы русского народного танца могут быть использованы в контексте современного балета или уличного танца.

- Экспериментирование с формой: Современные танцевальные группы часто исследуют возможности комбинирования народных танцев с другими стилями, такими как джаз, хип-хоп или контемпорари. Это создает новые визуальные образы и эмоциональные состояния.

- Культурный диалог: Использование элементов народного танца способствует обмену культурными традициями. Хореографы из разных стран могут заимствовать и адаптировать элементы друг друга, что обогащает их творчество.

- Социальные и политические комментарии: Некоторые современные произведения используют элементы народного танца для передачи социальных или политических посланий, подчеркивая значимость культурной идентичности и традиций в современном мире.

Приобщать современных подростков к ценностям народного танца нужно потому, что без знания национальной культуры невозможно гармоничное развитие личности. Народный танец является тем средством, с помощью которого подростки могут нравственно формировать свою личность, внутреннюю культуру, внутренний

духовный мир. С помощью народного танца люди могут успешно приобщаться к культуре общения и поведения, познавать национальные традиции.

Использование элементов народного танца в современной хореографии открывает новые горизонты для творческого самовыражения и культурного обмена. Это позволяет не только сохранить богатое наследие, но и адаптировать его к современным реалиям. Таким образом, народный танец становится неотъемлемой частью современного художественного процесса, создавая уникальные произведения, которые объединяют прошлое и настоящее.

Список использованной литературы:

1. Голейзовский К.Я. Образы русской народной хореографии. - М.: Искусство, 2004.
2. Уральская В.И. Природа танца. - М.: «Советская Россия», 2011.
3. Уральская В.И. Рождение танца. - М.: «Советская Россия», 2012.
4. Ткаченко Т. Народный танец. - М.: Искусство, 2007.

© Сафарова Т.Ю., Анненкова И.Г., 2025

УДК 371**Черняева М.В.**

учитель-логопед, МБДОУ детский сад «Солнышко»,

с. Малая Сердоба, РФ

**НРАВСТВЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ
В ДЕТСКОМ САДУ: ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ЛИЧНОСТИ****Аннотация**

В статье рассматриваются возможности интеграции нравственно-патриотического воспитания в логопедические занятия в детском саду. Подчеркивается важность формирования у дошкольников с речевыми нарушениями чувства любви к Родине, уважения к ее истории и культуре, а также развития нравственных качеств личности через специально организованную логопедическую деятельность.

Ключевые слова

нравственно-патриотическое воспитание, интегрированный подход,
логопедические занятия.

Chernyaeva M.V.

speech therapist

Municipal budgetary preschool educational institution kindergarten "Solnyshko",

Malaya Serdoba village, Russian Federation

**MORAL AND PATRIOTIC EDUCATION IN SPEECH THERAPY CLASSES IN
KINDERGARTEN: AN INTEGRATED APPROACH TO PERSONALITY DEVELOPMENT****Abstract**

The article discusses the possibilities of integrating moral and patriotic education

into speech therapy classes in kindergarten. The importance of developing a sense of love for the Motherland, respect for its history and culture, as well as developing moral qualities of the individual through specially organized speech therapy activities in preschoolers with speech disorders is emphasized.

Keywords

moral and patriotic education, integrated approach, speech therapy classes.

Воспитание нравственно-патриотических чувств у подрастающего поколения – одна из приоритетных задач современного образования. Особую актуальность эта задача приобретает в работе с детьми дошкольного возраста, так как именно в этот период формируются базовые представления о мире, закладываются основы личности и гражданской позиции. В условиях детского сада логопедические занятия, направленные на коррекцию речевых нарушений, предоставляют уникальную возможность для комплексного развития ребенка, интегрируя задачи коррекции речи с задачами нравственно-патриотического воспитания.

У детей с общим недоразвитием речи (ОНР), фонетико-фонематическим недоразвитием речи (ФФНР) и другими речевыми нарушениями часто наблюдается недостаточная сформированность не только речевых, но и когнитивных функций, что может негативно сказываться на их социальной адаптации и формировании ценностных ориентаций. В связи с этим, использование логопедических занятий для нравственно-патриотического воспитания позволяет не только корректировать речевые нарушения, но и способствовать формированию у детей чувства гордости за свою страну, уважения к старшему поколению, ответственности за свои поступки, а также развитию коммуникативных навыков, необходимых для успешного взаимодействия с окружающими [1].

Целью данной статьи является обоснование эффективности интеграции нравственно-патриотического воспитания в логопедические занятия в детском саду и представление практических приемов и методов, направленных на решение этой задачи.

Нравственно-патриотическое воспитание – это целенаправленный педагогический процесс, направленный на формирование у ребенка чувства любви к Родине, уважения к ее истории и культуре, осознания себя частью российского общества, а также развитие нравственных качеств личности, таких как доброта, милосердие, справедливость, ответственность.

В дошкольном возрасте нравственно-патриотическое воспитание осуществляется через ознакомление с:

- Государственной символикой (флаг, герб, гимн);
- Историей родного края и страны;
- Культурными традициями и обычаями;
- Выдающимися людьми России;
- Природой родного края;
- Нормами нравственности и морали [2].

Интеграция нравственно-патриотического воспитания в логопедическую деятельность предполагает использование тематического материала, связанного с Родиной, историей, культурой, для решения коррекционных задач. Это позволяет сделать занятия более интересными и познавательными для детей, а также способствует формированию у них чувства причастности к своей стране.

Практические приемы и методы, применяемые учителем-логопедом: составление предложений по картинкам, изображающим достопримечательности родного города или страны; использование тематических игр, например, «Продолжи предложение» (о Родине, о праздниках); работа с текстами о героях войны, выдающихся личностях, о природе России; использование пословиц и поговорок о Родине для расширения словарного запаса и формирования нравственных качеств и т.д.

Интеграция нравственно-патриотического воспитания в логопедические занятия способствует комплексному развитию ребенка, формируя не только речевые навыки, но и гражданскую позицию, нравственные качества, чувство

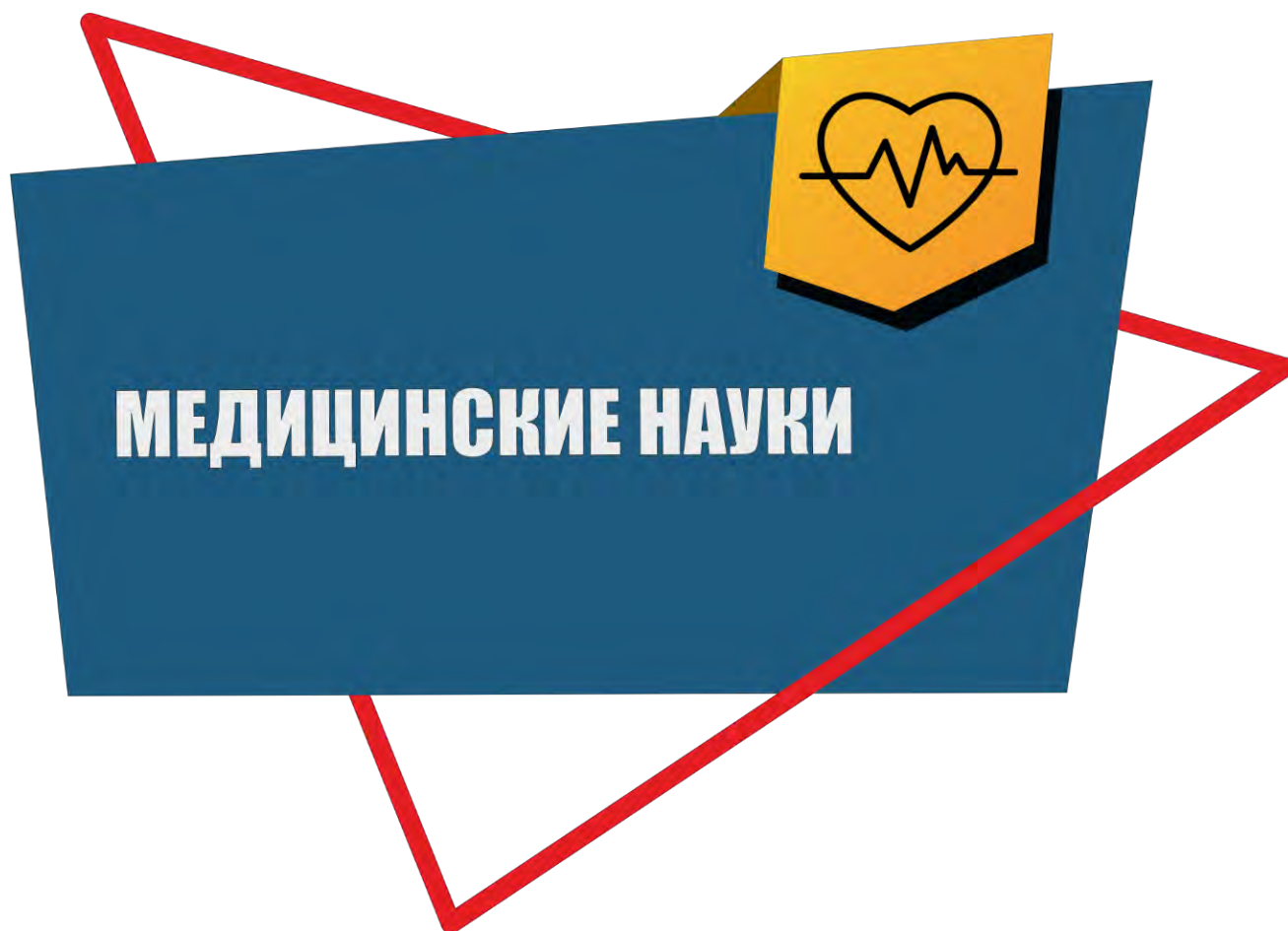
любви к Родине. Тематическая направленность занятий повышает мотивацию детей к обучению, делает процесс коррекции речи более интересным и увлекательным [3]. Использование разнообразных методов и приемов позволяет учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка и добиваться максимального эффекта в коррекции речевых нарушений и формировании личности.

Нравственно-патриотическое воспитание на логопедических занятиях в детском саду – это эффективный способ комплексного развития ребенка, позволяющий не только корректировать речевые нарушения, но и формировать у дошкольников чувство любви к Родине, уважения к ее истории и культуре, а также развивать нравственные качества личности. Использование тематического материала, связанного с Россией, историей, культурой, разнообразных методов и приемов, позволяет сделать занятия более интересными и познавательными для детей, а также способствует формированию у них чувства причастности к своей стране.

Список использованной литературы:

1. Алешина Н.В. Патриотическое воспитание дошкольников. М.: ЦГЛ, 2005. 256 с.
2. Виноградова Н.Ф. Нравственное воспитание в детском саду. М.: Просвещение, 1987. 221 с.
3. Филичева Т.Б., Чиркина Г.В. Устранение общего недоразвития речи у детей дошкольного возраста. – М.: Айрис-пресс, 2004. 224 с.

© Черняева М.В., 2025



УДК 61**Melikova G.**, lecturer**Hojanepesov A., Begmyradova A.**

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Ballyyeva O., student

Pedagogical secondary vocational school

named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

Arkadag, Turkmenistan

WHICH BREADS TO CHOOSE: A REVIEW OF HEALTHY BREAD ALTERNATIVES**Abstract**

Crispbreads, positioned as a healthy alternative to traditional bread, offer a higher fiber and protein content with fewer simple carbohydrates, making them appealing for weight management and glucose control. This article explores the diverse range of crispbreads—rye, wheat, buckwheat, rice, corn, oat, and flaxseed—detailing their unique nutritional profiles and health benefits. While whole-grain, extruded crispbreads are recommended for weight loss, the importance of a balanced diet, physical activity, and portion control is emphasized. Not all crispbreads are created equal; careful ingredient selection and a holistic approach to health are crucial for maximizing their benefits.

keywords

crispbread, healthy bread alternative, fiber, protein, weight loss, glucose control, rye crispbread, wheat crispbread, buckwheat crispbread, rice cakes, corn crispbread, oatmeal crispbread, flaxseed crispbread, whole grain, extruded bread, nutrition, diet, healthy eating, portion control, glycemic index, gluten-free.

Introduction:

Crispbread has gained popularity as an alternative to traditional bread and is positioned as a healthy food item.

The main difference between crispbreads and regular bread is their composition. They have a higher content of fiber and protein with less starch and simple carbohydrates. These characteristics make crispbreads an attractive choice for those who control their body weight or monitor their glucose levels. However, not all types of crispbreads can be considered dietary; some can even contribute to weight gain.

Useful properties of different types

Rye crispbreads are high in fiber, vitamins B, sodium, phosphorus and iron. Often made from a combination of cereals or a combination of rye and buckwheat flour. They have a beneficial effect on the digestive system, metabolism and glycemic profile.

Wheat bread, especially whole grain or coarse flour, is rich in fiber. It helps improve metabolism and bowel function. Extruded bread is especially valued. The boron it contains supports muscle growth and psycho-emotional state.

Buckwheat bread is considered the best choice for weight loss. It contains slow carbohydrates, potassium, iron, vitamins B and C, iodine. It helps prevent ulcers, improves digestion, controls appetite and is safe for diabetics. An important advantage is the absence of gluten.

Rice cakes can successfully replace bread, while remaining a dietary product. They are enriched with selenium, an antioxidant that strengthens the body's defenses. They help control appetite, improve metabolism, skin and hair condition, and help cope with irritability. They are ideal for people with celiac disease and gluten intolerance.

Cornbread is characterized by the presence of starch and fiber, providing quick saturation. Contain vitamins A, B, E, PP, folic acid and a wide range of minerals. Recommended for athletes and weight loss programs.

Oatmeal bread helps cleanse the body, especially useful for skin problems, diabetes and liver diseases. They are nutritious, strengthen the immune system, have a beneficial effect on digestion and the nervous system.

Flaxseed crispbreads are rich in vitamins, minerals and polyunsaturated fatty acids, making them a valuable product for athletes and those losing weight. They contain zinc and manganese, which are important for growth and metabolism.

Will crispbreads help you lose weight?

When trying to lose weight, experts do not recommend choosing crispbreads that are based on flour and yeast. Such products may contain trans fats, preservatives, flavor enhancers, and other unwanted additives.

The optimal choice for weight loss is whole grain bread made by extrusion.

However, it is important to remember that even the healthiest bread will not be a panacea in the fight against excess weight. A comprehensive approach is needed: a balanced diet, physical activity, stress minimization and regular walks.

