

**Некоммерческая организация «Союз директоров профессиональных
образовательных организаций Кемеровской области»**

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Прокопьевский аграрный колледж»**



**VII Областная научно-практическая
Конференция с международным участием
«МОЛОДЕЖЬ И НАУКА:
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ПУТИ РЕШЕНИЯ»
(п.Школьный Прокопьевский муниципальный округ 09.02.2026)
Часть II.**

**Прокопьевский муниципальный округ
п. Школьный 2026**

УДК 377.12

Молодежь и наука: современные проблемы, пути решения»: материалы VII Областной научно-практической конференции с международным участием, п. Школьный Прокопьевского МО, 09 февраля 2026 года, Часть 2; ГПОУ ПАК, 2026. -268 с.

Материалы печатаются в авторской редакции. Сборник содержит работы, представленные студентами профессиональных образовательных организаций Кузбасса, и Республики Беларусь.

В части II, сборника представлены работы по следующим направлениям: *Формирование ценностей здорового и безопасного образа жизни; Экологическое мышление, опыт экологической деятельности; Сфера услуг, дизайн, развитие предпринимательства; Развитие ветеринарии и сельского хозяйства.*

Составитель:

Черных И.А. и.о.зам директора по НМР

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Прокопьевский аграрный колледж»

ОГЛАВЛЕНИЕ

4.3. Формирование ценностей здорового и безопасного образа жизни		
Анкеева Дарья Александровна, Павлова Диана Арменовна	ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРОСТКОВ КАК ВАЖНАЯ ПРОБЛЕМА ОБЩЕСТВА	8
Бабанская Виктория Сергеевна	ЦЕННОСТИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ	11
Басалаева Дарья Станиславовна	ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЫСОТЫ КАБЛУКА НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ	14
Бельчегешев Семен Васильевич	АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МАССОВОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТИ У СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ	18
Бень Дмитрий Алексеевич	ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ МОЛОДЕЖИ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ	20
Бурилов Артем Дмитриевич	ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТЕЙ ЗДОРОВОГО И БЕЗОПАСНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	23
Былинская Кира Александровна	ВСЕ «ЗА» И «ПРОТИВ» БЫТОВОЙ ХИМИИ	24
Верясов Иван Евгеньевич	ВЛИЯНИЕ СМАРТФОНОВ И КОМПЬЮТЕРОВ НА ЗРЕНИЕ	27
Ефимушкина Регина Сергеевна	ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТЕЙ ЗДОРОВОГО И БЕЗОПАСНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ: ИНВЕСТИЦИЯ В БУДУЩЕЕ	30
Иванов Николай Константинович, Сердюк Тимофей Александрович	ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.02.06 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»	32
Ишков Никита Андреевич	МИФ О РУССКОМ ПЬЯНСТВЕ	35
Качесов Валерий Андреевич	АНАЛИЗ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЧИН НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ	38
Котова Анна Евгеньевна	ПЛАТФОРМЫ СОВРЕМЕННЫХ МЕССЕНДЖЕРОВ В ОБЩЕНИИ ПОДРОСТКОВ	41
Крашенинникова Елизавета Александровна	ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КОЛИЧЕСТВО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С УЧАСТИЕМ ПЕШЕХОДОВ	45
Кучерова Вероника Ивановна	ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ОРГАНИЗМ МОЛОДЁЖИ	50
Лебедева Анна Владимировна	ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА	55
Новикова Екатерина Евгеньевна	ЦИФРОВАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТЕЙ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ У ПОДРОСТКОВ: ОТ	58

	ИНФОРМИРОВАНИЯ К ЛИЧНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	
Помогаева Арина Андреевна	ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ	61
Семеновский Данил Александрович	ОТ РИНГА К ДОРОГЕ: КАК БОКС ФОРМИРУЕТ НАВЫКИ АВТОДОРОЖНИКА	66
Собецкая Полина Николаевна	ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННО-ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ	71
Сумина Дана Андреевна, Мантулло Ольга Дмитриевна	АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ СЕЗОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	73
Сумина Дана Андреевна	ДЕКОРАТИВНАЯ КОСМЕТИКА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА КОЖУ	80
Черданцева Маргарита Максимовна	ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ - ЗАЛОГ ЗДОРОВЬЯ	84
Шарофеева Ксения Александровна	ПРОБЛЕМЫ ОЖИРЕНИЯ СРЕДИ МОЛОДЁЖИ И СПОСОБЫ ПРОФИЛАКТИКИ	88
Шмыгарев Степан Владимирович	КОНТРОЛЯ ЗДОРОВЫХ ПРИВЫЧЕК У СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	90
4.4. Экологическое мышление, опыт экологической деятельности		
Алексеев Александр Владимирович	ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УЧЕБНОЙ СВАРОЧНОЙ МАСТЕРСКОЙ КОЛЛЕДЖА ЧЕРЕЗ МОДЕРНИЗАЦИЮ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ	95
Бабкина Мария Игоревна	ГОЛОСА ЗЕМЛИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПЕЙЗАЖНОЙ ЛИРИКИ И ЭКОПОЭЗИИ (НА ПРИМЕРЕ ЛИРИКИ КУЗБАССКИЙ ПОЭТОВ)	100
Барабанов Дмитрий Денисович	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СНИЖЕНИЯ НАГРУЗКИ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ ОТ КАРЬЕРНОГО АВТОТРАНСПОРТА	105
Баринов Евгений Андреевич	БАТАРЕЙКА КАК ИСТОЧНИК ОПАСНОСТИ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЖИВОТНОГО МИРА В ГОРОДЕ ЮРГЕ	109
Бессонова Варвара Владимировна	ПРИРОДНЫЕ ПРОСТРАНСТВА КАК РЕСУРС ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗАЦИИ	112
Гапеев Матвей Владимирович	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	117
Гафиятуллина Милена Вильевна	АНАЛИЗ ПРИМЕНИМОСТИ «ЗЕЛЕННЫХ СТАНДАРТОВ» В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СКК «КРИСТАЛЛ» Г. МЕЖДУРЕЧЕНСКА	121
Гинч Кирилл Андреевич	СОЛНЕЧНЫЙ КОНЦЕНТРАТОР	124

Грязнов Кирилл Александрович	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	127
Гудкова Анастасия Сергеевна	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК ОСНОВА СОЗНАНИЯ ЭПОХИ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕГРАЦИИ В ПРАКТИКУ	129
Истомин Даниил Вячеславович	АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧНОСТИ ГАЗОМОТОРНОГО ТОПЛИВА	132
Комыжика Андрей Александрович	ЖИВАЯ ВОДА ШОРИИ: АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ НА РЕКУ МРАС-СУ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ	135
Лешкевич Софья Сергеевна, Заяц Алеся Михайловна	СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАСТИКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	139
Мантулло Ольга Дмитриевна	ВЫРАЩИВАНИЕ МИКРОЗЕЛЕНИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ	143
Зверев Семён Константинович, Попов Сергей Николаевич	ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЯДЕРНЫМИ ОТХОДАМИ	146
Тущий Степан Сергеевич	ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ К ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНТУИЦИИ: МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО	149
Цикунов Дмитрий Евгеньевич	ОТ ЧЕРНОГО К ЗЕЛЕНОМУ: ВОЗМОЖЕН ЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РЕНЕССАНС КУЗБАССА?	154
Шелякин Александр Николаевич	ПЕРЕРАБОТКА ПЛАСТИКА, ДЛЯ ЕГО ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПРИ УТИЛИЗАЦИИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ	157
4.5. Сфера услуг, дизайн, развитие предпринимательства		
Безносова Виктория Юрьевна	ПОСЛЕДСТВИЯ ДЕМПИНГА И ИСКУССТВЕННОГО ЗАНИЖЕНИЯ ЦЕНЫ НА ПРИМЕРЕ МАРКЕТПЛЕЙСОВ	161
Васильева Варвара Витальевна	БИЗНЕС – ПЛАН «СВЕЖИЕ МОЛОЧНЫЕ КОКТЕЙЛИ»	163
Величко Александр Андреевич	ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА В РЕГИОНАХ РОССИИ ПОСРЕДСТВОМ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ КЛИЕНТСКИХ СЕРВИСОВ	168
Голиков Илья Андреевич	ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ УСЛУГ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РЫНКА	171
Зыбина Анна Александровна, Павлов Алексей Сергеевич	РОЛЬ МАРКЕТИНГА ВПЕЧАТЛЕНИЙ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕСТОРАНА	173
Королева Милана Денисовна	ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ДЕКОРАТИВНОГО ОБЪЕМНОГО ПАННО В ТЕХНИКЕ ПАПЬЕ - МАШЕ	176

Кузнецов Владислав Андреевич	СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА БЕНЗИНА РАЗНЫХ МАРОК С ОДНОЙ ИЗ АЗС Г. НОВОКУЗНЕЦКА	180
Мирошниченко Яна Александровна	ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНИК ПРИ РАЗРАБОТКЕ ДЕКОРАТИВНОГО ЭЛЕМЕНТА «МАСТЕРСКАЯ ХУДОЖНИКА В МИНИАТЮРЕ»	183
Нечепуренко Альбина Михайловна, Яковлев Кирилл Евгеньевич	AR-МЕНЮ В РЕСТОРАННОМ БИЗНЕСЕ	188
Сергеева Юлия Михайловна	МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ БИЗНЕС В БЕЛАРУСИ: СОСТОЯНИЕ, П	192
Силков Вадим Юрьевич	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОТОРНЫХ МАСЕЛ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА	194
Табатчикова Виктория Евгеньевна	ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА-ДИЗАЙНЕРА НА ПРИМЕРЕ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРЬЕРА ЮВЕЛИРНОГО САЛОНА	199
Удаленко Егор Дмитриевич	АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА В РОССИИ	205
4.6 Развитие ветеринарии и сельского хозяйства		
Березина Виктория Игоревна	ВЛИЯНИЕ МИКРОКЛИМАТА НА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКУ СТРЕССОВ У СВИНЕЙ	208
Вакуленко Анастасия Георгиевна	ИССЛЕДОВАНИЕ СУХОГО КОРМА И ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ КОШЕК	211
Василькова Милана Сергеевна	СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ГОМЕОПАТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «МАСТИНОЛ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ МАСТИТОВ У КОРОВ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФЕРМЫ	215
Гончарова Кристина Денисовна	«УМНЫЙ И ПРЕДАННЫЙ ДРУГ: ОСНОВЫ ВОСПИТАНИЯ ЛАЙКИ»	217
Кожевникова Снежана Валерьевна	СОДЕРЖАНИЕ ЭКЗОТИЧЕСКИХ ЖИВОТНЫХ – ЭТО СЛОЖНО?	220
Красикова Антонина Евгеньевна	АПРОБАЦИЯ НОВОГО ЭФФЕКТИВНОГО ПРЕПАРАТА «РЕГИДРАТ» В БОРЬБЕ С ДИСПЕПСИЕЙ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	224
Кулешова Татьяна Сергеевна	МЕТОДЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РОГООБРАЗОВАНИЯ У ТЕЛЯТ	229
Майборода Ирина Павловна	ГАСТРОСКОПИЯ СОБАК И КОШЕК В ВЕТЕРИНАРИИ	232
Мельчакова Мария Александровна	СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ПРИ ДИСПЕПСИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ	235
Мугутасимова Ада Дмитриевна	РАЗВИТИЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	236
Сарычева Ирина Дмитриевна	ПОМОЩЬ В УСЛОВИЯХ БЕДНОСТИ	239
Пономаренко О.П.,	ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ МИАРОМ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ	241

	РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА В ПРОМЫШЛЕННОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ	
Пташиц Милана Александровна	БИОКОНТРОЛЬ И ЕГО ПЕРСПЕКТИВЫ	245
Третьякова Ульяна Дмитриевна	РИСКИ ПЕРЕДАЧИ БОЛЕЗНЕЙ ОТ ЖИВОТНЫХ К ЧЕЛОВЕКУ	249
Усс Алеся Анатольевна	РЕЙТИНГ САМЫХ РАСПРОСТРАНЕННЫХ БОЛЕЗНЕЙ КОШЕК И СОБАК	253
Фоменко Диана Романовна	ПРОБЛЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ БРИТАНСКИХ КОШЕК	256
Фомиченко Ангелина Юрьевна	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИГЕЛЬМИНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ «ИВЕРМЕКТИН» И «ЭПРЕЦИС» ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТРИХОСТРОНГИЛИДОЗОВ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	259
Шеремета Вероника Сергеевна	СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРОЖАЯ КАРТОФЕЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	263

Секция 4.3 Формирование ценностей здорового и безопасного образа жизни

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРОСТКОВ КАК ВАЖНАЯ ПРОБЛЕМА ОБЩЕСТВА

Анкеева Дарья Александровна, Павлова Диана Арменовна

Мушницкая Светлана Игоревна, преподаватель

Шепталина Анастасия Константиновна

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Прокопьевский горнотехнический техникум им. В.П. Романова»

Введение

В эпоху цифровизации, ускоренного темпа жизни и трансформации социальных институтов проблема формирования ценностей здорового и безопасного образа жизни (ЗОЖ) среди молодежи приобретает особую актуальность и научную значимость.

Молодое поколение находится в фокусе противоречивых влияний: с одной стороны, растет доступ к медицинской информации и технологиям самоконтроля, с другой — усиливаются риски, связанные с гиподинамией, цифровой зависимостью, нерациональным питанием и психоэмоциональными перегрузками. Наука призвана не только изучать эти многогранные вызовы, но и разрабатывать эффективные, основанные на доказательствах методы и технологии для воспитания устойчивых поведенческих паттернов. Таким образом, интеграция молодежи в научно-исследовательскую деятельность в данной сфере является ключевым условием для создания релевантных и действенных программ профилактики.

Цель работы — проанализировать современные проблемы в формировании ценностей ЗОЖ у молодежи, рассмотреть потенциал научных подходов к их решению и определить пути вовлечения молодых исследователей в эту область.

Здоровье молодежи — это не только отсутствие болезней, но и состояние физического, психического и социального благополучия.

Современный контекст порождает специфические риски, требующие глубокого осмысления.

Цифровая среда и гиподинамия. Повсеместное распространение смартфонов, социальных сетей и онлайн-развлечений приводит к малоподвижному образу жизни.

Научные исследования фиксируют рост числа случаев заболеваний из-за малоподвижного образа жизни у молодых людей, такие как: нарушения осанки, зрения, синдрома запястного канала, а также ожирения. Парадокс заключается в том, что та же цифровая среда предлагает фитнес-приложения и онлайн-тренажеры, однако их эффективность и механизмы воздействия на мотивацию изучены недостаточно.

Психоэмоциональное неблагополучие. Высокий уровень стресса, связанный с учебной нагрузкой, неопределенностью будущего и социальным сравнением в сети, провоцирует рост тревожных и депрессивных расстройств, страх пропустить что-то важное становятся новыми объектами исследований в области психологии здоровья.

Нерациональное пищевое поведение. Доступность фастфуда, популярность различных диет, противоречивая информация о питании в интернете способствуют распространению расстройств пищевого поведения (анорексия, булимия, орторексия) и дефициту микронутриентов при внешнем благополучии.

Рискованное поведение. Несмотря на общую положительную динамику, сохраняются проблемы потребления различных психоактивных веществ, алкоголя, табакокурения (в том числе в форме вейпинга), а также практики небезопасного сексуального поведения.

Эти вызовы носят междисциплинарный характер, находясь на стыке медицины, психологии, социологии, педагогики и IT-технологий, что открывает широкие возможности для комплексных научных проектов.

Научные подходы к формированию ценностей ЗОЖ: от теории к практике

Формирование ценностей — это сложный процесс интериоризации, требующий выхода за рамки простой информированности. Современная наука предлагает несколько ключевых подходов.

Поведенческая экономика и «подталкивание». Исследования в этой области показывают, что небольшие изменения в окружающей среде могут значительно влиять на выбор в пользу здоровья. Например, размещение фруктов на видном месте или использование шагомеров с игровыми элементами.

Цифровые технологии и персонализация. Разработка и внедрение мобильных приложений для мониторинга физической активности, сна, питания и ментального состояния — перспективное поле для IT-специалистов и медиков. Большие данные позволяют выявлять скрытые закономерности в поведении молодежи и создавать персонализированные рекомендации.

Социальные и равный-равному программы. Научно доказана высокая эффективность программ, где молодые люди, прошедшие специальную подготовку, становятся примерами изменения для своих сверстников. Изучение механизмов социального влияния, лидерства и создания позитивных сообществ — важная задача для социологов и психологов.

Психообразовательные методики и развитие эмоционального интеллекта. Научный интерес представляет внедрение в образовательный процесс курсов по управлению стрессом, развитию навыков осознанности, критическому мышлению для оценки медицинской информации. Актуальная тема-исследование их долгосрочного влияния на качество жизни.

Проблемы вовлечения молодежи в научные исследования по ЗОЖ и пути их решения

Несмотря на очевидную важность темы, существует ряд проблем для активного участия молодежи в соответствующих научных проектах.

1 проблема: Разрыв между академической наукой и актуальными запросами молодежи. Часто исследования носят узко дисциплинарный характер и не учитывают реальный язык, ценности и цифровые привычки целевой аудитории.

Пути решения: Создание междисциплинарных студенческих научных групп (медики + программисты + дизайнеры + социологи). Внедрение практики проведения participatory research (исследований с участием целевой группы), где молодежь сама участвует в формулировке проблем и поиске решений.

2 проблема: Сложность измерения и доказательности. Ценности и долгосрочные поведенческие изменения трудно поддаются количественной оценке. Многие проекты остаются на уровне пилотных инициатив без серьезной методологической базы.

Пути решения: Активное обучение молодых исследователей методам доказательной медицины, рандомизированным контролируемым исследованиям (РКИ), качественным методам (интервью, фокус-группы). Создание баз данных для лонгитюдных (долгосрочных) исследований здоровья молодежи.

3 проблема: Дефицит практических площадок и менторской поддержки. Студентам не хватает возможности апробировать свои идеи в реальных условиях (школы, колледжи, вузы, молодежные центры).

Пути решения: Развитие сети экспериментальных площадок на базе образовательных учреждений. Внедрение системы научных руководителей-практиков (врачей, психологов, специалистов по общественному здоровью). Проведение хакатонов и конкурсов социальных проектов по ЗОЖ с последующей возможностью реализации лучших из них.

4 проблема: Низкая видимость и престиж исследований в сфере профилактики. В научной среде зачастую более статусными считаются фундаментальные биомедицинские исследования, а не прикладные работы по изменению поведения.

Пути решения: Грантовая поддержка именно прикладных и междисциплинарных проектов по ЗОЖ. Широкая популяризация успешных кейсов через современные медиа, создание сообщества молодых ученых в данной области.

Заключение

Формирование ценностей здорового и безопасного образа жизни у молодежи — это стратегическая инвестиция в будущее, требующая опоры на передовую науку. Современные проблемы носят комплексный характер, а их решение лежит в плоскости взаимосвязи знаний из разных областей.

Молодые ученые, являясь частью изучаемой среды, обладают уникальным преимуществом — пониманием контекста и доступом к новым цифровым инструментам. Ключом к успеху является преодоление разрыва между академическим исследованием и живой практикой через создание междисциплинарных команд, внедрение и развитие инфраструктуры для прикладных разработок.

Наука о здоровом образе жизни должна стать не только предметом изучения, но и увлекательной сферой для творчества, эксперимента и социального воздействия со стороны самой молодежи. Благодаря этому можно создать эффективные, принимаемые новым поколением модели поведения, ведущие к устойчивому благополучию и качеству жизни.

Список литературы

1. Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2030 года.
2. Стратегия формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года.
3. ВОЗ. Инвестиции в здоровье подростков: обязательство во имя будущего. – Женева, 2023.
4. Айвазова, Н.Р. Цифровая гигиена: психологические аспекты безопасности в интернет-среде / Н.Р. Айвазова // Вопросы психологии. – 2022. – № 4. – С. 78–87.
5. Караваева, Е.М. Поведенческая экономика в здравоохранении: теория «подталкивания» и ее применение / Е.М. Караваева, Д.О. Смирнов // Экономика и менеджмент в здравоохранении. – 2021. – № 3. – С. 15–22.
6. Петров, В.И. Peer-to-peer образование в профилактике рискованного поведения молодежи: систематический обзор / В.И. Петров, Л.М. Федорова // Социология медицины. – 2020. – № 2. – С. 45–51.
7. Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Здоровьесберегающие технологии в образовании: наука и практика». – М.: МГППУ, 2023.

ЦЕННОСТИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

Бабанская Виктория Сергеевна

Каргина Елена Николаевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Ленинск-Кузнецкий политехнический техникум»
Ленинск-Кузнецкий муниципальный округ, г. Ленинск-Кузнецкий

Сохранение и укрепление здоровья молодежи - одна из самых важных и сложных задач в настоящее время. Сейчас, только незначительная часть школьников и студентов являются полностью здоровыми, из-за этого воспитание молодежи приобретает социальную значимость.

Здоровый образ жизни - важнейшая составляющая существования современного человека. Образ жизни человека в значительной мере определяется и формируется культурой личности и общества. Здоровый образ жизни - важнейшее условие здоровья любого человека.

Здоровый образ жизни - это системное явление, которое складывается из множества компонентов.

К ним можно отнести несколько составляющих:

- Обучение основам здоровья и правильного образа жизни с раннего детства.
- Отказ от вредных привычек.
- Здоровое питание.
- Активно вести здоровый образ жизни.
- Знание и соблюдение правил гигиены.

Ведение здорового образа жизни человека осуществляется на трех уровнях:

- Социальном: проведение мероприятий, основанных на здоровом образе жизни, среди которых, основными являются просветительские и рекламные программы.
- Инфраструктурном: определенные условия в основных сферах жизнедеятельности (наличие свободного времени, материальных средств), профилактические учреждения, экологический контроль.
- Личностном: знание человека о важности здорового образа жизни.

Формирование здорового образа жизни в молодежной среде - сложный системный процесс, который охватывает элементы образа жизни современного общества и включает в себя основные сферы и направления жизнедеятельности молодежи. Мотивация молодежи на ведение здорового образа жизни зависит от нескольких условий. Это и объективные, общественные, социально-экономические условия, позволяющие вести здоровый образ жизни в повседневной среде (учебной, трудовой, семейно-бытовой, досуга), и система ценных отношений, направляющая сознательную активность молодежи именно этого образа жизни.

В нашей стране, развитие здорового образа жизни отмечено тем, что охрана здоровья приобрела государственное значение.

Впервые заговорил о важности государственных мер по охране здоровья матери и ребенка, ранних браков, которые приводят к рождению ослабленных детей - был Ломоносов М. В.

Огромное значение здоровому и физическому развитию предал русский педагог 18 века Бецкой И. И. - основатель закрытых детских учреждений для физического и нравственного воспитания. Он же и руководил созданием Смоленского института благородных девиц.

Вредные привычки - это привычки, которые вредят здоровью человека и не дают ему осуществлять свои цели и возможности. Основными вредными привычками являются:

- употребление алкоголя;
- употребление наркотиков;
- курение.

Именно в подростковом возрасте больше всего проявляется интерес у подростков к попыткам попробовать вредные вещества.

Большое желание людей быть здоровыми и активными привело к тому, что в последнее время много внимания стало уделяться правильному питанию, как одному из важных составляющих здорового образа жизни. Для поддержания своего здоровья нужна физическая культура.

Физическая активность - это любые движения тела при помощи мышечной силы, которые сопровождаются расходом энергии. Человек должен сам выработать в себе привычку заниматься спортом, чтобы обеспечить равновесие между умственными и физическими нагрузками. Это и есть одна из основных частей системы здорового образа жизни. Самое подходящее время для выработки этой привычки - подростковый возраст, когда еще нет жизненных проблем.

Личная гигиена - это правила по уходу за телом, направленные на сохранение и укрепление здоровья. Личная гигиена включает в себя:

- чистка зубов и уход за ними;
- содержание и хранение в чистоте предметов личной гигиены, одежды, обуви;
- повседневные водные процедуры, умывание, полоскание зубов после употребления еды;
- регулярное мытье посуды и поддержание чистоты в доме.

Курение - это одна из основных причин возникновения некоторых болезней: болезни сердца, болезни бронхов, легких, трахеи, глотки, гортани, пищевода. Злоупотребление алкоголем сказывается на все органы в организме человека. Безвредных спиртных напитков не существует. Злоупотребление алкоголем становится частой причиной серьезных проблем в организме.

Переедание - это большое употребление количества пищи, которое приводит к увеличению веса. В следствии приводит к заболеваниям сердечно-сосудистых систем, гипертонической болезни, некоторых онкологических заболеваний, нервной системы, сахарного диабета, заболеваний опорно-двигательного аппарата. Лишний вес может плохо сказаться на потомстве.

Стресс - это реакция организма на действие, которое приводит к потере равновесия или нормального состояния здоровья. Воздействие может быть как эмоциональным, так и физическим. Стрессовая ситуация приводит к раздражительности, бессоннице, неврозом, агрессивности, депрессии.

Наследственность и генетика. Это свойство повторять в поколениях одинаковые признаки и особенности развития, способность передавать материальные клетки одного поколения к другому.

Здоровье - это главное, что есть у человека, его необходимо беречь и укреплять всеми возможными способами с детства. Здоровье - это состояние полного физического, душевного и социального благополучия.

Отдыхать необходимо ежедневно. Об отдыхе надо помнить и в процессе самой работы и учебы, уметь отдыхать в течение дня: в обеденный перерыв, в дополнительных перерывах, в паузах между отдельными процессами. Очень важно разумно отдыхать в свободное от работы или учебы время: заниматься физкультурой и спортом, рационально проводить досуг (читать книги, посещать кино и театр), переключаться на иные виды деятельности дома.

Активный отдых не только снимает усталость, восстанавливает работоспособность до нужного уровня, но и способствует еще большему ее повышению, при этом организм как бы тренируется. Человек приобретает новую силу и энергию и способен выполнить большую, чем ранее, работу. Чередование видов работы, сочетание умственного труда с физическим, учебы и работы с физкультурой и спортом - в этом залог хорошего, полноценного использования свободного времени.

Всякая учебная или трудовая деятельность рано или поздно ведет к утомлению, что является отрицательным фактором. Но в нем есть и положительные черты: организм, регулярно переносящий умеренное утомление, становится более работоспособным тренированным.

К важнейшему виду ежедневного отдыха относится сон. Человеческий организм, мозг и другие органы запрограммированы на бодрствование в светлое время и сон - в темное время суток. Без достаточного нормального сна невозможно сохранение здоровья.

Потребность во сне зависит от возраста, привычек, образа жизни, состояния здоровья и другого. Обычная норма сна 7-8 часов в сутки. В выходные дни рекомендуется удлинять время сна до 9-10 часов.

Правильное питание играет огромную роль в жизни человека. Это значит, прежде всего, получать с пищей в достаточном количестве и в правильном соотношении необходимые организму вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные соли, витамины и воду.

Уход за кожей, сохранение ее в здоровом состоянии зависит от постоянной заботы о чистоте. Частота кожи - основное условие ее нормального состояния. Уход за кожей не ограничивается закаливанием. На поверхности нашей кожи постоянно находится огромное количество микробов. Постоянное поддержание чистоты кожи лица, рук, ног, волосистых частей тела и другие - основное требование гигиены кожи, ухода за ней. Повседневного внимания требуют не только открытые участки кожи (лицо, уши, шея, руки), но и участки, где застаивается и разлагается пот: стопы, подмышечные впадины. Эти участки тела требуют особого ухода в теплое и жаркое время года, когда усилена потливость.

Здоровье - одна из важных социальных ценностей нашего общества. Сохранение и укрепление его - это и жизненная необходимость, и нравственный долг каждого человека.

Быть здоровым не только престижно, но и правильно! К такому понимаю категории здоровья, привело само время! Эту простую истину нужно усвоить и осуществлять.

Понятие здорового образа жизни гораздо шире, чем отсутствие вредных привычек, режим труда и отдыха, правила питания и физические упражнения; в него так же входит система отношений к себе, к жизни в целом, а так же жизненные цели и ценности. Именно общество формирует молодое поколение и его отношение к здоровому образу жизни. Это комплексная задача, для решения которой необходимы усилия человека и общества.

Для этого необходимы цели и подкрепление финансовыми средствами. Молодое поколение должно развиваться в обществе, где поддержание здоровья, регулярные занятия спортом и отказ от вредных привычек - это важное правило.

Можно заключить, что понятие здорового образа жизни является разносторонним и пока недостаточно разработанным. Сделав выводы, можно сказать, что здоровый образ жизни молодежи является индивидуальным подходом, и выбор своего пути должен сделать каждый молодой человек сам.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЫСОТЫ КАБЛУКА НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

Басалаева Дарья Станиславовна

Горева Елена Олеговна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Юргинский техникум машиностроения и информационных технологий»
г.Юрга

Актуальность темы исследования: в настоящее время рынок предлагает множество разновидностей обуви на каблуке различной высоты и формы. В последнее время много девочек начинают самого раннего возраста носить каблуки, что отнюдь не идёт им на пользу, ведь скелет формируется вплоть до 20 лет.

Проблема: распространённость нарушений опорно-двигательного аппарата современных женщин из-за ношения высоких каблуков.

Объект: высота каблука.

Предмет: влияние высоты каблука на опорно-двигательный аппарат женщины.

Цель: изучение влияния высоты каблука на опорно-двигательный аппарат женщины.

Задачи:

- 1) Выявить нарушения опорно-двигательного аппарата, связанные с неправильно подобранной обувью.
- 2) Рассчитать давление, оказываемого стопой студентки и преподавателя при различной высоте каблука.
- 3) Рассмотреть идеальную высоту каблука с точки зрения теории пропорциональности и ортопедии.
- 4) Определить наличие плоскостопия у студентки и преподавателя по методике В.А. Яралова –Яраленца.
- 5) Предложить рекомендации по профилактике нарушений опорно-двигательного аппарата.