References:

1. USDA FoodData Central: This is a primary source for nutritional information.
2. Academy of Nutrition and Dietetics: This organization provides evidence-based nutrition information.
3. turkmenportal.com

© Melikova G., Hojanepesov A., Begmyradova A., Ballyeva O., 2025

УДК 591.5**Гурбанова М.Ш.**

Старший преподаватель

Аразназарова О.Я.

Преподавательница

Государственный медицинский университет Туркменистана

имени Мырата Гаррыева

г. Ашхабад, Туркменистан

ТИПЫ НЕЙРОНОВ И ИХ РОЛЬ В НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ ЧЕЛОВЕКА**Аннотация**

Нейроны – это специализированные клетки, обеспечивающие передачу и обработку информации в нервной системе человека. Они делятся на три основных типа: сенсорные, моторные и интернейроны. Сенсорные нейроны передают сигналы от органов чувств в центральную нервную систему, моторные — отправляют команды от мозга и спинного мозга к мышцам и органам, а интернейроны связывают их между собой, обеспечивая сложные рефлекторные дуги и когнитивные процессы. Каждый тип нейрона выполняет свою уникальную функцию, что позволяет организму воспринимать окружающий мир, реагировать на раздражители и управлять внутренними процессами. Понимание их работы помогает глубже изучить как физиологию мозга, так и механизмы различных неврологических заболеваний.

Ключевые слова:

нейроны, нервная система, сенсорные нейроны, моторные нейроны, интернейроны, передача импульсов, синапсы, рефлексы, мозг, спинной мозг.

Введение

Нервная система человека представляет собой сложную и

высокоорганизованную сеть, которая отвечает за контроль всех функций организма. Она состоит из миллиардов нейронов, которые взаимодействуют друг с другом, передавая электрические импульсы. Эти клетки являются основными единицами, обеспечивающими передачу информации в теле. Важнейшая задача нейронов — обеспечение связи между различными частями мозга и организма.

Нейроны обладают уникальной способностью генерировать электрические сигналы, которые путешествуют по всему телу. Эти сигналы могут быть быстро переданы между нейронами через синапсы, что позволяет организму быстро реагировать на изменения внешней и внутренней среды. Нейроны не только передают импульсы, но и обрабатывают информацию, позволяя человеку воспринимать мир и принимать решения.

Все нейроны разделяются на три основные группы: сенсорные нейроны, моторные нейроны и интернейроны. Сенсорные нейроны отвечают за восприятие и передачу информации от органов чувств в центральную нервную систему. Моторные нейроны передают сигналы от мозга и спинного мозга к мышцам и органам, обеспечивая физическую реакцию на стимулы. Интернейроны связывают сенсорные и моторные нейроны, обеспечивая более сложные формы обработки информации.

Сенсорные нейроны играют ключевую роль в восприятии мира. Они регистрируют различные виды ощущений, такие как зрение, слух, вкус, осязание и обоняние, а также воспринимают внутренние изменения, например, температурные колебания и уровень боли. Эти нейроны преобразуют физические стимулы в электрические сигналы, которые затем передаются в мозг для анализа и формирования ответа.

Моторные нейроны обеспечивают двигательные функции организма. Они передают сигналы из центральной нервной системы к мышечным клеткам, инициируя сокращения мышц. Эти нейроны ответственны за все активные движения, начиная от произвольных действий, таких как поднятие руки, до

рефлекторных реакций, например, на боли или опасность.

Интернейроны — это нейроны, которые соединяют сенсорные и моторные нейроны в центральной нервной системе. Они играют важную роль в координации двигательных и сенсорных процессов, а также в формировании сложных нейронных сетей. Интернейроны участвуют в обработке и интеграции информации, что позволяет организму принимать более сложные решения и реагировать на окружающую среду.

Важнейшей характеристикой нейронов является их способность к пластичности. Это означает, что нейроны могут изменять свои соединения и адаптироваться к новым условиям. Пластичность нейронов позволяет мозгу обучаться и запоминать информацию, а также восстанавливаться после повреждений. Эта способность лежит в основе многих когнитивных процессов, таких как память и обучение.

Взаимодействие между нейронами осуществляется через синапсы — специализированные соединения между клетками. На синапсе нейрон передает электрический импульс на следующий нейрон, что позволяет сигналу передвигаться по нейронной сети. Синапсы играют важнейшую роль в процессе нейропластичности, поскольку именно через них происходят изменения в передаче сигналов при обучении и адаптации.

Нейропластичность — это способность нейронов изменять свои связи и адаптироваться к новым условиям. Этот процесс особенно выражен в детском возрасте, когда мозг активно развивается. Однако нейропластичность сохраняется и в зрелом возрасте, хотя и в меньшей степени. Она является основой для восстановления после травм и болезней, а также для обучения новых навыков.

Работа нейронов подчиняется законам электричества и химии. Когда нейрон возбуждается, происходит изменение ионных потоков через его мембрану, что создает электрический импульс. Этот импульс распространяется по аксональной сети, пока не достигнет синапса, где происходит его передача следующей клетке.

Такие процессы крайне важны для нормального функционирования нервной системы.

Множество нейронов объединяется в нейронные сети, которые обеспечивают все наши действия, восприятие и когнитивные процессы. Эти сети могут быть как локальными (в рамках одного органа, например, спинного мозга), так и глобальными, охватывающими все тело. Важным элементом этих сетей является синаптическая пластичность, которая позволяет эффективно передавать информацию и адаптироваться к новым условиям.

Заключение

Понимание работы нейронов и их роли в нервной системе — важная задача для нейробиологов и врачей. Это знание помогает не только в диагностике и лечении заболеваний, но и в улучшении качества жизни людей, страдающих от неврологических расстройств. Знание того, как работают нейроны, открывает перспективы для разработки новых методов лечения и профилактики различных заболеваний мозга.

Список использованной литературы:

1. Гоффман А. "Нейробиология. Структуры и функции нервной системы" — М.: ЛКИ, 2021.
2. Кауфман Дж. "Основы нейробиологии: Введение в изучение нервной системы" — СПб.: Питер, 2022.
3. Рамачандран В. С. "Человек и мозг: От нейронов к сознанию" — М.: Эксмо, 2020.
4. Шмидт Г., Шмидт К. "Нейрофизиология. Введение в физиологию нервной системы" — М.: Медицина, 2021.

© Гурбанова М.Ш., Аразназарова О.Я., 2025

УДК 610.28**Кичиева А.А.**

Преподавательница

Государственный медицинский университет Туркменистана

имени Мырата Гаррыева

г. Ашхабад, Туркменистан

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ: ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНА

Аннотация

Искусственный интеллект (ИИ) оказывает все большее влияние на медицинскую сферу, значительно улучшая процессы диагностики, лечения и персонализированного подхода к каждому пациенту. Современные технологии машинного обучения и обработки данных позволяют ИИ анализировать огромные массивы медицинской информации, что помогает врачам ставить более точные диагнозы и выбирать оптимальные методы лечения. В диагностике ИИ эффективно используется для анализа медицинских изображений, генетических данных и клинических записей, что ускоряет процесс выявления заболеваний на ранних стадиях. В области лечения ИИ помогает в создании новых лекарств, оптимизации терапевтических схем и поддержке пациентов в процессе реабилитации.

Ключевые слова:

искусственный интеллект, медицина, диагностика, лечение, персонализированная медицина, машинное обучение, медицинские изображения, генетические данные, терапевтические схемы, реабилитация, индивидуальный подход.

Введение

Искусственный интеллект (ИИ) представляет собой область науки, которая

активно развивается и находит все большее применение в различных сферах жизни, включая медицину. В последние годы ИИ продемонстрировал невероятные возможности в обработке больших данных, что особенно полезно в здравоохранении. Использование ИИ в медицине позволяет значительно улучшить качество диагностики, ускорить процесс лечения и сделать его более персонализированным. Применение новых технологий помогает врачам эффективно решать сложные задачи, которые раньше требовали много времени и усилий.

Одной из важнейших областей применения ИИ является диагностика заболеваний. Технологии машинного обучения позволяют анализировать медицинские изображения, такие как рентгеновские снимки, МРТ или КТ, с высокой точностью. ИИ может выявить патологии, которые сложно обнаружить на первых этапах развития, а также помочь в мониторинге заболеваний в динамике. Это дает возможность начать лечение на ранних стадиях, что значительно повышает шансы на успешное восстановление пациента.

Важным аспектом использования ИИ в диагностике является обработка генетической информации. Современные алгоритмы способны анализировать ДНК и выявлять предрасположенность к различным заболеваниям, что способствует разработке более точных методов профилактики и раннего вмешательства. Такой подход также открывает новые возможности в области генетической медицины, позволяя прогнозировать и предотвращать многие болезни до появления первых симптомов.

В медицине ИИ не только помогает в диагностике, но и играет важную роль в лечении различных заболеваний. Алгоритмы машинного обучения помогают врачам выбирать наилучшие методы лечения для каждого пациента, принимая во внимание его индивидуальные особенности, такие как возраст, генетика и сопутствующие заболевания. Это позволяет создавать персонализированные терапевтические планы, которые дают лучший результат в сравнении с

традиционными подходами.

ИИ также активно используется в области разработки новых лекарств. Процесс создания медикаментов традиционно занимает много лет и требует огромных затрат. С использованием технологий ИИ возможно более быстрое нахождение новых препаратов, а также улучшение существующих. Алгоритмы ИИ способны предсказать, какие молекулы будут наиболее эффективными в борьбе с конкретным заболеванием, значительно ускоряя процесс разработки.

Еще одной областью, где ИИ проявляет свою полезность, является реабилитация пациентов. ИИ-системы могут контролировать процесс восстановления, отслеживая физическое состояние пациента и предлагая ему индивидуальные упражнения. Это помогает улучшить результаты реабилитации, ускоряя восстановление двигательных функций и общего состояния здоровья пациента. Использование ИИ также позволяет контролировать соблюдение назначений и минимизировать ошибки в реабилитационном процессе.

Персонализированная медицина является одной из самых перспективных областей, где ИИ играет ключевую роль. В отличие от традиционных подходов, которые предполагают использование одинаковых схем лечения для всех пациентов, персонализированная медицина учитывает индивидуальные характеристики каждого человека. Это позволяет выбрать наиболее эффективные методы лечения, что значительно повышает вероятность успешного исхода.

ИИ помогает учитывать не только физические и генетические данные пациента, но и психологические факторы. С помощью искусственного интеллекта можно анализировать поведение пациента, его реакции на лечение и даже его эмоциональное состояние. Это позволяет предложить комплексный подход к лечению, который не ограничивается только физическим состоянием пациента.

Одним из наиболее значимых достижений ИИ в медицине является улучшение качества медицинской диагностики в удаленных районах и странах с низким уровнем медицинского обслуживания. ИИ-системы могут проводить диагностику с

использованием простых устройств, которые доступны даже в самых отдаленных уголках мира. Это значительно расширяет доступ к качественной медицинской помощи и помогает в борьбе с глобальными проблемами здравоохранения.

Однако, несмотря на огромные преимущества, использование ИИ в медицине также вызывает ряд этических и юридических вопросов. Например, кто будет нести ответственность за ошибки, сделанные ИИ-системой? Как защитить персональные данные пациентов и обеспечить конфиденциальность? Эти вопросы требуют тщательного анализа и разработки соответствующих нормативных актов.

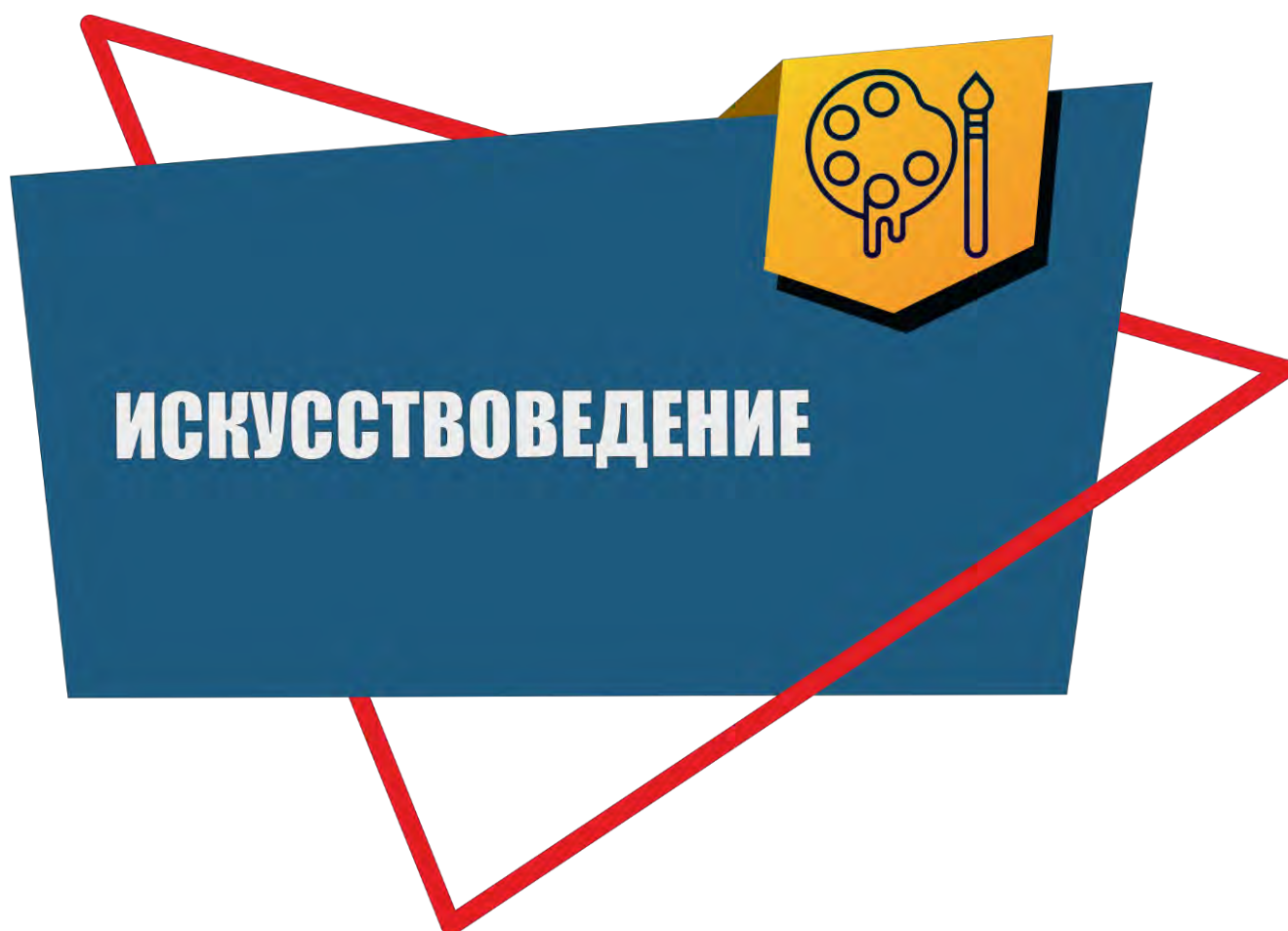
Заключение

ИИ также имеет потенциал для улучшения качества медицинского обслуживания в больницах и клиниках. Алгоритмы могут анализировать эффективность работы медицинского персонала, оптимизировать расписание пациентов и даже помогать в управлении медицинскими запасами. Это снизит затраты и повысит эффективность работы учреждений здравоохранения.

Список использованной литературы:

1. Topol, E. J. "Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again." — New York: Basic Books, 2019.
2. Rajpurkar, P., et al. "Deep Learning for Healthcare: Review, Opportunities, and Challenges." IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 2020.
3. Meskó, B., et al. "The Role of Artificial Intelligence in the Healthcare Industry." Journal of Healthcare Engineering, 2021.

© Кичиева А.А., 2025



УДК 7**Seydiyeva J.****Porsyyev G.**

Lecturer

Muhammetberdiyeva A.

Student

International horse breeding academy named after Aba Annayev.

Charyyeva O.

Student

Pedagogical secondary vocational school

named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city.

Arkadag, Turkmenistan

GALLOPING INTO THE MARKET: THE ART AND STRATEGY OF HORSE RIDING ADVERTISING

Abstact

Horse riding advertising demands a nuanced approach, blending traditional equestrian values with modern marketing strategies. Success hinges on visually capturing the horse-human bond, establishing a robust online presence, and fostering authentic community engagement. Targeted campaigns, strategic partnerships, and experiential marketing are crucial, while prioritizing safety and genuine passion builds trust. Adaptability to diverse budgets, seasonal fluctuations, and technological advancements ensures long-term success in this specialized market.

Keywords

equestrian marketing, horse riding advertising, equine industry, visual storytelling, digital marketing (equestrian), social media (horse riding), equestrian community, horse-human bond, experiential marketing (equestrian), authenticity (equestrian), targeted advertising (horse), equestrian lifestyle.

Introduction:

Galloping into the Market: The Art and Strategy of Horse Riding Advertising presents a unique challenge, navigating a landscape where passion and tradition intersect with modern marketing demands. Understanding the nuanced demographics is paramount, from the seasoned equestrian demanding high-quality tack and training, to the recreational rider seeking idyllic trail experiences, and the growing segment drawn to the therapeutic benefits of equine interaction. Effective advertising hinges on capturing the essence of the horse-human bond, translating the visceral thrill of riding and the serene connection with these magnificent animals into compelling narratives. Visual storytelling dominates, high-resolution photography and videography showcasing the grace and power of horses, the joy of riders, and the breathtaking scenery of equestrian pursuits are essential for captivating audiences on platforms like Instagram, Facebook, and YouTube. A robust digital presence is non-negotiable, a well-designed website optimized for search engines (SEO) with relevant keywords ensures visibility, while engaging content marketing, including informative blog posts on horse care, riding techniques, and equestrian destinations, establishes authority and attracts potential clients. Social media engagement transcends mere posting, fostering a vibrant community through interactive content, live Q&A sessions with trainers, behind-the-scenes glimpses into stable life, and user-generated content campaigns that encourage participation and build brand loyalty. Targeted advertising campaigns, utilizing demographic and psychographic data, ensure that messages reach the right audience, maximizing return on investment. Strategic partnerships with local businesses, tourist attractions, and equestrian event organizers expand reach and generate referrals, while influencer marketing, collaborating with respected riders and equestrian personalities, leverages their credibility and audience to amplify brand messaging. Experiential marketing, offering unique riding experiences like sunset trail rides, therapeutic riding sessions, or specialized clinics, creates memorable moments and distinguishes businesses from competitors. Traditional marketing methods, such as flyers and

brochures distributed at tack shops, riding stables, and equestrian events, still play a vital role in reaching local audiences, while attendance at industry trade shows and conferences provides opportunities for networking and building relationships with potential partners. Authenticity is the cornerstone of successful horse riding advertising, reflecting a genuine passion for horses and a commitment to ethical practices. Highlighting safety measures, responsible riding techniques, and the well-being of the animals builds trust and credibility. Community building is essential, fostering a sense of belonging among riders through online forums, social media groups, and organized events. Resourcefulness is key, maximizing impact with limited resources through strategic planning, targeted campaigns, and leveraging the power of word-of-mouth referrals. In a market where passion drives purchasing decisions, emotional connection and genuine engagement are paramount, transforming potential clients into loyal advocates. Furthermore, the economic landscape of equestrian pursuits necessitates a keen understanding of diverse budgets. Advertising must cater to the high-end market, showcasing luxury stables, bespoke tack, and exclusive training programs, while simultaneously addressing the needs of budget-conscious riders seeking affordable lessons, shared boarding, or secondhand equipment. Transparency in pricing and clear articulation of value propositions are crucial for building trust across all economic strata. The seasonal nature of certain equestrian activities, such as show jumping or trail riding, demands flexible marketing calendars and adaptable campaign strategies. Utilizing data analytics to track website traffic, social media engagement, and sales conversions allows for continuous optimization and refinement of marketing efforts. Incorporating customer testimonials and success stories into advertising campaigns provides social proof and builds credibility, showcasing the positive impact of products and services. Embracing technological advancements, such as virtual reality tours of stables or online riding tutorials, can enhance the customer experience and attract tech-savvy audiences. Long-term brand building requires consistent messaging, a strong visual identity, and a commitment to providing exceptional customer service. In a market driven by passion

and personal connection, cultivating genuine relationships with customers is the ultimate key to sustainable success.

References.

1. Equestrian Industry Publications and Organizations: Publications like "EQUUS Magazine," "Horse & Rider," and "Dressage Today" provide insights into the equestrian market and trends.
2. Digital Marketing Resources: General digital marketing resources from platforms like Google Ads, Facebook Ads, and Instagram for Business provide guidance on online advertising strategies.
3. Advertising - EN Media Kit - Equine Network

© Seydiyeva J., Porsyyev G., Muhammetberdiyeva A., Charyyeva O., 2025

УДК 75**Евдокимова – Адаева А. А.**

Преподаватель изобразительных искусств

МАУ Школа искусств

Г. Когалым

**ТВОРЧЕСТВО ИВАНА КОНСТАНТИНОВИЧА АЙВАЗОВСКОГО, НА ПРИМЕРЕ КАРТИН
– «В ВОЛНАХ» И «ФЛОТ В ВИДУ СЕВАСТОПОЛЯ»****Аннотация**

В данной статье производится анализ двух произведений И.К. Айвазовского «Флот в виду Севастополя» и «В волнах», хранящиеся в коллекции «Тюменский музейный комплекс им. И.Я. Словцова» (г. Тюмень). Читатель знакомится с основными художественными методами художник на примере данных полотен.

Ключевые слова:

Иван Константинович Айвазовский, марина, лессировка, тональность, сухая кисть, оттенки, с натуры, живопись. художник.

Красота морской стихии не раз привлекала деятелей высокого искусства, в их число входит и великий русский художник Иван Константинович Айвазовский (1817 – 1900). Его по праву называют поэтом моря, чему посвятил все свое творчество. Созданные И. К. Айвазовским полотна во многом созвучны с выдающимися, поэтическими и музыкальными произведениями XIX столетия, по глубине содержания и эмоциональной насыщенности.

Замечательные картины художника украшают многие музеи мира. К их числу входит и «Тюменский музейный комплекс им. И.Я. Словцова» (г. Тюмень), обладающий двумя полотнами: «В волнах» (1893) и «Флот в виду Севастополя» (1890).



Рисунок 1 – «В волнах». И. К. Айвазовский. 1893



Рисунок 2 – «Флот в виду Севастополя». И. К. Айвазовский. 1890

В основе его творчества, на примере выше упомянутых работ, лежит метод

романтического восприятия мира. В картинах с большим мастерством изображены ликующие в солнечных лучах море, сверкающее всеми красками закаты. И. К. Айвазовский марины (морские пейзажи) не с натуры, а по памяти. «Движение живых стихий не уловимо для кисти», - считал он. Его палитра включает широкую гамму желтых, оранжевых, розовых и лиловых оттенков в небе в сочетании с зеленым, синим и фиолетовым в воде.

Живопись Айвазовского отличается сдержанностью и лаконичностью. Голубоватые дальние планы имеют много цветовых переходов, а горные вершины покоряют игрою нежных полупрозрачных серебристо – голубоватых тонов. С таким же многообразием оттенков написано и небо.



Рисунок 3 – «В волнах» (фрагмент). И. К. Айвазовский. 1893

В данных произведениях он уделяет особое внимание передаче световоздушной среды, игры солнечных лучей на поверхности волн. Плавными линиями на фоне сине – голубого и нежного персикового неба вырисовываются горы. Белесый туман окутывает пространство: разжиженный, светлый, красочный слой на поверхности огромных волн и штиля усиливает впечатление их прозрачности. Холодноватую строгость сине – голубых тонов неба и моря, оживляет лишь ярко – алый вымпел, реющий на матче судна. Изображая волны и воздушное

пространство, мастер изображает свет, осязает его.

Он предпочитал матовую поверхность картин и более широкую обобщенную живопись. Красочный слой на картинах И. К. Айвазовского нанесен с тонким расчетом. Он умел протереть его едва заметным тонким слоем на небе и на дальних планах, положить жирным «вкусным мазком» на освещенных местах переднего, при помощи бликов. Небо всегда написано в один прием, т. к. визуально достигается эффект большой легкости и прозрачности, а в облаках – слитность, вписанность в красочное тесто. Совсем иначе работал художник над водой. Обычно хорошо прописав форму волны, дав прописке «провянуть» и по вязнущей поверхности прорабатывал детали формы, заканчивал работу «кладкой» бликов на воду пастозным слоем краски.



Рисунок 4 – «Флот в виду Севастополя» (фрагмент). И. К. Айвазовский. 1890

Он широко применял лессировки, на воде иногда делал по полусухому подмалевку. Таким же способом писал и волны у их основания, чем придавал глубину и силу красочному тону, чем достигал эффект прозрачной волны, работая быстро и заканчивал картину, пока красочный слой сохраняет подвижность.



Рисунок 5 – «В волнах» (фрагмент). И. К. Айвазовский. 1893

И.К. Айвазовский сумел воплотить в маринистической живописи чувства и мысли, волновавшие передовых людей своего времени, и придать глубокий смысл и значимость своему искусству. У него была своя сложившаяся система творческой работы.

Список использованной литературы:

1. Панфилов А. художественная галерея. И. К. Айвазовский: De agostini uk ltd, № 78, 2006
2. Барагамян А. Великие художники. И. К. Айвазовский: Комсомольская правда, №2, 2009
3. Барагамян А. Государственный русский музей: Директ – Медиа, № 10, 2011 – стр. 38
4. Орлова Е. Великие русские живописцы. И. К. Айвазовский: Рипол классик, Москва – 2017

© Евдокимова – Адаева А. А., 2025

УДК 784.4**Петренко С.А.**

Студентка 2 курса ФГБОУ ВО «ЛГАКИ им. М. Матусовского»

Луганск, Россия

Научный руководитель: Берсан Ю.Л.

преподаватель вокала ФГБОУ ВО «ЛГАКИ им. М. Матусовского»

Луганск, Россия

ИСПОЛНИТЕЛЬСКИЙ СТИЛЬ Н.В. ПЛЕВИЦКОЙ**Аннотация**

Статья посвящена творчеству Н. В. Плевицкой, которая одной из первых представила народную песню на концертной эстраде. На примере анализа интерпретаций песен Курской губернии Н. В. Плевицкой выявлены особенности исполнительского стиля певицы.

Ключевые слова:

Плевицкая, народная песня, эстрада, фольклор Курской губернии, исполнительский стиль.

PERFORMANCE STYLE OF N. V. PLEVITSKAYA**Abstract**

The article is devoted to the work of N. V. Plevitskaya, who was one of the first to present folk songs on the concert stage. The analysis of interpretations of songs of the Kursk province by N. V. Plevitskaya reveals the features of the singer's performing style.

Keywords

Plevitskaya, folk song, pop music, folklore of the Kursk province, performing style.

На рубеже XIX – XX столетий в области русского народно-певческого искусства формируется новое явление, связанное с выходом русской народной песни на концертную эстраду. Исследователь Л. Н. Трухина выделяет в нем несколько направлений: этнографическое, представленное прямыми наследниками и хранителями народной традиций; концертное, обусловленное деятельностью профессиональных певцов; и направление, связанное со стилизацией народного песенного искусства [1, с. 17]. Одним из наиболее самобытных персоналий этнографического направления является Н.В. Плевицкая. Исполнительница выросла в селе Винниково Курской губернии – в условиях традиционного уклада крестьянской семьи, влияния церковной практики.

Н.В. Плевицкая представила народную песню на концертной эстраде в ее первозданном виде, записи ее исполнения расходились на грампластинках миллионными тиражами. Относительно исполнительской манеры критик журнала «Театр и искусство» писал следующее: «Не знаю, как сказать вернее: «поет» или «передает», то есть сказывает. <...> В ее сказительстве очаровательное соединение необычайного примитива, поэзии и музыки с тончайшей деликатностью акцента» [1, с. 23]. В репертуар певицы входил песенный материал разных жанров: русский крестьянский фольклор, песни эпического склада, исторической тематики, которые имеют литературное происхождение, песни разинского цикла, баллады, городские песни социально-обличительной темы, песни-стилизации в духе городского фольклора, ямщицкие песни, авторские песни самой Н.В. Плевицкой.

Среди фольклорной традиции особый интерес исполнительница проявляла к песням Курской губернии, что обусловлено биографическими обстоятельствами. Обратимся к особенностям исполнения Н.В. Плевицкой некоторых песен данной группы.

Н.В. Плевицкая часто исполняла обрядовые песни. В их числе «У ворот на елке солетались пчелки» – обрядовая свадебная песня, которая поется в случае отсутствия у невесты отца и матери: «Что к Настасье в беседу собиралися гости,

одного гостя нету. Одного гостя нету, гостя дорогого батюшки родного». Согласно народной традиции, обрядовый фольклор имел строго приуроченный характер и исполнялся без сопровождения. Вынося на эстраду песни данной группы, Н. В. Плевицкая нарушает целый ряд традиций. Благодаря певице фольклор Курской губернии впервые получает широкое распространение в сольной транскрипции, а не в хоровой. Кроме того, исполнение таких песен не связывается с обрядом, и они звучат со сцены. Новшеством явилась и сама форма исполнения песен Н. В. Плевицкой под сопровождение фортепиано или другого инструмента.