В чем же особенность распределения нагрузки в обуви? Ношение обуви на высоком каблуке создаёт усиленную нагрузку на поперечный свод стопы. И чем выше каблук, тем больше давление на переднюю часть стопы. Помимо стопы, нагрузку получает весь опорно-двигательный аппарат. Чем выше каблук, тем сильнее изменяется угол сгибания колен, из-за этого хрящ коленного сустава начинает активно изнашиваться. Обувь на высоком каблуке, а также тесная обувь, особенно с зауженным носком, увеличивают риск деформации пальцев и ногтей, а каждые 2 сантиметра каблука увеличивают нагрузку на пальцы на 25%. Из-за смещения центра тяжести нагрузка на переднюю часть стопы возрастает в 5-6 раз.

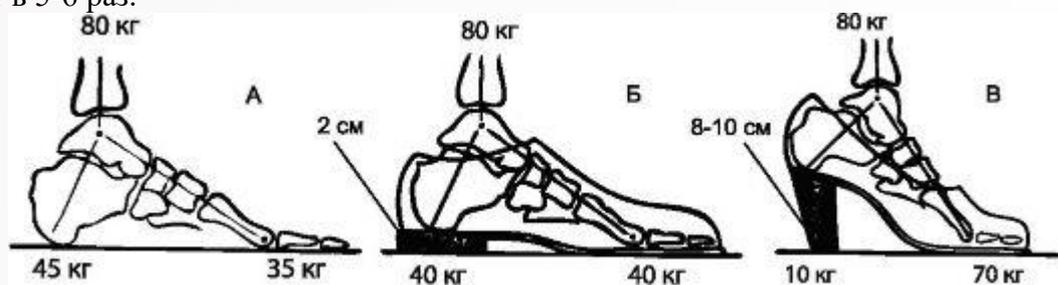


Рисунок 1 – Распределение нагрузки на передние и задние отделы стопы

В обуви на платформе мышцы ступни фактически не работают, что губительно влияет на походку, осанку и позвоночник. В балетках нагрузка на стопу распределяется

неправильно. Плоская подошва не способна амортизировать удар пятки о поверхность земли. Это ведет к формированию несостоятельности связочного аппарата, развитию или прогрессированию плоскостопия, артрозу суставов стопы [1]. Из всех перечисленных последствий ношения «неправильной» обуви особо выделяется плоскостопие - деформация стопы, характеризующаяся уплощением продольного или поперечного свода в результате слабости связочно-мышечного аппарата. По статистике у женщин оно встречается в 4 раза чаще, у мужчин.

Экспериментально определена зависимость давления, которое оказывается стопой на твердую поверхность, и высотой каблука. Для этого были выбраны двое испытуемых: семнадцатилетняя студентка с размером ноги 37 и массой 47 кг, которая носит невысокие каблуки около 4 лет, и тридцатипятилетняя преподаватель с размером ноги 40 и массой 54 кг, которая носит каблуки различной высоты около 23 лет. Для расчета были выбраны две пары обуви с различной высотой каблука, которые девушка носит в продолжительный зимний сезон Сибири.

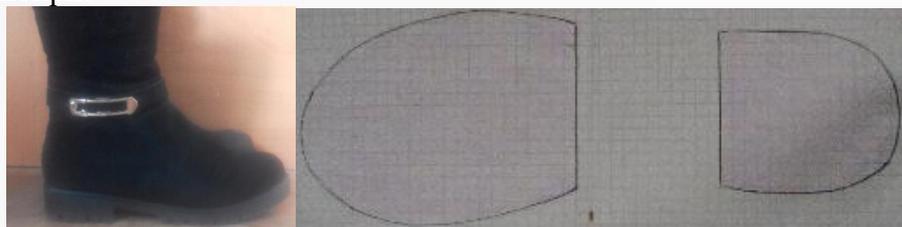


Рисунок 1- Первая пара обуви студентки высотой 1,3 см и ее площадь опоры

Первая пара обуви имеет небольшой каблук высотой 1,3 см. Для расчета площади опоры обуви с помощью карандаша обвели края подметки и каблука, посчитали число полных (506) и неполных клеток (57). Площадь поверхности, на которую оказывается давление одной стопой определяется по формуле:

$$S_1 = \left(B + \frac{C}{2} \right) \cdot S_k, \quad (1)$$

где S_1 – площадь поверхности, на которую оказывается давление одной стопой, m^2 ;

B – число полных клеток;

C – число неполных клеток;

$S_k = 0,25 \text{ см}^2$ – площадь одной клетки.

Площадь для первой пары обуви оказалась равна $S_1 = 0,013363 \text{ м}^2$. Для определения давления, оказываемого на твердую опору одной стопой, использовали следующую формулу:

$$P_1 = \frac{mg}{S_1}, \quad (2)$$

Вычислим по формуле (2) давление, оказываемое одной стопой:

$$P_1 = \frac{47 \cdot 9,8}{0,013363} = 34468,3 \text{ Па}$$

Давление, оказываемое на твердую опору двумя стопами, определяется по следующей формуле:

$$P_2 = \frac{P_1}{2}, \quad (3)$$

По формуле (3) вычисляем $P_2 = \frac{34468,3}{2} = 17234,15 \text{ Па}$

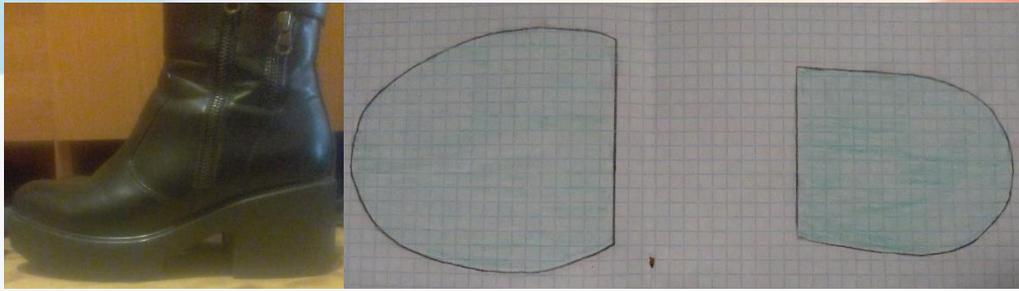


Рисунок 2- Вторая пара обуви студентки высотой 3,5 см и ее площадь опоры

Вторая пара обуви студентки имеет каблук высотой 3,5 см. Число полных клеток оказалось равным 421, а неполных клеток 91. Давление, оказываемое одной стопой равно $P_1=27642$ Па, а двумя стопами $P_2=13821$ Па. Из расчетов следует, что чем выше высота каблука, тем больше давление, оказываемое стопой. При увеличении каблука всего на 2,2 см при массе 47 кг давление увеличилось на 3413,15Па.

Рассчитаем давление, оказываемое на твердую опору одной стопой и двумя стопами преподавателя. Для расчета были выбраны две пары обуви с различной высотой каблука, которые женщина носит на улице и в колледже в холодное время года.

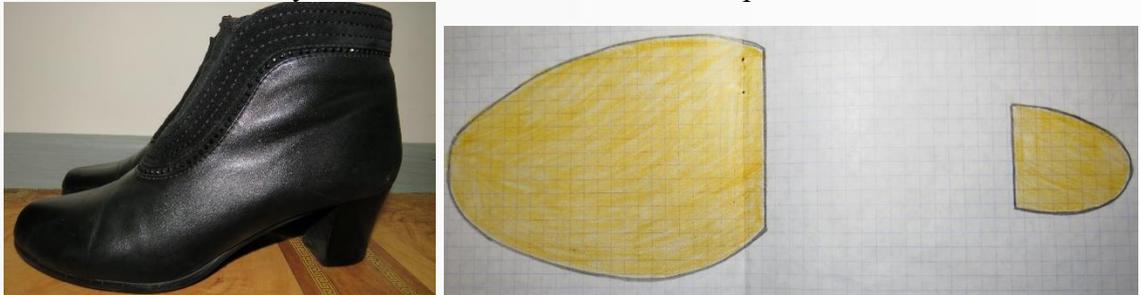


Рисунок 3- Первая пара обуви преподавателя высотой 5 см и ее площадь опоры
Первая пара обуви имеет небольшой каблук высотой 5 см, давление оказалось равно:

$$P_2 = \frac{57210,8}{2} = 28605,4 \text{ Па}$$

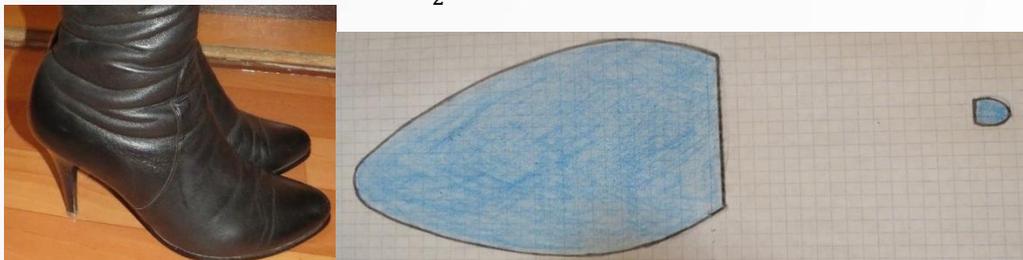


Рисунок 4- Вторая пара обуви преподавателя высотой 8 см и ее площадь опоры
Вторая пара обуви имеет тонкий каблук высотой 8 см, а давление равно:

$$P_2 = \frac{59628,2}{2} = 29814,1 \text{ Па}$$

Из расчетов следует, что чем выше высота каблука, тем больше давление, оказываемое стопой. При увеличении каблука всего на 3 см при массе 54 кг давление увеличилось на 1208,7 Па.

Существуют два способа определения идеальной высоты каблука: при помощи теории «Золотые пропорции» и с точки зрения ортопедии. Согласно теории пропорциональности, идеальная высота каблука может быть вычислена по следующей формуле:

$$H = \left(\frac{L}{a} - k \right) \cdot 10, \quad (4)$$

где H–высота каблука, см;

L- рост, см;

d- длина ног, измеряемая от линии талии до пола, см;

k - коэффициент идеального соотношения между ростом и длиной ног для женщин ($k = 1,61$).

По формуле (4) вычислена идеальная высота каблука студентки:

$$H = \left(\frac{159}{102} - 1,61 \right) \cdot 10 = 0,51 \text{ см}$$

Для преподавателя высота каблука оказалась равной:

$$H = \left(\frac{169}{104} - 1,61 \right) \cdot 10 = 0,15 \text{ см}$$

Следовательно, данной студентке и преподавателю с точки зрения теории «Золотые пропорции» совсем не нужны каблуки.

Ортопеды вывели свою формулу для вычисления самой физиологичной высоты каблука, который будет давать минимальную нагрузку на позвоночник:

$$h = \frac{l}{7}, \quad (5)$$

где h – высота каблука, см;

l – длина стопы, см.

По формуле (5) высота каблука для студентки составляет 3,18 см, а для преподавателя 3,64 см.

Для определения плоскостопия у студентки и преподавателя выбрана методика плантографии В.А. Яралова-Яраленца, при которой на отпечаток ноги наносят две линии: первую, соединяющую середину пятки с серединой основания большого пальца, и вторую, соединяющую середину пятки со вторым межпальцевым промежутком. Если внутренний изгиб контура отпечатка стопы заходит за вторую линию или располагается на ее уровне – стопа нормальная; если находится между первой и второй линиями – стопа уплощена (плоскостопие 1-й степени); если не доходит до первой линии – плоскостопие 2-й и 3-й степени.

На рисунке 5 представлены отпечатки стоп преподавателя (оранжевого цвета) и студентки (фиолетового цвета).



Рисунок 1 – Отпечаток стопы преподавателя и студентки

Исходя из того, что изгиб на первом отпечатке находится практически между первой и второй линиями, можно определить, что у преподавателя развивается 1 степень плоскостопия. На данной степени еще можно изменить ситуацию к лучшему, подбирая подходящую обувь и делая упражнения. Обе линии выходят за изгиб контура отпечатка стопы, следовательно, плоскостопия у студентки нет. Стоит отметить, что преподаватель ходит на высоких каблуках более продолжительное время, чем студентка, что могло повлиять на развитие плоскостопия.

Для профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата следует соблюдать следующие рекомендации: чаще отдыхайте; правильно выбирайте обувь; используйте ортопедические стельки; делайте зарядку для стоп.

Результаты исследования показали актуальность темы и наглядно продемонстрировали важность правильного подбора высоты каблука, так как чем выше высота каблука, тем больше давление, оказываемое на стопу, и более опасной для здоровья становится обувь. Результаты расчетов с точки зрения ортопедии показали, что идеальная высота каблука от 36 до 41 размера обуви составляет 3-4 см. Следует внимательнее относиться к здоровью и не пренебрегать им в угоду моде и красоте. Практическая значимость проекта заключается в том, что результаты исследования можно использовать при проведении классных часов, посвященных сохранению здоровья обучающихся.

Список использованных источников

1. Алаева, В.Р. Правильная обувь с точки зрения физики/ В.Р. Алаева.[сайт].- URL: <https://drofa-ventana.ru/material/pravilnaya-obuv-s-tochki-zreniya-fiziki-7456/>. (дата обращения: 11.12.2025).

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МАССОВОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТИ У СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Бельчегешев Семен Васильевич

Виноградова Татьяна Александровна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

г. Анжеро-Судженск

Аннотация

Массовая культура, представленная кинематографом, телевидением и современными средствами массовой информации, оказывает огромное влияние на сознание молодых людей, формируя их взгляды на здоровье и безопасность. Настоящая статья посвящена изучению того, как популярные фильмы, сериалы, телешоу и реклама формируют представление о здоровом образе жизни, безопасности и рисках, присущих современной культуре потребления.

Актуальность

Вопрос формирования здоровых привычек и безопасности приобретает особенную актуальность в условиях стремительно меняющегося мира, где доминируют массовые медиа и виртуальные пространства. Через экранные образы и сюжеты молодёжь получает наглядные уроки о том, что такое здоровый образ жизни, насколько важны физическая активность, правильное питание и соблюдение правил безопасности.

Одновременно телевидение и кино предлагают стереотипы поведения, противоречащие нормам гигиены и безопасности, создавая иллюзию вседозволенности и игнорируя реальные опасности нездорового образа жизни. Все это порождает разрыв между реальной жизнью и фантазиями, сформированными массмедиа, усугубляя негативное влияние последних на общественное здоровье.

Данный вопрос важен для выработки эффективной стратегии противодействия негативным последствиям подобного влияния, выстраивания грамотной пропагандистской линии и привития молодёжи навыков критического мышления в восприятии медиа-контента.

Цель и задачи исследования

Цель данной работы — выявить, каким образом массовая культура формирует представления молодежи о здоровье и безопасности, выделить положительные и

отрицательные аспекты такого влияния и предложить меры по снижению негативного эффекта.

Чтобы достичь поставленную цель, были определены следующие задачи:

- Изучить содержание популярных фильмов, сериалов и телепередач, обращая внимание на сценарии, образы героев и тематику сюжета.
- Провести анализ рекламных сообщений, рассматриваемых в контексте здоровья и безопасности.
- Оценить воспринимаемые зрителями послания массовой культуры и сравнить их с нормами научного понимания здоровья и безопасного поведения.
- Предложить меры по уменьшению негативного влияния и увеличению положительной составляющей.

Основные положения исследования

Проанализировав сотни часов телевизионных передач и кинофильмов, авторы пришли к выводу, что большинство медиа-продуктов демонстрирует искажённое представление о норме здорового поведения. Герои часто пренебрегают правилами безопасности, ведут малоподвижный образ жизни, употребляют алкоголь и наркотики, что подкрепляет ошибочные мнения зрителей о приемлемости подобных поступков.

В качестве примера можно привести многочисленные сцены курения в фильмах и сериалах, представленные в романтическом ключе, что создает ложное впечатление о курении как атрибуте взрослой жизни и сексуальности. Подобная символика легко усваивается юными зрителями, усиливая желание подражать героям экрана.

Рекламные ролики тоже вносят существенный вклад в формирование негативных взглядов на здоровье. Например, реклама фастфуда ассоциируется с успехом и удовольствием, хотя реальность далеко не столь радужна.

Авторами разработаны предложения по улучшению содержания медиа-программ, предназначенные для руководителей телеканалов и продюсеров киноиндустрии. Ключевыми рекомендациями являются введение в сюжет элементы демонстрации последствий неправильного образа жизни, визуализация примеров правильного поведения и популяризация занятий физкультурой и правильным питанием.

Отдельно предлагается усилить работу в школах и вузах по обучению навыкам критического восприятия медиа-материалов, чтобы молодые зрители могли самостоятельно оценивать полезность и правдивость предлагаемой информации.

Представлены графики и диаграммы, демонстрирующие соотношение популярности опасных и здоровых образов в массовых медиа, что помогает наглядно увидеть масштабы проблемы.

Результаты исследования

Итоги проведенного исследования подтвердили наличие серьезных угроз здоровью и безопасности молодых людей, обусловленных воздействием популярной культуры. Авторы рекомендуют проводить дополнительную разъяснительную работу среди создателей фильмов и телесериалов, внедряя в сюжеты четкое сообщение о вреде злоупотреблений и пользе здорового образа жизни.

Особенно важно обращать внимание на целевой сегмент зрительской аудитории, предпочитающей развлекательную продукцию. Такие жанры, как боевик, мелодрама и комедия, обладают большим потенциалом влияния на аудиторию, и внесение в них здоровых ориентиров станет мощным способом борьбы с опасными стереотипами.

Разработанные рекомендации полезны не только специалистам творческих профессий, но и органам исполнительной власти, ответственным за регулирование вещательной деятельности и контроль за соблюдением этических норм в СМИ.

Собранный материал должен стать базой для составления кодексов поведения в медиа, рекомендующих избегать негативного подтекста и демонстрировать правильные образцы поведения.

Заключение

Работа подчеркнула высокий уровень угрозы здоровью молодежи вследствие дезориентирующего воздействия массовой культуры. Принимая во внимание выводы исследования, возможно выстроить систему мер, направленных на смягчение негативных воздействий и создание предпосылок для распространения истинных ценностей здоровья и безопасности.

Разработка адекватных контрмер потребует усилий как творчески активных деятелей искусства, так и ученых, разрабатывающих методики предотвращения неблагоприятных воздействий. Только совместными усилиями удастся уменьшить разрушительное влияние поп-культуры и обеспечить молодое поколение объективной информацией о правильном поведении и здоровом образе жизни.

Используемые источники

1. Зайцева Н. Н. Массмедиа и здоровье молодежи: современный взгляд // Педагогика и психология образования. №3, 2022 г.
2. Камнева А. В. Телевидение и молодежная культура // Социология образования. №4, 2023 г.
3. Соколова Л. А. Реклама и молодежная аудитория: критерии восприятия и влияние на формирование привычек // Социальные и гуманитарные науки. №2, 2022 г.
4. Чернышова Е. П. Массовая культура и проблемы здоровья молодежи // Безопасность личности. №1, 2023 г.
5. Яковлев Д. С. Формирование здорового образа жизни у молодежи в условиях информатизации общества // Человек и образование. №4, 2022 г.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ МОЛОДЕЖИ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

Бень Дмитрий Алексеевич

Виноградова Татьяна Александровна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

г. Анжеро-Судженск

Аннотация

Молодежь часто сталкивается с психологическими барьерами, препятствующими принятию принципов здорового образа жизни. Настоящая статья посвящена анализу природы этих барьеров и поиску путей их преодоления. Автор выделяет три главных аспекта: внутренние установки, социальные стереотипы и недостаток знаний о последствиях нездорового поведения. Важнейшими результатами исследования являются предложенные стратегии психологической коррекции и профилактики, направленные на формирование позитивного восприятия здорового образа жизни.

Актуальность

Проблема формирования ценностного отношения молодежи к здоровью приобретает особую остроту в свете глобализации негативных тенденций: эпидемии ожирения, поведенческих зависимостей, хронических заболеваний. Несмотря на многочисленные кампании и профилактические меры, процент приверженцев здорового образа жизни остается низким. Причины этого явления кроются в особенностях психологии подростков и молодежи, испытывающих трудности в принятии рациональных решений и смене устоявшихся паттернов поведения.