Напев песни «У ворот на елке солеталися пчелки» представлен в узкообъемном ладу в квинте. В исполнении Н. В. Плевицкой причитания, характерные для данной свадебной песни, передаются посредством восходящего глissандо (на квинту от тона *d* к тону *a* и др.), мастерского ведения распевов, которыми изобилует напев. Устаревшая лексика и элементы народного говора, бытовавшего в Курском регионе, бережно сохраняются певицей (слова «солеталися», «пчалы нету», «сы Небёс», «сиротскаю», «посмотрети»).

Другая песня из репертуара Н. В. Плевицкой – «Куделька» («Я в среду на базар выходила») из крестьянского необрядового фольклора Курской губернии. Певица также передает в своей интерпретации характерный для данной исполнительской традиции говор, слог, манеру, ритм. Среди устаревшей лексики песни такие слова как «день *непрядушшой*», «*прышла*». Плясовой мотив песни в объеме квинты получает вариантное развитие. Между куплетами Н. В. Плевицкая вокализует, представляя традиционные для русской традиции завывания: здесь и распевания на слоги «лё-ли», которые воспринимаются как развитие плясового мотива, и глissандирование в объеме квинты (верхняя квинта от тона *d* и нижняя кварта от тона *d*). Такие вокализации приобретают функцию припева. Мастерство певицы заключается в том, что она демонстрирует в вокализациях смену характера: от шуточного, задорного, до сурового и даже трагического. Перелом в изменении настроения происходит в куплете, в содержании которого говорится о том, что

героиня «всех детушек перебила». Так музыкальными средствами исполнительница делает более явным значение двусмысленного текста.

Как представительница эстрады, Н. В. Плевицкая привносит театральную подачу материала и в исполнении фольклора. Песня «Куделька» открывается стремительными пассажами фортепиано, однако певица начинает первый куплет неторопливо, сдерживая темп, что создает образ горделивой, важной героини. Однако далее интерпретация выстраивается по принципу нарастания: Н. В. Плевицкая стремительно движется от куплета к куплету практически без остановки, что создает эффект постепенного ускорения темпа. Прием заполнения перерывов между текстами куплетов вокализациями позволяет держать внимание слушателя. Единственная остановка в песне достигается в предпоследнем куплете на слово «жарко» («его жарко целовала») – Н. В. Плевицкая делает значительное агогическое замедление. В последнем же куплете певица наоборот несколько ускоряет движение и не делает после куплета вокализацию, благодаря чему создается стремительное заключение.

Таким образом, благодаря творчеству Н.В. Плевицкой со сцены зазвучала деревенская речь, характерная для русской песни распевность. Особенности ее вокального исполнения и характерные приемы были восприняты М.П. Комаровой, М.А. Лидарской, А.Е. Сокольской, а через них и последующими поколениями певиц. Исполнительский стиль Н.В. Плевицкой представил основу для формирования современной традиции сольного народного пения.

Список использованной литературы.

1. Трухина Л.Н. К проблеме становления жанра русской народной песни на эстраде. На примере творчества Ольги Васильевны Ковалевой: дисс. канд. иск. – М., 2015. – 36 с.

© Петренко С.А., 2025

УДК 784.4**Петренко С.А.**

Студентка 2 курса ФГБОУ ВО «ЛГАКИ им. М. Матусовского»

Луганск, Россия

Научный руководитель: Берсан Ю.Л.

преподаватель вокала ФГБОУ ВО «ЛГАКИ им. М. Матусовского»

Луганск, Россия

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАРОДНО-ПЕСЕННОГО ИСКУССТВА В РОССИИ В XXI ВЕКЕ**Аннотация**

Статья посвящена анализу современного состояния народно-песенного исполнительства в России. Выделяются основные тенденции развития данной области. Отмечается гибкое сочетание фольклорных традиций с элементами современных музыкальных стилей, воспроизведение диалектов и подлинной региональной специфики народного исполнительства в условия переосмысления фольклора на эстраде.

Ключевые слова

народно-песенное искусство, традиция, эстрада, фольклор,
современные музыкальные стили.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF FOLK SONG ART IN RUSSIA IN THE 21ST CENTURY**Abstract**

The article is devoted to the analysis of the current state of folk song performance in Russia. The main trends in the development of this area are highlighted. The flexible combination of folk traditions with elements of modern musical styles, the reproduction of dialects and genuine regional specifics of folk performance in the context of rethinking folklore on the stage are noted.

Keywords

folk song art, tradition, stage, folklore, modern musical styles.

Искусство сольного народного пения в России связано с сохранением и дальнейшей трансляцией традиций в соответствии с современными музыкальными тенденциями. Как указал П.Г. Богатырев, «одним из основных признаков всех видов народного искусства ... является строгое следование его творцов и исполнителей нормам традиционного стиля, идущего от отцов и дедов» [1, с. 393]. При этом учет новых тенденций в области исполнительского искусства должен обязательно приниматься во внимание. Именно взаимоотношение между традициями и современными тенденциями определяет основные тенденции развития в области сольного народного пения.

Любое новое исполнение произведений народного искусства основано на индивидуальных интонациях и эмоциях, заложенных певцом. Это делает одну интерпретацию непохожей на другую, но основные фольклорные элементы в плане метро-ритма, ладового своеобразия, смыслового наполнения всегда сохраняются. Отражая веяния времени, народное певческое искусство начинает удовлетворять потребности слушателей, музыкально-эстетические вкусы общества.

Основной задачей певца, работающего в народно-певческом искусстве, является воспроизведение народных песен с учетом того, что видит в них исполнитель, что обусловлено сценической формой деятельности, связанной с эстрадой. В настоящее время фольклор функционирует в условиях сценической интерпретации, поэтому значительная роль отводится фигуре самого певца. Народная песня продолжает транслироваться, оказывая определенное воздействие на слушателя. Как любая форма музыкальной культуры, народная песня включается в социокультурное пространство.

В указанных условиях функционирования народная песня утрачивает свои бытовые, сакральные, магические функции, она полностью погружается в законы

сценического пространства эстрады. Вместе с тем, фольклорные ансамбли и сольные исполнители активно задействуют на сцене элементы обрядовых действий, которые теперь становятся частью театрально-игровой сферы, областью сценического пространства. Эстетическая ценность народных обрядов в таком случае в определенной мере сохраняется, она выражается в их «театрализации, красочности, тесной связи с древней традицией» [2, с. 65]. Качества импровизационности и вариативности, свойственные древним традициям, в современном исполнительстве чаще всего отсутствуют.

Характерной тенденцией последних лет в России является воспроизведение подлинной региональной специфики в репертуаре и манере исполнителей сольного и ансамблевого народного пения. Например, данная черта отражается в коллективах «Казачий круг» под руководством Д. Скунцева, «Народный праздник» под руководством Е. Дорохова и Е. Костина, ансамбле народной музыки Дмитрия Покровского. В этих коллективах были заложены принципы молодежного фольклорного движения, которые выражаются в возвращении к подлинным формам исполнительства, а также продолжена линия развития интерпретации народной песни.

Значительные достижения в сфере развития народно-песенного исполнительства принадлежат солистам Кубанского казачьего хора под руководством В.Г. Захарченко. Образы мужественного, удалого богатыря воссозданы Анатолием Лизвинским, который покорял слушателей мощностью голоса, широтой диапазона. Солистке Татьяне Бочтаревой принадлежит талантливые интерпретации лирического плана, область шуточных песен. Высоким серебристым тембром голоса украшала коллектив солистка Марина Крапостина, блистала талантливыми интерпретациями Наталья Губа. Солистами Кубанского казачьего хора создавались самостоятельные ансамбли народной песни. Так, Т. Бочтарева создала при хоре ансамбль «Казачья душа», Р. Гончарова – ансамбль «Родник». Качество сценичности всегда было показательным для выступлений Кубанского казачьего хора, которые сопровождались танцами, сценками,

игровыми элементами, живо воссоздавая быт русских деревень и кубанских станиц. Широкое жанровое разнообразие репертуара хора включает походные песни, величавые и печальные баллады, песни-думы, задушевные лирические песни, искромётные шуточные казачьи песни.

В настоящее время в музыкальной культуре России народная песня стала полноправным жанром эстрадной музыки, который базируется на синтезе традиционных и современных элементов. Данное взаимодействие проявляется в таких микстовых стилях как джаз-фолк, электрофолк, фолк-рок, фолк-фьюжн и других. Обращаясь к ним, музыканты соединяют вербальный и музыкальный материал народной культуры с многогранными элементами направлений современной музыки. Приведем в качестве примера проект Тины Кузнецовой и Юрия Усачева Zventa Sventana, созданный на основе переосмысления фольклора под современного слушателя. Песни этого проекта основаны на народных песнях, собранных отечественными фольклористами в период с конца XIX века по 1970-е годы. Народные напевы группа комбинирует с электронной музыкой, инди-попом, хип-хопом, джазом, неоклассикой и другими жанрами. Солистки группы используют характерные для русской традиции диалекты.

Таким образом, основные тенденции развития народно-песенного искусства в России в XXI веке связаны с гибким сочетанием фольклорных традиций с элементами современных музыкальных стилей и музыкальных инструментов, в том числе электронных. Воспроизведение диалектов и подлинной региональной специфики народного исполнительства оказывается поставлено в условия переосмысления фольклора на эстраде.

Список использованной литературы:

1. Богатырев П. Г. Вопросы теории народного искусства. – М.: Искусство, 1971. – 551 с.
2. Стенюшкина Т.С. Традиционное и новое в русском народно-певческом исполнительстве // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2016. № 37. – С. 60-67.

© Петренко С.А., 2025



УДК 725.9**Хлебникова Д.Д.**

магистрант 2 курса ВГТУ,

г. Воронеж, РФ

Болкунова Н.Н.

Преподаватель, доцент, ВГТУ,

г. Воронеж, РФ

АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ФОРМИРОВАНИЯ МОЛОДЕЖНЫХ ПРОСТРАНСТВ

Аннотация

Постановка задач: в статье рассматриваются архитектурноградостроительные формирования молодежных пространств. Молодежь играет важную роль в формировании общества и культуры, и создание специальных пространств для молодежи становится все более актуальным в современном мире. Архитектурно-градостроительные формирования молодежных пространств представляют собой процесс создания уникальных и инновационных мест, которые способствуют развитию молодежной среды, обмену идеями, культурному обогащению и социальной активности. Задача изучения актуальных направлений развития молодежных пространств в современном мире.

Результаты и выводы: архитектурные и градостроительные проекты, направленные на создание молодежных пространств, играют ключевую роль в формировании современных и удобных мест для молодых людей. Поддержка и развитие таких пространств способствуют улучшению молодежной среды, содействуют культурному обмену и социальной активности, а также способствуют инновационному развитию общества в целом.

Ключевые слова

молодежные пространства, архитектурно-градостроительные формирования, досуг молодежи, современные тенденции.

Khlebnikova D.D.

2nd year Master's student at VSTU,

Voronezh, Russia

Bolkunova N.N.**Teacher**

Professor, VSTU

Voronezh, Russia

ARCHITECTURAL AND URBAN PLANNING FORMATIONS OF YOUTH SPACES**Annotation**

Problem statement: the article discusses architectural and urban planning formations of youth spaces. Youth plays an important role in shaping society and culture, and the creation of special spaces for youth is becoming increasingly relevant in the modern world. Architectural and urban planning of youth spaces is a process of creating unique and innovative places that contribute to the development of the youth environment, the exchange of ideas, cultural enrichment and social activity. The task is to study the current trends in the development of youth spaces in the modern world.

Results and conclusions: architectural and urban planning projects aimed at creating youth spaces play a key role in shaping modern and comfortable places for young people. The support and development of such spaces contribute to the improvement of the youth environment, promote cultural exchange and social activity, as well as contribute to the innovative development of society in

Keywords

youth spaces, architectural and urban planning formations,
youth leisure, modern trends.

Введение

Современное общество сталкивается с новыми потребностями, вытекающими из изменений в социальной структуре и культуре. Одним из ключевых аспектов является создание специальных пространств для молодежи, которые не только учитывают их интересы, но и содействуют социализации, самовыражению и развитию. В данной статье рассматриваются архитектурно-градостроительные принципы формирования молодежных пространств, а также их значение для развития городской среды.

Виды молодежных пространств

Молодежное пространство – это место предназначено для молодежи, где они могут встречаться, общаться, вдохновляться и расти в своем развитии. Здесь у них есть возможность обрести поддержку, вдохновение и шансы для самовыражения.

Посещение различных коворкингов и творческих мастерских, работа в творческих лабораториях имеет большое значение для развития молодежи, поскольку она способствует раскрытию их потенциала и помогает найти свое место в обществе.

Мы рассмотрели различные типы молодежных пространств:

1. Молодежные центры – это организации, где молодые люди могут воспользоваться разнообразными услугами и программами. Здесь они имеют возможность принимать участие в различных событиях, получать консультацию и поддержку, а также развивать свои способности и таланты.

2. Молодежные клубы – это места, где молодые люди могут проводить время в неформальной обстановке, общаться, играть в игры, участвовать в творческих мастер-классах и других мероприятиях. Здесь создается дружественная атмосфера,

способствующая развитию социальных навыков.

3. Коворкинги – это инновационные площадки, которые предоставляют молодежи возможность воплотить свои идеи в проекты, делиться мыслями с единомышленниками и получать поддержку от опытных профессионалов. Эти пространства способствуют развитию навыков предпринимательства и креативного мышления.

4. Спортивные клубы и фитнес-центры создают отличную возможность для молодежи заниматься спортом, поддерживать здоровый образ жизни и заводить новых друзей с общими интересами. В этих местах молодые люди могут развивать свои спортивные навыки, участвовать в соревнованиях и достигать новых целей.

5. В последнее время приобрели широкую популярность онлайн-платформы. На них молодежь имеет возможность общаться, обмениваться информацией и опытом, участвовать в дискуссиях и проектах, не покидая дома. Эти виртуальные пространства позволяют молодежи расширить свой круг общения и найти онлайн поддержку.

Отечественный опыт

Для отечественного опыта проектирования чаще всего приоритетной базовой функцией учреждения выступают: образовательная – образовательные и студенческие центры (сеть «Точка кипения»); культурно-творческая – культурные центры (молодежный центр г. Санкт-Петербург по проекту А.А. Столярчука); спортивная – спортивные центры (центр молодёжной культуры «УРАМ», Казань); полудосуговая – коворкинги («Место», Ростов-на-Дону). Остальные базовые функции обычно являются дополнительными в рамках перечисленных выше центров. За рубежом также встречаются учреждения с рекреационно-развлекательной базовой функцией – молодежные центры и клубы (молодежный центр «Малинард», Иксель, Бельгия), с социальной – молодежные и подростковые социальные центры (центр социального обеспечения в Париже, Франция). Некоторым прообразом учреждений с приоритетной организационной функцией

могут являться комьюнити центры, однако их чаще рассматривают как учреждения общего досуга (см. рисунок 1). [6]

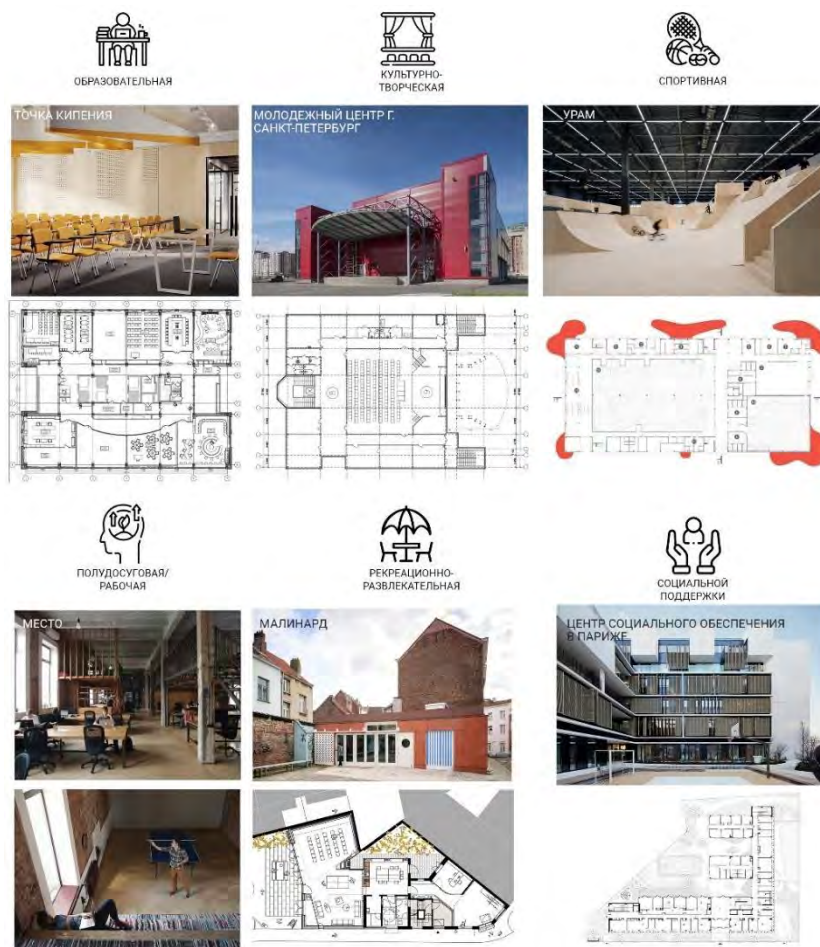


Рисунок 1 – Образцы учреждений с разнообразными основными функциями в порядке приоритета

Особенности группы молодежи

Помимо функционального процесса на организацию учреждения влияют особенности группы молодежи. Наиболее распространенным является разделение молодежи на подростков (14-17 лет), собственно молодежь (18-24 лет) и молодых взрослых (25-35 лет) [1]

Каждая из перечисленных групп имеет ряд своих особенностей, что влияет на формирование особых пространств для каждой группы.

Первая рассматриваемая группа – подростки. Важными особенностями являются основной вид деятельности – учеба, социальная и экономическая

зависимость, большее количество свободного времени [2]

Для собственно молодежи важным разделением является на учащуюся и работающую. В первом случае, это студенты, которые представляют особую субкультуру. Именно студенты обладают специальным местом основной деятельности – ВУЗ, а также для них более характерны активные виды досуга. К специализированным досуговым пространствам можно отнести студенческие центры. [5]

Досуг молодых взрослых более схож со старшими возрастными группами, в связи с исчезновением особых мест приложения труда и окончанием интеграции в общество. Для нее более характерна направленность на рекреационные виды деятельности и «одомашнивание» досуга [3]

Однако отличительной чертой от других возрастных групп можно назвать все еще более активный поиск жизненного пути, большая мобильность, активность. Также стоит отметить современные особенности стирания границ между досугом и работой. В связи с этим специализированным можно назвать пространство, направленное на полудосуговую деятельность. Из существующей архитектуры примером такого пространства являются коворкинги, занимающие промежуточную позицию между досуговым и рабочим пространством [4]

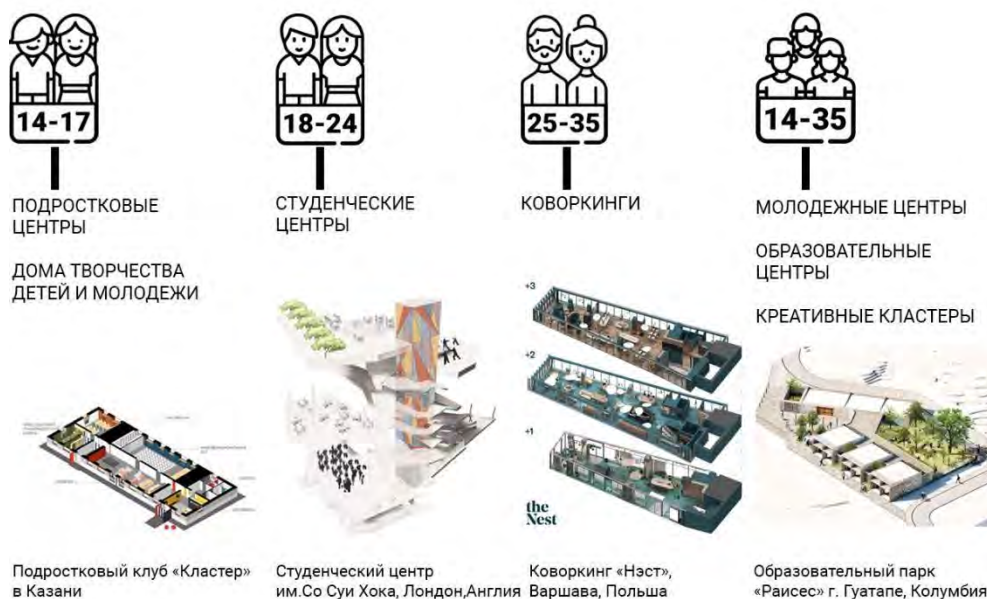


Рисунок 2 – Связь между возрастными категориями и имеющимися молодежными организациями

Архитектурно-градостроительные принципы формирования молодежных пространств

Инклюзивность и доступность

Проектирование молодежных пространств должно основываться на принципах инклюзивности и доступности. Это означает, что такие места должны быть открыты для всех, независимо от физического состояния, социального статуса или культурной принадлежности. Архитектурные решения, такие как безбарьерная среда и многофункциональные зоны, позволяют создать гостеприимную атмосферу для всех групп молодежи.

Многофункциональность

Современные молодежные пространства должны быть многофункциональными, чтобы удовлетворять разные потребности пользователей. Например, пространство может использоваться как для активного отдыха (спорт, танцы), так и для культурных мероприятий (выставки, лекции). Гибкость дизайна и возможность трансформации пространств значительно увеличивают их привлекательность.

Эстетика и идентичность места

Эстетика молодежных пространств играет важную роль в их восприятии. Использование ярких цветов, нестандартных форм и деталей дизайна способствует созданию визуально привлекательной и вдохновляющей среды. При этом важно учитывать культурные и исторические контексты местоположения, чтобы молодые люди могли идентифицировать себя с пространством.

Культурное разнообразие

Учет различных культурных и социальных особенностей молодежи. Это может включать в себя создание пространства для выступлений, выставок и других мероприятий, отражающих разнообразие молодежной культуры.

Устойчивость и экология

Использование зеленых технологий и материалов. Создание пространств,

которые способствуют устойчивому развитию и заботе об окружающей среде — например, высадка деревьев, создание зеленых крыш и использование солнечных панелей.

Технологическая интеграция

Внедрение современных технологий для улучшения коммуникации и взаимодействия, например, наличие Wi-Fi, зарядных станций для гаджетов и умных решений для управления пространством.

Организация молодежного пространства на примере г. Нововоронеж

В городе Нововоронеже мало мест для культурного отдыха молодежи. В числе жителей города есть работающая молодежь, молодые семьи, которым хочется отдохнуть и встретиться с друзьями вне дома. Проводить время с пользой, находить новые знакомства. Обсуждать рабочие моменты и бизнес идеи. Сейчас в городе есть парк, набережная, несколько кафе. Молодежь проводит время на улице, либо собирается дома/в кафе, где чаще всего основным «развлечением» является алкоголь. На этом фоне усугубляется проблема "молодого" алкоголизма. Не хватает современного пространства, которое предоставит возможности как для работы, саморазвития, так и для совместного отдыха, общения, знакомств.

Изучив отечественный и зарубежный опыт, а также понимая, что в настоящий момент в Нововоронеже нет современных мест для развития и отдыха молодежи, мы хотим предложить организовать молодежное пространство перед **НОВОВОРОНЕЖСКИМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТИТУТОМ**. Проектное предложение будет включать в себя: проведение масштабных работ по благоустройству территории; строительство кафе, внутри которого будет организовано рабочее пространство; организация сквера, где можно будет отдохнуть в перерывах между учебой, и в свободное от нее время; создание скейт парка и автокинотеатра.

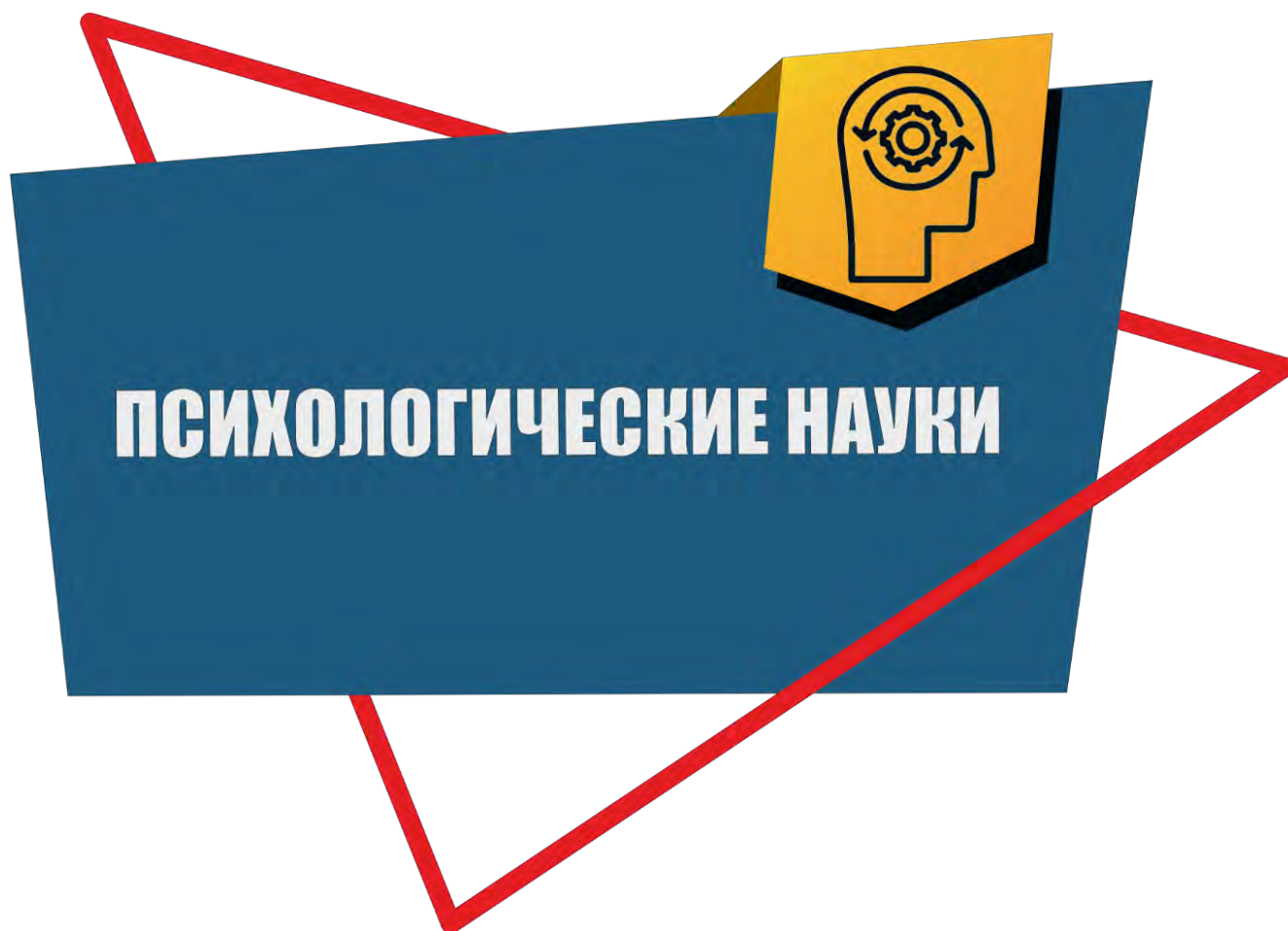
Вывод

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что развитие молодежных пространств во всех странах и городах является очень актуальной

темой. Молодежные пространства должны являться воплощением человеческих потребностей, интересов, возможностей для реализации творческого потенциала и самоактуализации молодого человека во время досуга, а также представлять из себя мультифункциональную систему обеспечения населения достойными условиями для отдыха, восстановления физических, психоэмоциональных, духовно-интеллектуальных энергетических ресурсов.