Науке известно немало работ, изучающих проблему, однако единого универсального подхода пока не предложено. Данное исследование направлено на систематизацию имеющихся знаний и выделение первостепенных психологических барьеров, мешающих молодежи изменить образ жизни в сторону здоровья.

Цель и задачи исследования

Цель настоящей работы — изучить природу психологических барьеров, затрудняющих принятие молодежью принципов здорового образа жизни, и выработать стратегии их преодоления.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

- Выявить типы внутренних убеждений и установок, негативно влияющих на восприятие здорового образа жизни.
- Установить зависимость между восприятием риска и поведением молодежи в плане соблюдения гигиенических норм и физических нагрузок.
- Исследовать роль окружения и социальных ожиданий в поддержании нездорового образа жизни.
- Создать программу психокоррекционной работы, направленной на формирование положительного отношения к здоровью.

Основные положения исследования

Здоровый образ жизни формируется на основе двух базовых составляющих: физической активности и рационального питания. Однако препятствием к соблюдению этих простых рекомендаций выступают глубокие убеждения и личные предпочтения молодежи, формирующиеся под влиянием семьи, друзей и общества в целом.

Среди основных барьеров выделяются следующие:

- Неадекватная самооценка и отрицательное самовосприятие, приводящие к низкой мотивации заниматься своим здоровьем.
- Отрицательные эмоциональные реакции на физические нагрузки и диетические ограничения.
- Отсутствие осведомленности о возможных последствиях несоблюдения здорового образа жизни.
- Внешние факторы давления сверстников и рекламы, навязывающие альтернативные образы привлекательности и счастья.

По мнению авторов, центральную роль в отказе от оздоровительного поведения играют негативные эмоции и страх перемен. Молодежь часто боится выйти за пределы привычного комфорта, боясь критики и непонимания окружающих.

Другой важный аспект — недооценка рисков, связанных с неправильным питанием и гиподинамией. Многие подростки считают, что последствия нездорового образа жизни проявятся лишь спустя много лет, а потому игнорируют советы врачей и педагогов.

В исследовании была разработана специальная программа психологической коррекции, состоящая из трёх этапов:

1. Работа с внутренними установками и представлениями о здоровье.
2. Преодоление страха изменений и формирование позитивного отношения к физическим нагрузкам и правильному питанию.

3. Поддерживающая терапия, помогающая закрепить полученные навыки и преодолеть возможные рецидивы.

Программа показала хорошие результаты в ходе эксперимента, проведенного среди учащихся старших классов средней школы. Было установлено, что около 70% испытуемых улучшили своё поведение в части занятий спортом и правильного питания.

Результаты исследования

Авторы подчеркнули, что успех любого вмешательства в область здоровья определяется степенью заинтересованности самих субъектов изменений. Без внутренней мотивации любые внешние стимулы теряют силу воздействия.

Программы психокоррекции показали свою эффективность в снижении числа случаев депрессии и тревожности среди молодежи, положительно повлияв на физическую форму и качество жизни респондентов.

Однако авторы отмечают, что одной только коррекционной работой невозможно решить проблему полностью. Необходимы согласованные усилия педагогов, родителей и медицинского сообщества, направленные на создание благоприятной информационной среды и поддержку позитивных примеров здорового образа жизни.

Выделяются два важных направления дальнейшей работы:

- Создание школ здоровья, где дети и подростки могли бы получать необходимую информацию и осваивать полезные навыки под руководством опытных инструкторов.
- Организация просветительских кампаний, нацеленных на информирование широкой аудитории о принципах здорового образа жизни и мерах профилактики заболеваний.

Заключение

В заключение отметим, что проблема формирования ценностного отношения молодежи к здоровому образу жизни связана не столько с отсутствием знаний, сколько с наличием глубоких психологических барьеров, препятствующих изменению поведения. Разработанная программа психологической коррекции показала свою эффективность, подтвердив гипотезу о решающей роли внутреннего настроя и эмоций в выборе стиля жизни.

Дальнейшие исследования будут направлены на определение оптимальной продолжительности курса коррекции и выработку рекомендаций по организационным мерам, способствующим закреплению полученного результата.

Используемые источники

1. Белова А. Н. Психологические детерминанты формирования здорового образа жизни // Журнал педагогической психологии. №2, 2022 г.
2. Егорова М. С. Барьеры в формировании здорового образа жизни у подростков // Здоровье детей. №3, 2023 г.
3. Забродина О. В. Социально-психологические факторы, влияющие на выбор стиля жизни учащейся молодежи // Учёные записки Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена. №1, 2022 г.
4. Козлова Е. П. Воздействие виртуальной реальности на психологическое благополучие подростков // Клиническая психиатрия. №4, 2023 г.
5. Сергеева А. В. Коррекционная работа с детьми и подростками, имеющими нарушения пищевого поведения // Образование и наука. №5, 2022 г.

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТЕЙ ЗДОРОВОГО И БЕЗОПАСНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Бурилов Артем Дмитриевич

*Бохонова Ольга Сергеевна, преподавать дисциплин профессионального цикла
ГПОУ «Юргинский технологический колледж» им.Павлючкова Г.А.*

Здоровье и безопасность – фундаментальные ценности, определяющие качество жизни человека и будущее нации. Формирование осознанного отношения к этим аспектам является приоритетной задачей современного общества, требующей комплексного подхода и активного участия семьи, образовательных учреждений и государства.

Первым шагом на пути к здоровому и безопасному образу жизни лежит осознание его значимости. Это происходит через получение знаний о факторах, влияющих на здоровье, рисках, связанных с нездоровыми привычками, и способах их предотвращения. Важно не просто транслировать информацию, а формировать понимание, что здоровье – это ресурс, позволяющий человеку реализовывать свой потенциал, достигать целей и наслаждаться жизнью.

Семья играет ключевую роль в формировании ценностей здорового и безопасного образа жизни. Родители, являясь первыми и главными учителями, своим примером демонстрируют отношение к здоровью, питанию, физической активности и безопасности. Создание благоприятной и поддерживающей атмосферы, где поощряются здоровые привычки и обсуждение вопросов безопасности, способствует формированию правильных установок у детей.

Образовательные учреждения, в свою очередь, должны обеспечивать систематическое и комплексное обучение вопросам здоровья и безопасности. Это включает в себя не только уроки физкультуры и ОБЖ, но и интеграцию знаний о здоровом образе жизни в другие предметы, организацию внеурочных мероприятий, направленных на формирование здоровых привычек и развитие навыков безопасного поведения.

Государство играет важную роль в создании условий, способствующих формированию ценностей здорового и безопасного образа жизни. Это включает в себя разработку и реализацию программ, направленных на пропаганду здорового образа жизни, профилактику заболеваний, создание безопасной среды, а также обеспечение доступности медицинской помощи и спортивных объектов.

Формирование ценностей здорового и безопасного образа жизни – это долгосрочный процесс, требующий постоянных усилий и сотрудничества всех заинтересованных сторон. Однако, инвестиции в здоровье и безопасность человека сегодня – это инвестиции в будущее процветающей и здоровой нации.

Основой для формирования ценностей здорового образа жизни является осознание ответственности за собственное здоровье. Это подразумевает не только знание о вредных привычках и их последствиях, но и активное стремление к их преодолению. Важно научить человека принимать осознанные решения в пользу здоровья, несмотря на давление общества или личные слабости.

Эффективным инструментом формирования ценностей здорового образа жизни является использование современных технологий и информационных каналов. Создание интерактивных платформ, приложений и онлайн-курсов, посвященных вопросам здоровья

и безопасности, позволяет привлечь внимание широкой аудитории и сделать процесс обучения более увлекательным и эффективным. Использование социальных сетей и медиа для популяризации здорового образа жизни и борьбы с вредными привычками также может принести значительные результаты.

Однако, недостаточно просто информировать людей о пользе здорового образа жизни. Важно создавать мотивацию к изменениям, демонстрируя положительные примеры, рассказывая истории успеха и подчеркивая преимущества, которые дает здоровье – энергию, красоту, долголетие и возможность полноценно наслаждаться жизнью.

Формирование ценностей здорового и безопасного образа жизни – это не только задача системы образования или здравоохранения, но и задача каждого из нас. Личный пример, поддержка окружающих, участие в общественных инициативах и пропаганда здорового образа жизни – все это вносит вклад в создание здорового и безопасного общества.

Список использованных источников:

1. Амосов Н. М. Энциклопедия Амосова. Раздумья о здоровье. – М. : АСТ, 2005. (Фундаментальные основы ЗОЖ, тренировка тела и духа).

2. Назарова Е. Н., Жиллов Ю. Д. Здоровый образ жизни и его составляющие: учебное пособие. – М. : Академия, 2007. (Теоретические основы формирования ЗОЖ).

3. Чумаков Б. Н. Основы здорового образа жизни: учебное пособие. – М. : Педагогическое общество России, 2004. (Комплексный подход к здоровью).

ВСЕ «ЗА» И «ПРОТИВ» БЫТОВОЙ ХИМИИ

Былинская Кира Александровна

Шалыгина Инна Викторовна, преподаватель

Государственное учреждение образования

«Климовичский государственный аграрный колледж»

Могилёвская область, г. Климовичи

Опыт – это не то, что происходит с вами, а это то, что вы делаете с тем, что с вами происходит. (Исаак Ньютон).

Многие считают, что воспитание учащегося осуществляется только в рамках гуманитарных предметов, таких как литература, история. Взаимодействие между учителем и учащимся, общение самих учащихся, формирование общего мировоззрения происходит на занятиях по каждой дисциплине. И химия также входит в этот список.

Учебной программой по учебному предмету «Химия» предусмотрено достижение учащимися следующих личностных образовательных результатов:

- стремление к формированию нравственных ценностных ориентаций;
- готовность и способность к взаимопониманию, диалогу и сотрудничеству;
- потребность к самореализации и самосовершенствованию;
- стремление к непрерывному образованию и профессиональному самоопределению на основе учёта своих возможностей, способностей и интересов;
- стремление руководствоваться правилами охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- следование принципам здорового образа жизни;

При формировании воспитательных задач урока следует ориентироваться на данные результаты.