Список использованной литературы:

1. Загребин В.В. Подходы к определению категории «молодёжь» / В.В. Загребин // Концепт. — 2014. — № 2. — С. 1–7. — URL: <http://e-koncept.ru/2014/14030.htm> (дата обращения: 18.09.2023)
2. Кучеревская М.О. Общественная значимость организации досуговой деятельности подростков в учреждениях дополнительного образования / М.О. Кучеревская // Новые технологии. — 2010. — № 4. — С. 167-170
3. Кузьмина Е.В. Досуговые практики молодых рабочих промышленных предприятий / Е.В. Кузьмина, Н.В. Гончарова // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Социология. Политология. — 2019. — Т. 19, № 2. — С. 156-161. — DOI: 10.18500/1818-9601-2019-19-2-156-161
4. Свечкарь Е.С. Особенности формирования архитектурного пространства коворкингов / Е.С. Свечкарь, Н.А. Моргун // Архитектон: известия вузов. — 2023. — №1(81). — URL: http://archvuz.ru/2023_1/6/ (дата обращения: 18.09.2023). — DOI: 10.47055/19904126_2023_1(81)_6
5. Скоблицкая Ю.А. Тенденции формирования планировочной организации студенческих центров / Ю.А. Скоблицкая // Архитектон: известия вузов. — № 3 (75). — 2021. — С. 1-10. — URL: http://archvuz.ru/2021_3/1/ (дата обращения: 18.09.2023). — DOI: 10.47055/1990-4126-2021-3(75)-1
6. Электронный ресурс: <https://modern-construction.ru/archive/10-41-october/10.18454/mca.2023.41.1>



УДК 1**Babayeva P.**

Master's student

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan

Ashgabat, Turkmenistan

Scientific supervisor: Charyyev P.

Lecturer

Oguz han Engineering and technology university of Turkmenistan

Ashgabat, Turkmenistan

METHODS OF PSYCHOLOGICAL IMPACT OF ADVERTISING**Abstract**

Advertising plays a pivotal role in shaping consumer behavior through various psychological mechanisms. This paper explores key methods advertisers use to influence perception, emotion, and decision-making. It examines cognitive and emotional responses, persuasion techniques, the psychology of color and design and social influence. By understanding these psychological methods, businesses can craft more effective marketing strategies, while consumers can develop greater awareness of advertising's influence.

Keywords:

advertising, psychology, persuasion, consumer behavior, emotional response, color psychology, social influence.

1. Introduction Advertising leverages psychological principles to persuade consumers and shape their perceptions. Psychological impacts range from subconscious influences to overt persuasive techniques that drive decision-making. This paper explores five major methods used in advertising psychology: cognitive and emotional

responses, persuasion techniques, color and design psychology and social influence.

2. Cognitive and Emotional Responses to Advertising Advertisements are designed to capture attention and evoke emotional responses, which in turn affect consumer attitudes and purchasing decisions. Emotional appeals—such as happiness, nostalgia, and empathy—create stronger brand associations and increase ad recall. Cognitive responses, on the other hand, involve logical reasoning and the evaluation of product benefits. Balancing emotion and cognition are crucial for maximizing the effectiveness of an advertisement.

3. Persuasion Techniques in Advertising Persuasion in advertising often employs Aristotle's three modes of persuasion: ethos (credibility), pathos (emotion), and logos (logic). Marketers use celebrity endorsements (ethos) to enhance credibility, emotional storytelling (pathos) to forge connections, and factual evidence (logos) to appeal to rational decision-making. Additionally, psychological triggers such as scarcity (limited-time offers) and social proof (customer testimonials) significantly influence consumer behavior.

4. The Psychology of Color, Design, and Visual Elements Visual aesthetics are fundamental in shaping consumer perceptions. Color psychology plays a key role in branding and advertising, as different colors evoke specific emotions—blue signifies trust, red stimulates urgency, and green represents eco-friendliness. Design elements such as font style, imagery, and composition also affect consumer engagement. Well-structured visuals enhance message retention and brand recognition.

5. Social Influence and Consumer Behavior Social norms and peer influence significantly impact consumer decisions. Advertisers leverage social proof, such as customer reviews and influencer endorsements, to increase perceived product credibility. The bandwagon effect, where consumers follow trends to conform to social expectations, further enhances the effectiveness of marketing campaigns.

6. Conclusion Advertising psychology employs various techniques to influence consumer behavior, including cognitive and emotional engagement, persuasion

strategies, visual aesthetics, social influence, and fear appeals. A deeper understanding of these methods benefits both marketers and consumers by enhancing strategic advertising practices and promoting informed decision-making.

References

1. Cialdini, R.B. (1993). *Influence: The psychology of persuasion* (Rev. ed.). New York: Morrow.
2. Hastings, G., Stead, M., & Webb, J. (2004). Fear appeals in social marketing: Strategic and ethical reasons for concern. *Psychology & marketing*, 21(11), 961-986.
3. Keller, K.L. (2022). Understanding the changing role and functions of marketing.
4. Labrecque, L.I., & Milne, G.R. (2012). Exciting red and competent blue: the importance of color in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(5), 711-727.
5. Perloff, R.M. (2021). *The dynamics of political communication: Media and politics in a digital age*. Routledge.

© Babayeva P., 2025

UDK 159.9

Kuropatkina O.Y.

3rd year student of the Faculty of Psychology

Belgorod State National Research University,

Belgorod

**THE CONNECTION BETWEEN LIFE-MEANING ORIENTATIONS
AND THE RESILIENCE OF ADOLESCENCE****Abstract**

The article presents the results of an empirical study of the relationship between life sense orientations and the resilience of adolescence.

Keywords:

adolescence, resilience, life-meaning orientations, meaning of life,
control, risk-taking, engagement.

Adolescence is a time of searching for meaning and purpose, defining one's values and priorities. Juniors experience important stages of self-discovery, personality formation and socialization. They often engage in reflection, develop value orientations, worldview, and think more regularly about the meaning of life.

Meaning-life orientations is an integral system of conscious connections that reflects the orientation of the personality, the presence of life goals, meaningfulness of choices, satisfaction with life and the ability to take responsibility for it [1].

Resilience is the most important ability of the psyche, especially in the modern world with a huge number of obstacles for the individual [3]. It helps a person to cope with stress, maintain optimism and confidence in difficult situations. With the help of resilience a person is able to adapt to changes, find solutions in difficult situations.

The study involved 60 second-year students of the Faculty of Psychology of the

Belgorod State National Research University «BelSU» of adolescent age. The following methods were used: «Purpose-in-Life Test (PIL)» (authors: J. Crumbaugh, L. Maholic; adaptation: D.A. Leontiev), «Personal Views Survey (PVS III-R)» (author: S. Maddi; adaptation: D.A. Leontiev).

The highest percentage of test subjects (63,3%) is characterized by the average level of life meaningfulness. It means that adolescent have an understanding of what they need to do and what goals to set for themselves. However, these goals may not be specific enough. Then comes the group of adolescents with a low level of life meaningfulness - 20%. They are characterized by a lack of clear values, and the meaning of life may not be defined yet. Then there is a group of adolescents with a high level of life meaningfulness – 16,7%. They know what they need to do to achieve what they want.

Then let's consider the expression of indicators of meaning-life orientations of adolescent students. The highest score has the indicator of orientation to the future (Me=30,1). Test takers with high levels actively build goals and plans. Then comes the criterion of life management (Me=29,2). People with a high index are convinced in the ability to control their life through decision-making. Then there is the scale of emotional saturation of life (Me=27,27). It speaks about satisfaction with the present, emotional saturation of life, interest in it. Then comes the criterion of assessment of achievements (Me=23,7). It reflects the assessment of the passed life, the level of productivity. Then the indicator of belief in one's own strength (Me=20,03). Students with high scores consider themselves to be a strong personality with sufficient freedom of choice to build their life in accordance with their goals and ideas about its meaning.

Let's switch to the description of the results on the study of adolescent students resilience. The largest percentage (56,7%) showed an average level of resilience. This means that adolescent students have personal resources for overcoming difficulties in life situations, but cannot use them. Test takers with a low level of resilience turned out to be 25%. This group of people is characterized by a feeling of helplessness and rejection. They hardly tolerate any changes. A little less were adolescent students with a high level of resilience – 21,7%. This group of subjects has personal resources for

overcoming difficult life situations.

Following, let us consider the expression of the indicators of adolescent students' resilience. The involvement indicator has the highest score ($Me=31,63$). This criterion shows the student's interest in the events in his life, as well as his active participation in it. The second place is occupied by control ($Me=27,57$). This indicator indicates the readiness to actively influence the course of events in one's life. The lowest average score was obtained by the indicator of risk taking ($Me=18,4$). This criterion shows that a person is not afraid to take risks and make mistakes. He perceives any result calmly, as experience.

To study the nature of the relationship between the indicators of meaning-life orientations and indicators of adolescent students' resilience, we used the r-Spearman rank correlation criterion in the STADIA 8.0 program.

According to the results of the analysis, 6 significant direct (positive) correlations were found. Positive correlation was established between involvement and future orientation ($r=0,469$ at $p\leq 0,01$), between future orientation and risk taking ($r=0,196$ at $p\leq 0,05$), between emotional intensity of life and risk taking ($r=0,676$ at $p\leq 0,05$), between evaluation of achievements and control ($r=0,660$ at $p\leq 0,05$), between self-confidence and involvement ($r=0,646$ at $p\leq 0,05$), between life management and control ($r=0,788$ at $p\leq 0,05$).

Thus, we confirmed the hypothesis that there is a definite connection between meaning-life orientations and adolescent resilience.

List of references:

1. Leontiev, D.A. Psychology of meaning. The nature, structure and dynamics of semantic reality: a textbook / D.A. Leontiev. – 3rd ed., supplement – M.: Sense, 2007. – 510 p. – (Fundamental psychology).
2. Muller, V.K. English-Russian Russian-English Dictionary: 150,000 words and expressions / V.K. Muller. – M.: Eksmo, 2013. – 1200 p.
3. Odintsova, M.A. Psychology of resilience: a textbook / M.A. Odintsova. – 2nd ed., ster. – M.: Flinta, 2015. – 292 p.

UDK 159.9

Litvinova S.,

3rd year student of the Faculty of Psychology

Belgorod State National Research University

Belgorod

Scientific supervisor: Markov A.,

senior lecturer

Foreign languages department

NRU BSU, Belgorod

**THE RELATIONSHIP OF STUDENTS' AGGRESSIVENESS WITH DIFFERENT
STRATEGIES OF BEHAVIOR IN CONFLICT****Annotation**

This article examines the relationship between such aspects of personality as aggressiveness and strategies of behavior in conflict. A study of this relationship was conducted on students, as a result of which it turned out that students with a higher level of aggression have a predominant strategy such as «Competition», while students with a low level have «Adaptation» and «Avoidance».

Keywords:

aggression, strategies of behavior in conflict, aggressive behavior
of students, adolescence, conflict.

Adolescence is characterized by the final formation of a person's worldview and worldview, the expansion of the field of social contacts and interactions, the emergence and appropriation of new social roles. The success of all the above-mentioned personality neoplasms largely depends on the individual's ability to build interpersonal relationships and the ability to cope with conflict situations. This fact determines the

relevance of studying the problem of the relationship between students' aggressiveness and different strategies of behavior in conflict.

The study of this relationship was carried out by L.Y. Belenkova and V.E. Sizaeva [2], A.N. Tretyakova [4], Y.S. Adamovich and T.S. Kaminskaya [1], as well as V.D. Kostornova and V.N. Sadanova [3].

In our study, we set ourselves the goal of studying the relationship between students' aggressiveness and different strategies of behavior in conflict.

At the initial stage of the research, we obtained the results of the phenomenon of aggressive behavior of students. The predominant one in the student group is a low aggression index (55%). The average level was found in 28% of the respondents, while a high aggression index was demonstrated by 17% of the students included in the study sample. Thus, it should be concluded that the majority of students do not demonstrate an increased tendency to display and use aggression towards others.

In accordance with the results obtained during the psychodiagnostic procedure, it should be noted that verbal aggression prevails among students ($Mx=7,3$), which is characterized by a desire to express negative emotions verbally in the form of shouting, threats, insults and curses. Also, the subjects' expressed forms of aggression include «Guilt» ($Mx=5,7$), which indicates that the subjects are convinced of their own «negativity», remorse for their behavior and their own character traits.

The average values were found on the scale of «Irritation» ($Mx=5$), which allows us to conclude that students have an internal readiness to show negative reactions and feelings in the presence of an external stimulus, even if this stimulus does not match the strength of the displayed reaction. The average score was also obtained on the scale of «Suspicion» ($Mx=4,9$), which characterizes the presence of feelings of distrust and wariness in the students of the sample in relation to surrounding people and reality. The average score on the scale of «Physical aggression» ($Mx=4,9$) allows us to conclude that students have an average willingness to use physical force in situations of conflict and stress.

Further, a psychodiagnostic study of students' conflict behavior strategies was conducted. Based on the data obtained, it should be noted that the largest number of students (28,9%) prefer using the «Compromise» strategy in a conflict situation. The strategies of «Adaptation» (22,3%) and «Cooperation» (22,3%) were less pronounced in the sample. It should be noted that the above strategies of behavior in conflict are the most adaptive and promising. Among the least preferred strategies of behavior in conflict among students are the following: «Avoidance» (16,5%), «Rivalry» (10%).

Based on the data obtained, it is necessary to note the predominance of the «Compromise» strategy in the student sample ($Mx=6,4$), which implies the desire of students to resolve a conflict situation through cooperation and mutual concessions. The expression of the «Adaptation» strategy ($Mx=6$) is also noted, which manifests itself in the form of a tendency for subjects to sacrifice their own interests and needs in order to resolve a conflict situation. The «Cooperation» strategy ($Mx=6$) is also among the most pronounced in the sample, demonstrating the students' desire to find possible solutions to the current conflict situation that could satisfy both sides of the conflict.

A less pronounced strategy was «Avoidance» ($Mx=5,6$), demonstrating the tendency of students to withdraw from conflict. The least preferred strategy among students was «Competition» ($Mx=4,9$), characterized by a personality's focus on satisfying their own needs and achieving their goals in conflict at any cost.

Next, an analysis of conflict behavior strategies was carried out in accordance with the level of aggressiveness. Based on the data obtained, it should be concluded that students with a high aggression index demonstrate a tendency to use such a behavior strategy as «Competition». Students with an average aggressiveness index are characterized by a predominance of the conflict behavior strategy «Compromise search». Students who demonstrated a low aggression index mainly demonstrate such conflict behavior strategies as «Compromise seeking» and «Adaptation».

Further, the analysis of the ratio of conflict behavior strategies among students with high and low aggression indices was carried out. Based on the results obtained, we can

talk about differences in the severity of conflict behavior strategies among students with high and low aggression indices. As a result, the higher the level of aggressiveness of students, the greater the difficulties they experience in using adaptive strategies of behavior in conflict. Thus, based on the psychodiagnostic and empirical data obtained, we can conclude that students with a low level of aggressiveness have a predominance of strategies such as avoidance and adaptation among their preferred conflict behavior strategies; students with a high level of aggressiveness have a competitive strategy.