При подборке дидактического материала к уроку нужно отдавать предпочтение таким заданиям, которые воспитывают у учащихся любовь к Родине, чувство гордости за достижения своих земляков, формировать гражданственность, нравственность, экологическую культуру, культуру безопасности жизнедеятельности, бережное отношение к своему здоровью.

«Широко распространяет химия руки свои в дела человеческие, - образно говорил М.В. Ломоносов на собрании Петербургской академии наук в сентябре 1751 г. – Куда ни посмотрим, куда ни оглянемся, везде обращаются пред очами нашими успехи прилежания». Это высказывание остаётся актуальным и в наши дни.

Ежедневно мы контактируем с химическими веществами. Они окружают нас повсюду. В повседневной жизни человек часто сталкивается с гидролизом солей, например во время стирки белья. Почему мы плачем, когда чистим лук? Всё просто – в нём содержится сера, которая и вызывает слёзы у человека. При изготовлении спичек используется не только сера но и фосфор. Из углекислого газа можно получить множество разных веществ. Например, при химическом способе газирования углекислоту получают в процессе брожения. Таким образом, получается шампанское вино, хлебный квас.

Ни один дом не обходится без бытовой химии. Она в современных условиях незаменимая вещь, так как облегчает быт человека, но может и нанести вред, если её применять неграмотно. Относиться к применению бытовой химии надо с такой же осторожностью и вниманием, как и к лекарствам.

В настоящее время существуют проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Нужно знать бытовую химическую грамотность:

- уметь читать маркировку изделий пищевой, фармацевтической, лёгкой промышленности;
- соблюдать инструкцию по применению приобретённых товаров;
- уметь осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников для безопасной работы с веществами в быту, экологически грамотного поведения в окружающей среде.

Каждый день мы совершаем обычные на первый взгляд действия: солим еду, пишем на доске мелом, кипятим воду. На самом деле мы производим химические действия с различными химическими веществами. Например, всем известная поваренная соль – хлорид натрия (NaCl) служит важным компонентом пищи. Это вещество в растворённом состоянии входит в состав крови и межклеточной жидкости. При сильных кровотечениях объём циркулирующей крови восполняется изотоническим раствором – 0,9%-м раствором хлорида натрия.

Всем известная марганцовка (перманганат калия KMnO_4). В твёрдом виде - это хорошо растворимые в воде кристаллы. Эти растворы применяют для полосканий и промываний желудка при отравлениях (раствор бледно-розового цвета), для промывания ран (фиолетовый раствор), для обработки ожогов. Какая же домашняя аптечка обходится без йода? Долгое время йод не находил применения в медицине. Только в 1904 году русский военный врач Филончиков ввёл в практику 5-10%-е спиртовые растворы йода для обработки ран.

На кухне обязательно найдётся питьевая сода NaHCO_3 (гидрокарбонат натрия). Щелочные растворы питьевой соды размягчают живые ткани, поэтому содовое полоскание горла и полости рта способствуют механическому удалению инфекции. Сухой питьевой содой обрабатывают свежие ожоги.

Нашатырный спирт – это водный раствор аммиака. Аммиак, выделяющийся из нашатырного спирта, вызывает возбуждение дыхательного центра. Однако большое количество аммиака может вызвать остановку дыхания. Нашатырный спирт применяют как средство первой помощи, чтобы вывести человека из обморочного состояния.

Наладить быт нам помогают чистящие, моющие средства, стиральные порошки, средства для прочистки труб канализации. Бесспорно, это всё «агрессивная» химия, без которой трудно обойтись. И все эти средства нужно включать в семейный бюджет расходов. Но можно найти и более рациональные способы заменить «агрессивную» химию на более «щадящую», но не менее эффективную.

Например, посуду можно помыть горчичным порошком. Сухая горчица отлично справится с жиром, не остаётся на посуде (в отличии от моющих средств) и экологична для организма и планеты.

Мытьё полов можно производить раствором воды, уксуса и лавандового масла. Для того чтобы убрать всю грязь с пола, достаточно в тёплую воду добавить 0,25 л уксуса и несколько капель лавандового масла. Такая смесь в отличие от моющего средства не оставляет следов на полу.

При чистке сантехники – помогут сода и уксус. Уксус – универсальное средство, способное справиться практически с любыми видами загрязнений. Для того чтобы отмыть раковину, унитаз и ванну, нужно полить грязную поверхность уксусом, насыпать сверху немного соды и дать получившейся смеси постоять 5 минут. После этого загрязнение можно убрать щёткой.

Отбеливание белья – вода, перекись водорода и нашатырный спирт. Из расчёта на 10 л воды добавить 2 ст. ложки перекиси и 1 ст. ложку нашатырного спирта.

Прочистить канализационные трубы поможет соль. Достаточно просто засыпать соль в трубу, оставить на 15 минут и смыть кипятком.

Чистка ковров – кукурузный крахмал. Его можно просто рассыпать по поверхности ковра и через 5-7 минут пропылесосить.

Универсальным средством для очистки практически любых вещей и поверхностей является хозяйственное мыло. Из-за того, что в его составе много щёлочи, оно быстро разъедает любую грязь. Его можно использовать для приготовления антиаллергенного стирального порошка. Для этого нужно смешать стружку хозяйственного мыла и соды в соотношении 1:2 или 1:3 и добавить 5 капель любого эфирного масла. Мы получим безвредный, эффективный, дешёвый, ароматный порошок, который отстирывает абсолютно всё и при этом он ещё и лечебный. Благодаря эфирным маслам бельё будет благоухать. Это отличная профилактика ОРЗ и ОРВИ.

Хозяйственное мыло можно применять как способ защиты рук от вредных веществ или опасной работы. Например, если вы имеете дело с острыми предметами и есть риск пореза. Нужно намылить руки хозяйственным мылом до работы и дать им высохнуть, не смывать. Так вы защитите кожу и заранее обеспечите дезинфекцию в случае повреждений.

Химия, обладая огромными возможностями, создаёт невиданные материалы, умножает плодородие почвы, облегчает труд человека, экономит его время, одевает, сохраняет его здоровье, создаёт ему уют и комфорт, изменяет внешность. Но та же химия может стать и опасной для здоровья человека, даже смертельно опасной. Как сказал Парацельс: « Всё – яд, всё – лекарство; то и другое определяет доза».

Литература

- Гальченко С.В./ Чердакова А.С./ Экологический вестник- 2025. №3
Гусарова Д.В. Совершенствование системы очистки сточных вод. -2021.
Дёмина Л.А. Обработка воды/ Гигиена и санитария – 2025
Ковалёва О.М. Методы очистки промышленных сточных вод .- 2025.
Канунников М. И. Реконструкция очистных сооружений / Канунников М.И. 2022.- №7. – с. 20-23.

ВЛИЯНИЕ СМАРТФОНОВ И КОМПЬЮТЕРОВ НА ЗРЕНИЕ

Верясов Иван Евгеньевич

Стежко Татьяна Михайловна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Новокузнецкий транспортно-технологический техникум»

г. Новокузнецк

Глаз – один из важнейший органов чувств животных и человека. Через зрительный анализатор мы получаем большой процент информации, поступающей в нервную систему из внешнего мира. И от того, насколько хорошо работает зрительный аппарат, зависит и качество нашей жизни. Каждый из нас должен понимать, насколько важно оберегать и сохранять зрение.

Актуальность работы состоит в том, что с каждым годом растет процент людей с приобретенным нарушением зрения. Снижение зрения ученые и медики связывают с всеобщей компьютеризацией общества и появившейся гаджет зависимостью.

Так как глаза детей и подростков очень восприимчивы к любого рода воздействиям, особенно таким, как работа за компьютером, пользование гаджетами, которые могут стать причиной нарушения зрения, поэтому именно в детском и подростковом возрасте профилактике нарушения и охране зрения должно быть уделено особое внимание.

Гипотеза исследования: предполагается, что одной из причин ухудшения зрения подростков стало увлечение компьютерами и гаджетами.

Цель работы:

- изучить влияние компьютеров и гаджетов на зрение студентов.

Задачи работы:

- изучить основные типы нарушения зрения подростков: близорукость и дальнозоркость;
- рассмотреть влияния гаджетов на снижение зрения студентов.
- дать рекомендации по профилактике и гигиене зрения.

Объект исследования: зрительные проблемы обучающихся 1 курса ГПОУ НТТТ.

Человек видит одинаково хорошо предметы на близком и далёком расстоянии. Это связано со свойством хрусталика изменять кривизну и становиться более выпуклым. Когда глазное яблоко не шарообразное, а вытянутое, человек страдает близорукостью, а если глазное яблоко, сплюснутое – дальнозоркостью [1].

Причиной многих нарушений зрения является умственное, психическое напряжение, которое порождает физическое напряжение глаз и глазных мышц. Глаз – это часть организма. Он подвержен влиянию всех факторов, действующих на организм в целом. Итак, зрение может испортиться по следующим причинам:

наследственный фактор, неправильное питание, неправильный режим дня, систематическое недосыпание, злоупотребление просмотром телевизора, долгой работой за ПК и с дисплеем гаджета.

Смартфоны давно уже превратились в популярнейшие и необходимые гаджеты, которые позволяют оперативно выходить в интернет, слушать музыку, смотреть кино и читать книги, помимо совершения звонков. Ученые предупреждают, что это может привести к нарушениям зрения, а также сильным головным болям. Почему же компьютеры и гаджеты опасны для зрения? Они являются источниками так называемого синего света и повреждают зрительный аппарат [3].

Так как проблема нарушения зрения является одной из самых актуальных в настоящее время, нами были проведены исследования по данному вопросу. А именно,

проведено анкетирование студентов 1 курса «Ты и твоё зрение» и «Есть ли у вас гаджет зависимость?»).

По результатам анкетирования, анализа медицинских карт студентов и проверкой зрения в кабинете медработника, были составлены сводные таблицы и построены диаграммы.

Всего было опрошено 80 первокурсников ГПОУ НТТТ. Анкетирование показало, что гаджеты имеют 89% студентов, 84% опрошенных имеют дома компьютеры.

До 3 часов в день общаются с компьютером 26% студентов; более 3 часов в день работают с дисплеем гаджета 44 % подростков. Компьютеры и гаджеты более 70% студентов используют, в основном, для выхода в интернет и более 60% респондентов - для игр, непрерывно и длительно глядя на дисплей и нанося тем самым вред зрению.