List of reference:

1. Adamovich Y.S. (2019). The style of behavior in conflict and the level of aggressiveness of the individual. *Engineering and Pedagogical Education*, 5, 158-164 pp.
2. Belenkova L.Y. (2020). The relationship between aggressive reactions and strategies of behavior in conflict among university students. *Problems of modern teacher education*, 68-3, 89-96 pp.
3. Kostornova V.D. (2020). A study of students' level of aggressiveness and choice of behavior strategy in conflict. XII International Student Conference Student Scientific Forum, 231-239 pp.
4. Tretyakova A.N. (2022). Students and aggression: perception and strategies of behavior. *Education and Self-development*, 4, 187-198 pp.

© Litvinova S.I., 2025

УДК 316.6**Марухина Е.Л.**

Студентка 2 курса магистратуры

Херсонсонский Технологический Университет

Кафедра Психологии и социологии,

Геничевск, РФ

Научный руководитель: Дятлов А.В.

Доктор социологич. наук, профессор ЮФУ,

г. Ростов на Дону, РФ

СПОСОБЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ КОНФЛИКТОВ**Аннотация**

Данная статья посвящена рассмотрению способов прогнозирования трудовых конфликтов в организации. Уточняется трактовка понятий «социальная напряженность», «конфликт в организации». Проанализированы действия для профилактики конфликта в организации, основные методы прогнозирования конфликта. Дается авторское определение понятия «прогнозирование трудового конфликта». Понятие «Управление конфликтом» и что включает в себя.

Ключевые слова:

трудовой конфликт, социальная напряженность, прогнозирование, профилактика конфликта, управление конфликтом, прогноз, методы прогнозирования.

Современный человек проводит на работе большую часть своего времени и изучение социально-трудовых конфликтов приобретает все большую актуальность. Большинство людей считает, что конфликтов лучше избежать, если это конечно возможно, и управлять ими не всегда получается. Но не всегда удастся избежать конфликта и тема прогнозирования конфликтной ситуации, возможность

предвидеть ее заранее, остро встает перед социологами и конфликтологами уже давно.

В своей статье я постаралась выделить основные способы прогнозирования социально-трудовых конфликтов, предупреждение и управление конфликтами. Мы рассмотрим социально-трудовой конфликт в более близком ракурсе.

Конфликт в организации или социально трудовой конфликт – это открытая форма существования противоречий интересов, возникающих в процессе взаимодействия людей при решении вопросов производственного и личного порядка [9]

Появлению конфликта предшествует возникновение социальной напряженности – нарушение безопасности нормальных отношений в коллективе и неадекватное функционирование участников взаимодействия [10, С. 7]

Социальная напряженность – это осознание большинством членов трудового коллектива очевидных нарушений тезиса социальной справедливости и готовность найти выход из ситуации вследствие той или иной формы конфликта [4, С. 9].

Как же внешне проявляется социально-трудовой конфликт? Это высокий уровень напряженности в коллективе; снижение работоспособности, вырождение производственных и финансовых показателей, взаимоотношений с поставщиками.

Так как для урегулирования конфликта требуется длительное время, самым целесообразным видится стремление спрогнозировать возможный социально-трудовой конфликт с последующей его профилактикой.

Данная проблема стала больше разрабатываться в наше время. Так практика отечественных организаций демонстрирует, что современным руководителям и управляющим персоналом необходимы знания и умения по управлению конфликтами и их прогнозированию [8]

Предвидение конфликта – это значимая функция управления им, направленная на оценку ситуации в коллективе, одновременное выявление причин потенциальных конфликтов. Функция включает ознакомление объективных

и субъективных условий и факторов взаимодействия между людьми, их лично-психологических особенностей, а также возможных изменений в производственной и организационной текстуре организации.

Профилактика, или предупреждение конфликта – это функция управления инцидентом, признанная не допускать конфликт. Профилактика конфликтов базируется на их прогнозировании. Принимаются действия по нейтрализации факторов, вызывающих разлад [11].

Предупреждение конфликта входит в понятие управление конфликтом. Управление конфликтом – это сознательная деятельность по отношению к нему, осуществляемая на всех этапах его зарождения, развития и завершения участниками конфликта или третьей стороной.

Управление конфликтом включает:

- симптоматику,
- диагностику,
- прогнозирование,
- профилактику,
- предупреждение,
- спад,
- урегулирование,
- разрешение.

Выделяют также такие управляющие действия, как пресечение, гашение, преодоление, устранение конфликта [7].

Чем раньше осуществляется регулирование конфликтами, тем оно более эффективно. Чем раньше обнаружена проблема социального взаимодействия, тем меньшие усилия необходимо приложить для того, чтобы разрешить конфликт.

Заблаговременное обнаружение социальных противоречий, развитие которых может привести к конфликтам, обеспечивается прогнозированием. Прогнозирование инцидентов заключается в обоснованном предположении об их

возможном возникновении. Оно основывается на научных изысканиях конфликтов, а также на практической деятельности по симптоматике и диагностике назревающих общественных противоречий.

Предупреждение конфликта предполагает его прогнозирование. Без обоснованного мониторинга возможной конфликтной ситуации нельзя предупредить ее появление. Прогноз — это заявление о будущем конфликте с определенной вероятностью указания места и времени его появления. Научная и практическая ценность прогноза определяется уровнем его обоснованности и правдивости.

В числе основных методов прогнозирования:

- экстраполяция данной обстановки на будущее состояние системы (подсистемы);
- моделирование возможной конфликтной обстановки,
- статический метод.

В качестве исходного пункта прогностического конфликтологического мышления надлежит признать определение противоречия, обуславливающего данную проблемную обстановку, которая может породить конфликт. Противоречие, выражаемое в заговоздке, суть причина возможного конфликта.

Затем необходимо обнаружить тенденции изменения данной ситуации, развития противоречий и выявления проблемы. Для этого надо описать совокупность событий, проявляющих противоречие во взаимодействии субъектов, а также проследить последовательность и взаимосвязь событий — логики социального процесса. Описание событийного ряда и анализ существующей ситуации (развития противоречия, раскрытия проблемы) позволяет понять вступающих в противостояние субъектов.

Дальнейшее исследование развития проблемной ситуации в возможный конфликт предполагает анализ принципов и норм функционирования данной системы (подсистемы), временного и пространственного моментов ее изменения,

а также социально-экономических, политических, идеологических и общественно-психологических условий.

Важным условием для результативного управления является предвидение возможных вариантов развития событий. Прогнозирование появления конфликтов является главной предпосылкой эффективной деятельности по их предотвращению. Прогнозирование и профилактика конфликтов служат направлениями управленческой работы по регулированию социальных противоречий.

Важным принципом управления является принцип компетентности. Во-первых, люди, вмешивающиеся в развитие конфликтной ситуации, должны обладать общими знаниями о причине возникновения, развития и завершения конфликтов вообще. Эти знания – следствие их теоретической подготовки или богатого жизненного навыка. Во-вторых, необходимо собрать максимально разностороннюю, подробную обстоятельную информацию о конкретной ситуации. Радикальность вмешательства в конфликты не может превышать глубины наших знаний о них. Управлять можно исключительно тем, что хорошо знаешь. В противном случае управление может привести к последствиям худшим, чем те, которые были бы при естественном развитии событий. Вмешательство в развитие конфликтной ситуации должно осуществляться компетентными людьми, не блокировать развитие противоречия, а стремиться разрешить его неконфликтными способами.

Регулирование требует соблюдения еще одного принципа. Можно пытаться принудить оппонентов отказаться от своих намерений, не допускать их борьбы и т.п. Лучше все же дать людям возможность защищать свои интересы, но добиться, чтобы они делали это путем сотрудничества, компромисса, избегания конфронтации. Желательно не менять коренным образом содержание развития событий, а сделать так, чтобы форма разрешения назревшего противоречия была конструктивной, мирной.

На основе высказанного исследования складываются предпосылки для разработки возможных сценариев мониторинга конфликтной ситуации. После этого перед конфликтологом возникает задача формулирования прогностической модели и оценка ее достоверности. Заметим, что описание событийного ряда и анализ логики процесса изменения обстановки не позволяют однозначно предсказать возможный конфликт, так как на процесс его образования влияет ряд трудно учитываемых в исследованиях явлений, прежде лишь субъективного порядка (эмоциональный настрой людей, уровень их толерантности и т.п.). Так что, каким бы правильным не был научный анализ событий, их логики, речь может идти единственно о выработке тех или иных вариантов ожидаемых проявлений конфликтной обстановки.

Прогнозирование конфликта – это предпосылка его предотвращения. Однако не всякую коллизию можно предупредить. Было бы, к примеру, утопией утверждать, что во время перехода к рыночной системе экономики можно избежать инцидентов, связанных с перестройкой структуры производства, возникновением безработицы, забастовочных перемещений. Руководящие органы общества, тем не менее, не допускают возникновения и развития таких конфликтов, которые бы подрывали основы функционирования финансовой системы и создавали бы условия для социальных потрясений.

Стратегия предупреждения конфликтов включает систему деятельности, совокупность этапов и способов управления конкретным процессом противоречивых взаимоотношений общественных субъектов. Различаются рубежи:

- 1) частичного и полного предотвращения конфликтов,
- 2) раннего предупреждения и упреждающего разрешения.

Частичное устранение становится возможным при условии блокирования действия одной из первопричин данного конфликта и ограничения его негативного влияния на интересы противоборствующих сторон. Стратегия полного

предупреждения предполагает нейтрализацию действия всего комплекса детерминирующих раздор факторов, что и позволяет направить взаимодействие субъектов в русло их совместной работы во имя реализации совпадающих интересов.

Упреждающее разрешение конфликта, эквивалентно как и ранее его предупреждение, означает не что иное, как осуществление согласования позиций и интересов двойственных субъектов в пространстве их социального единства, согласия по более значимым вопросам общественной жизни [2; 5; 7].

Конфликт не следует воспринимать, как нечто только отрицательное. Конфликт – это также и то, что двигает развитие, но, тем не менее, сложно сказать каким окажется конфликт, что он принесет. Поэтому правильнее будет оценить его на ранних этапах.

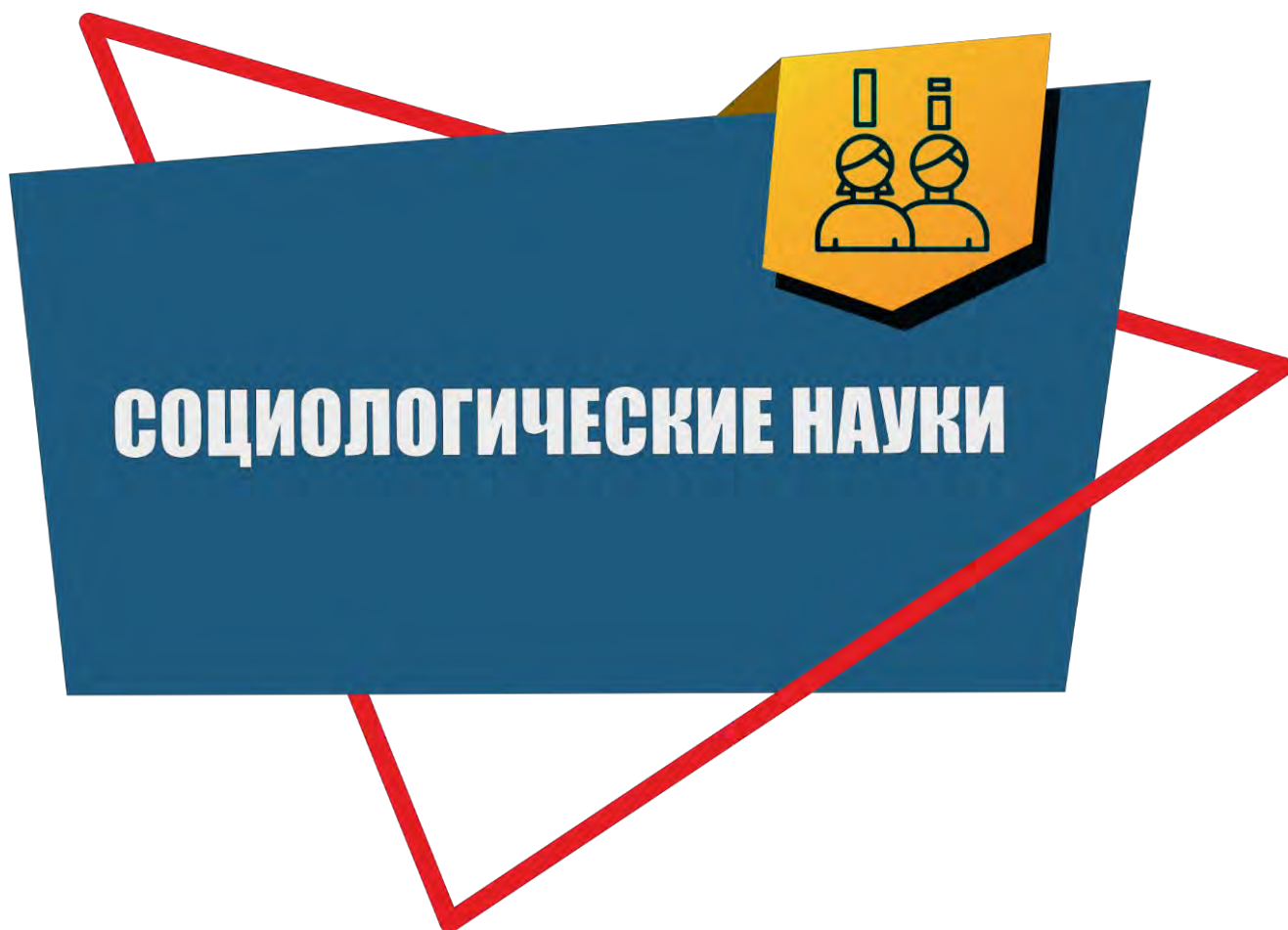
Прогнозирование конфликтов заключается в обоснованном предположении об их возможном будущем возникновении и развитии. Профилактика социально-трудового конфликта состоит в такой организации трудовой деятельности людей, которая исключает или сводит к минимуму вероятность возникновения конфликтов между субъектами трудовой деятельности. Предупреждение конфликтов – это создание объективных, организационно-управленческих и социально-психологических условий труда, препятствующих возникновению предконфликтных ситуаций и росту напряжения в различных трудовых коллективах, тем самым поднимая производительность труда и уровень межличностных отношений внутри группы.

Список использованной литературы:

1. Александрова Е.В. Социально-трудовые конфликты: пути разрешения.- М.: Луч, 1993. 75-76 с.
2. Анцупов А.Я. Шипилов А.И. Конфликтология: Учебник для ВУЗОВ. – Питер; 2022 (глава 31 с.398).

3. Борисова Е., Востриков А. «Стандарты работы и бизнес-культура», Журнал «Пять звезд», М.: Издательство «Турбизнес», №3, 2003.
4. Головин В.А. Отношение сотрудничества и социальная напряженность // Социальная напряженность на производстве.— Обнинск, 1989.— С. 27—31.
5. Дмитриев А.В. Конфликтология: Учебное пособие.- «Гардарики»,2000. с.202.
6. Жильцов Е.Н. Основы хозяйственного механизма в сфере услуг. М., 2005. 135 с.
7. Зеркин Д.П. Основы конфликтологии. Курс лекций.- «Феникс» Ростов-на-Дону, 1998. с. 354.
9. Регнет Э. Конфликты в организациях. – М.: Гуманитарный Центр, 2005 - с. 34-36
10. Рукавишников В.С. Социальная напряженность // Диалог, 1991. № 13.— С. 7.
11. Конфликты. Конфликтология [электронный источник].- Режим доступа: <http://www.conflictus.ru/article/a-94.html>

©Марухина Е.Л., 2025



УДК 331**Гудзенко А.В.**, студент ХТУ

г. Геническ, РФ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ – АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Аннотация

Профессиональное выгорание – актуальная проблема современного общества, характеризующаяся негативным влиянием как на самих сотрудников, так и на организации. Цель настоящего исследования заключается в исследовании профессионального выгорания среди офисных работников, а также изучения взаимосвязи синдрома и возраста сотрудников. В работе будут использованы следующие методы: теоретический анализ литературы, анкетирование (с применением метода К. Маслач в адаптации Н. Е. Водопьяновой), статистические методы обработки данных.

Ключевые слова

профессиональное выгорание, сотрудник, управленческие стратегии,
факторы, диагностика, профилактика

Профессиональное выгорание — это растущая проблема современного общества, оказывающая негативное влияние на здоровье, продуктивность и благополучие работников в различных сферах. Изучение и предотвращение выгорания приобретает всё большее значение в условиях динамично меняющегося рынка труда, поскольку своевременное выявление и коррекция этого синдрома обеспечат сохранение кадрового потенциала и создадут здоровую рабочую среду.

Термин «выгорание» изначально использовался в медицинской практике. В 1974 году американский психиатр Г. Фрейденбергер впервые ввёл в научный

оборот понятие «эмоциональное выгорание». В начале XX века ряд исследователей, в том числе К. Юханнисон, обнаружили связь между нервным напряжением и переутомлением, с одной стороны, и эмоциональным или психическим выгоранием, с другой, особенно у жителей мегаполисов. В России изучение синдрома эмоционального выгорания началось в конце XX века, в изучение этого понятия внесли свой вклад такие психологи, как: Е.В. Каштанова, В.В. Бойко, Н.Е. Водопьянова, Н.В. Гришина, Т.И. Ронгинская и другие [1].

Профессиональное выгорание — это многофакторное явление, которое может возникать под влиянием самых разных обстоятельств. Факторы, которые могут способствовать развитию выгорания у сотрудников приведены в таблице 1 [2].

Таблица 1

Факторы, влияющие на профессиональное выгорание сотрудников.

Категория факторов	Описание	Примеры
Организационные факторы	факторы, связанные с рабочей средой, управлением, структурой и процессами внутри организации.	<ul style="list-style-type: none"> - Нечёткие должностные обязанности; - Неадекватная рабочая нагрузка; - Плохие условия труда; - Отсутствие поддержки со стороны руководства; - Конфликты на работе.
Социально-психологические факторы	факторы, связанные с взаимодействием с коллегами, клиентами, а также с общей атмосферой в коллективе.	<ul style="list-style-type: none"> - Напряжённые отношения с коллегами; - Эмоционально тяжёлая работа (например, с людьми); - Недостаток социальной поддержки; - Отсутствие признания.
Личностные факторы	Факторы, связанные с индивидуальными особенностями человека, его чертами характера, мотивацией, убеждениями и стратегиями преодоления стресса.	<ul style="list-style-type: none"> - Перфекционизм; - Низкая самооценка; - Склонность к тревожности; - Неумение говорить «нет»; - Высокие ожидания от себя и других; - Неэффективные стратегии борьбы со стрессом; - Повышенная эмпатия.
Внешние факторы	Факторы, не связанные напрямую с работой,	<ul style="list-style-type: none"> - Финансовые трудности; - Проблемы в личной жизни;

Категория факторов	Описание	Примеры
	но влияющие на общее состояние и уровень стресса.	- Недостаток сна и отдыха; - Плохое питание; - Отсутствие хобби и увлечений; - Завышенные требования к работе со стороны близких.
Факторы, связанные с содержанием работы	Факторы, непосредственно связанные с характером выполняемых задач и их значимостью.	- Монотонность и однообразие работы; - Отсутствие возможностей для развития; - Недостаток обратной связи; - Работа в условиях постоянных изменений; - Работа, не соответствующая способностям и интересам.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что профессиональное выгорание вызывается комплексом факторов и зачастую, они не подконтрольны сотруднику, однако их анализ позволяет разработать эффективные управленческие стратегии для профилактики или снижения профессионального выгорания [3].

Согласно международным статистическим данным, от 30 до 90 % работающего населения находятся в зоне риска развития синдрома профессионального выгорания. До 77% сотрудников сталкиваются с этим состоянием, а более половины из них переживают его повторно [5].

В рамках исследования темы профессионального выгорания сотрудников, а также изучения взаимосвязи синдрома и возраста сотрудников, была проведена диагностика группы испытуемых с помощью опросника выгорания Маслач в адаптации Водопьяновой.

В ходе диагностики были получены следующие результаты:

Таблица 2

Результаты диагностики сотрудников с помощью опросника Маслач.

	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень	Очень высокий уровень
Эмоциональное истощение	4	12	8	0
Деперсонализация	8	14	2	0
Редукция профессиональных достижений	10	10	2	2

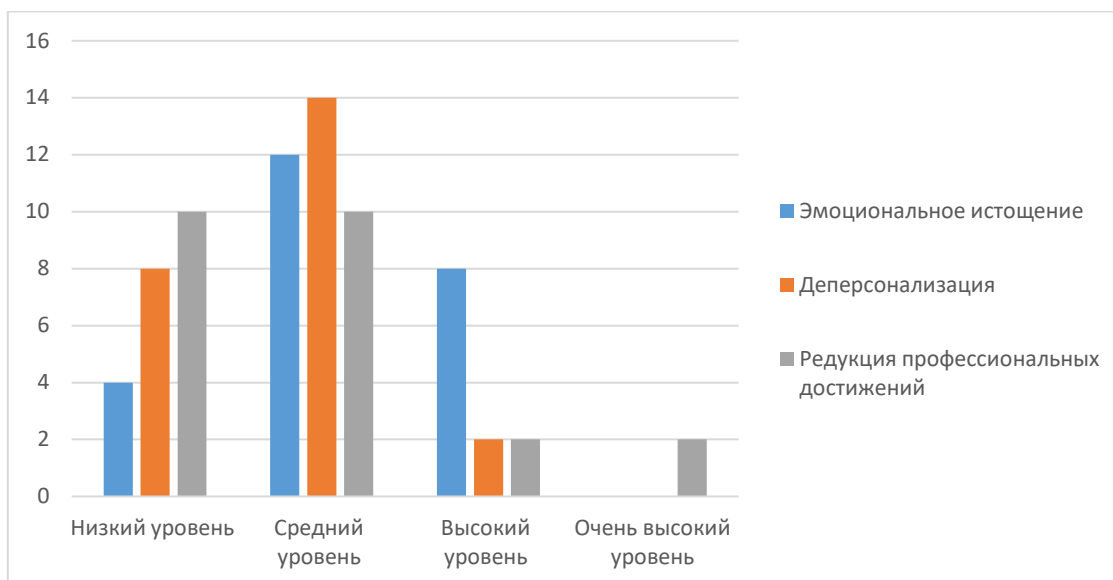


Рисунок 1 – Результаты диагностики сотрудников с помощью опросника Маслач

Таблица 3

Сводные показатели уровня профессионального выгорания сотрудников.

	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень	Очень высокий уровень
Количество респондентов, чел	4	14	2	4
Количество респондентов в общей численности, %	17 %	58 %	8 %	17 %

По результатам проведенной диагностики можно сделать вывод, что в основном в коллективе средний уровень профессионального выгорания сотрудников (58 %). 17 % респондентов имеют низкий уровень профессионального выгорания. У четверти сотрудников уровень профессионального выгорания высокий и очень высокий.

В группе с низким уровнем выгорания более других наблюдается профессиональная редукция и уровень деперсонализации, в то время как уровень эмоционального истощения не высок. Эти сотрудники могут испытывать небольшую неудовлетворенность работой, в то же время они не склонны обесценивать свой труд. Их эмоциональное состояние носит ситуативный характер

и напрямую связано с какими - либо ситуациями.

В группе со средним уровнем выгорания явно выражены деперсонализация и эмоциональное истощение. Участники исследования часто отмечают усталость и недовольство как своей работой, так и личными результатами, но, как правило, могут самостоятельно справиться с такими состояниями. При этом они склонны воспринимать свои профессиональные успехи как незначительные и недостаточные.

У сотрудников с высоким уровнем выгорания, особенно заметно повышение эмоционального истощения. У данных сотрудников снижен эмоциональный тонус, появилось ощущение «пресыщенности» работой.

Очень высокий уровень выгорания прослеживается по группе редуция профессиональных достижений, то есть сотрудники негативно оценивают свою компетентность и продуктивность и, как следствие, снижается их профессиональная мотивация, нарастает негативизм в отношении служебных обязанностей [4].

Сравнительный анализ показателей уровня профессионального выгорания в зависимости от возраста сотрудников представлен в таблице 4. Возраст сотрудников был разбит на категории: до 30 лет, от 30 до 45 лет, от 45 лет и выше. В группу работников до 30 лет вошли 8 человека, от 30 до 45 лет – 12 человек, от 45 лет – 4 человека.

Таблица 4

Сравнительный анализ уровня профессионального выгорания
в зависимости от возраста сотрудников.

Возрастная группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень	Очень высокий уровень
до 30 лет	2	6	-	-
от 30 до 45 лет	2	8	2	-
от 45 лет	-	2	-	2

По результатам исследование группы сотрудников выявлено, что низкий

уровень выгорания наблюдается у 25% сотрудников возрастной категории до 30 лет и 17 % – у сотрудников возрастной категории от 30 до 45 лет. Это может быть связано с тем, что молодые сотрудники полны энергии и энтузиазма, они легче воспринимают стрессовые ситуации и находят мотивацию для достижения своих целей. Также они более гибкие в отношении изменений и легче адаптируются к новым условиям работы.

Высокий уровень профессионального выгорания наблюдается у сотрудников старше 45 лет, 50 % сотрудников данной возрастной категории испытывают очень высокий уровень профессионального выгорания. 17 % сотрудников возрастной категории от 30 до 45 лет испытывают высокий уровень выгорания.

Взрослые сотрудники обычно имеют больше опыта работы и могут иметь более высокие ожидания к себе. Они могут испытывать давление в достижении результатов и удовлетворении ожиданий работодателей, что увеличивает риск выгорания. Взрослые сотрудники могут ощущать меньше гибкости в своих рабочих обязанностях и могут быть менее готовы или склонны к изменениям в карьере. Это может усиливать чувство безысходности и выгорания. Со временем накопление стресса и разочарований на работе может перейти в хроническое состояние, что более характерно для взрослых сотрудников с большим опытом.

Таким образом, сочетание давления, ответственности, ожиданий и недостатка ресурсов для восстановления может увеличивать уровень профессионального выгорания у взрослых офисных сотрудников по сравнению с более молодыми коллегами.

В среднем у большинства сотрудников всех возрастных групп наблюдается средний уровень профессионального выгорания.

Для предотвращения профессионального выгорания сотрудников могут быть применены следующие меры:

1) важно, чтобы сотрудник не оставался наедине со своими трудностями, будь то профессиональные или личные, и имел возможность обратиться за поддержкой

и советом к коллегам или наставнику.

2) существенную роль играет создание в коллективе атмосферы дружбы, поддержки и взаимопонимания.

3) также необходимо разрабатывать и внедрять обучающие программы по преодолению выгорания и программы развития, способствующие осознанию и раскрытию творческих возможностей сотрудников, повышению их уверенности в собственных силах.

Тем не менее, следует подчеркнуть, что ключевая роль в противодействии синдрому профессионального выгорания принадлежит самому работнику. Для профилактики выгорания рекомендуется:

регулярно делать «технические перерывы», необходимые для поддержания психологического и физического здоровья (отдых от работы);

осваивать техники релаксации, визуализации, саморегуляции и самопрограммирования;

заботиться о физической форме (правильное питание, умеренное употребление алкоголя, отказ от курения, контроль веса).

Кроме того, для эффективной профилактики профессионального выгорания следует разумно планировать и распределять свою рабочую нагрузку; учиться переключаться между различными видами деятельности; проще относиться к конфликтным ситуациям на работе; не стремиться быть идеальным во всем и всегда. Важно помнить, что работа – это лишь часть жизни, а не ее содержание.

Список использованной литературы:

1. Астраханцева Е.Ю. и др. Профессиональное выгорание: критерии оценки и способы своевременного предотвращения//Социально-трудовые исследования. – 2023. – №. 2 (51). – С. 141-151.
2. Родионова И.В. Синдром профессионального выгорания: анализ причин и последствий//Концепции, теория и методика фундаментальных и прикладных. – 2024. – С. 165.

3. Куатова Д. Я., Жакупова А. А. Профессиональное выгорание персонала: причины, экономические последствия, пути предотвращения//Central Asian Economic Review. – 2024. – №. 6. – С. 77-91.

4. Альтапова А.Ф. Исследование профессионального выгорания сотрудников в организации и факторов на нее влияющих //Новая наука: от идеи к результату. – 2015. – №. 6-С. – С. 14-18.

5. Родионова И.В. Меры профилактики и коррекции профессионального выгорания //Концепции, теория и методика фундаментальных и прикладных. – 2024. – С. 173.

© Гудзенко А.В., 2025