Среди недомоганий, вызванных «общением» с ПК и гаджетами, на первом месте - покраснение глаз (20%), на втором - усталость (18%), возбуждение занимает третье место (10%).

В результате беседы с медицинским работником и анализа медицинских карт подростков, было установлено, что проблемы со зрением имеют 30% первокурсников, у 16% проблемы появились более 2 лет назад. Наиболее часто встречающиеся заболевания глаз это: миопия (36 %) и болезни сосудистой оболочки глаза (23 %). 31% респондентов считает, что причиной нарушения зрения является компьютер или гаджет, 28% - телевизор.

Так как мы обучаемся по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, мы изучили влияние и последствия нарушения зрения для работы автослесаря. Плохое зрение может серьезно ограничить возможности и эффективность автослесаря. К примеру, наблюдение и определение мелких трещин, изношенных деталей или сборка маленьких инструментов требует хорошего зрения, а невозможность видеть эти детали может привести к ошибкам и неэффективной работе.

Автослесари также полагаются на свое зрение для чтения и понимания технических рисунков, схем и инструкций. Они должны быть способными распознавать маркировки деталей, определять правильное положение объектов и следовать указаниям по сборке и настройке оборудования.

Хорошее зрение также является важным фактором безопасности на рабочем месте. Автослесари работают с опасными инструментами и механизмами, и неправильное видение может привести к несчастному случаю или травме.

Тем не менее, в случае плохого зрения, существуют специальные техники и инструменты, которые могут помочь слесарю продолжать работать эффективно. Например, использование увеличительного стекла, лупы или специальных очков может дать возможность наблюдать мелкие детали более четко. Также существуют программы и оборудование, которые позволяют увеличивать размер и контрастность изображения на экранах компьютеров или технических приборов.

Итак, вместо полного исключения автослесаря с плохим зрением из профессии, можно предпринять некоторые шаги, чтобы сделать их работу более комфортной и безопасной. В идеале, каждый случай требует индивидуального подхода, оценки медицинского состояния и рекомендаций специалиста. Все это может помочь создать условия, в которых слесарь с плохим зрением сможет работать более эффективно и безопасно.

Мы выяснили некоторые важные аспекты, на которые следует обращать внимание при трудоустройстве автослесаря с плохим зрением:

1. Компенсация зрительных проблем

Для успешной работы слесаря с плохим зрением необходимо предоставить различные инструменты и технологии, которые помогут ему компенсировать свои зрительные проблемы. Это может включать в себя использование увеличительных стекол,

осветительных устройств или программного обеспечения с возможностью увеличения изображения.

2. Детальный план процесса работы

Разработка детального плана работы и предоставление его слесарю с зрительными проблемами может существенно облегчить его задачи. Важно указать последовательность выполнения операций, места хранения инструментов и материалов, а также обозначить опасности, на которые следует обращать особое внимание.

3. Расстановка инструментов и материалов

Для работников со зрительными проблемами крайне важно держать инструменты и материалы в тщательно организованном порядке. Размещение их на определенных местах и использование специальных ярких маркировок позволяют избежать ненужной траты времени и снижают риск ошибок.

4. Обучение и тренинг автослесарей с плохим зрением

Предоставление специального обучения и тренинга автослесарям с плохим зрением является неотъемлемой частью обеспечения их успешного трудоустройства и профессионального развития. Такие программы могут включать в себя обучение увеличению навыков обращения с инструментами, развитию сенсорного восприятия и различным техникам компенсации зрительных проблем.

5. Регулярный медицинский осмотр

Работники со зрительными проблемами должны регулярно проходить медицинский осмотр и обследование, чтобы выявить возможные изменения в их зрении и принять соответствующие меры. Это позволяет своевременно внести коррективы в условия работы и предотвратить возникновение серьезных профессиональных проблем.

6. Открытое и поддерживающее рабочее окружение

Предоставление открытого, понимающего и поддерживающего рабочего окружения является фундаментальным аспектом успешной интеграции слесарей с зрительными проблемами на рабочем месте. Поддержка коллег и руководителей, а также доступность социальных и психологических ресурсов помогают создать условия для эффективной работы таких специалистов.

Соблюдение этих требований позволит работникам с зрительными проблемами выполнять функции слесарей безопасным и эффективным образом, несмотря на свои ограничения в зрении.

Проведя опрос среди студентов ГПОУ НТТТ, мы выявили, что знакомы с мерами профилактики нарушения зрения лишь 42% опрошенных, из них зарядку для глаз проводят 20%, предпочитают правильно питаться- 9% респондентов и регулярно посещают окулиста- 13% студентов.

В результате исследования, мы выяснили, что 58% подростков не соблюдают правила работы за компьютером /гаджетом/ и не проводят мероприятия по профилактике нарушения зрения.

Так как большинство респондентов затрудняются ответить, какие продукты содержат необходимые для зрения вещества и какой комплекс упражнений необходимо применять для снятия напряжения с глаз, поэтому мы разработали для них памятки «Береги зрение» и подготовили информационную газету «Берегите зрение» с ценными советами по профилактике нарушения зрения, в которой приведены рекомендации по работе с компьютером /гаджетом/ и правильному питанию подростков. Даже в том случае, когда вы уверены в отсутствии у вас глазных недугов, вы должны помнить - профилактика нарушения качества зрения превыше всего!

Основные мероприятия по профилактике нарушения зрения:

1. Правильное и полноценное питание.
2. Качественное освещение рабочего места.

3. Дозированность нагрузки для глаз.
4. Гигиена глаз и использование растительных препаратов.
5. Зарядка для глаз.
6. Соблюдение норм при работе за компьютером.

Только соблюдение всех требований санитарно – эпидемиологических норм по работе с ПК и гаджетами, а также здоровое питание и занятие спортом может способствовать сохранению и укреплению зрения. Берегите Ваши глаза!

Список используемой литературы:

1. Астраханов Ю.С., Ангелопуло Г.В. Глазные болезни: Для врачей общей практики. Справочное пособие – СПб.: СпецЛит, 2004.
2. Вредны ли мобильные телефоны? //Волшебный мир. №12 (108), 17 июня 2008.
3. Зрение: грозящая катастрофа и как с ней бороться. //Комсомольская правда. 6-13 октября, 2005.

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТЕЙ ЗДОРОВОГО И БЕЗОПАСНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ: ИНВЕСТИЦИЯ В БУДУЩЕЕ

Ефимушкина Регина Сергеевна

Пяткин Александр Александрович, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Прокопьевский аграрный колледж»

Прокопьевский муниципальный округ, пос. Школьный

Здоровье и безопасность – фундаментальные ценности, определяющие качество жизни человека и процветание общества в целом. Формирование ценностного отношения к здоровому и безопасному образу жизни (ЗОБЖ) – это сложный, многогранный процесс, требующий активного участия семьи, образовательных учреждений, государства и каждого индивида. Это не просто усвоение информации о правильном питании и мерах предосторожности, а глубокое осознание значимости своего здоровья и безопасности как неотъемлемой части полноценной жизни.

Почему это важно?

Ценности ЗОБЖ не возникают сами по себе. Они формируются под влиянием различных факторов и определяют выбор человека в ситуациях, касающихся его здоровья и безопасности. Высоко ценящий ЗОБЖ человек:

- Более осознанно подходит к своему питанию: выбирает полезные продукты, контролирует свой вес и поддерживает водный баланс.
- Регулярно занимается физической активностью: понимает необходимость движения для поддержания здоровья и жизненного тонуса.
- Придерживается режима сна и отдыха: осознает важность полноценного восстановления для эффективной работы организма.
- Избегает вредных привычек: понимает разрушительное воздействие курения, алкоголя и наркотиков на организм.
- Соблюдает правила безопасности: использует средства индивидуальной защиты, соблюдает правила дорожного движения и проявляет бдительность в различных ситуациях.
- Проявляет позитивное мышление и устойчивость к стрессам: умеет справляться с эмоциональными трудностями и поддерживать психологическое благополучие.

Как формируются ценности ЗОБЖ?

Формирование ценностей ЗОБЖ – это непрерывный процесс, начинающийся с раннего детства и продолжающийся на протяжении всей жизни. Ключевую роль в этом процессе играют:

- **Семья:** Семейные традиции, привычки и ценности являются фундаментом для формирования отношения к ЗОБЖ. Личный пример родителей, их заинтересованность в здоровье и безопасности детей, создание благоприятной атмосферы в доме – все это оказывает огромное влияние.

- **Образовательные учреждения:** В школах и вузах формируются знания о здоровье, безопасности и профилактике заболеваний. Помимо теоретических занятий, важную роль играют практические навыки, спортивные мероприятия и внеурочная деятельность, направленные на формирование культуры ЗОБЖ.

- **СМИ и информационные технологии:** Средства массовой информации и интернет оказывают значительное влияние на сознание людей, пропагандируя различные модели поведения. Важно критически оценивать информацию, выбирать достоверные источники и ограждать себя от негативного контента.

- **Личный опыт:** Опыт позитивного взаимодействия с окружающей средой, успешные примеры соблюдения правил безопасности и заботы о здоровье формируют устойчивое ценностное отношение к ЗОБЖ.

Роль государства и общества

Государство играет важную роль в создании условий для формирования ценностей ЗОБЖ, реализуя следующие меры:

- Разработка и внедрение образовательных программ, направленных на формирование культуры ЗОБЖ.

- Организация системы здравоохранения, обеспечивающей доступность качественной медицинской помощи.

- Развитие спортивной инфраструктуры и популяризация физической активности.

- Проведение информационных кампаний, направленных на пропаганду здорового образа жизни и профилактику заболеваний.

- Создание безопасной среды для жизни и деятельности граждан.

Общество, в свою очередь, должно поддерживать и продвигать ценности ЗОБЖ, создавая благоприятную среду для формирования здоровых привычек и безопасного поведения. Это включает в себя:

- Поддержку и развитие общественных организаций, занимающихся пропагандой ЗОБЖ.

- Организацию мероприятий, направленных на повышение осведомленности о здоровье и безопасности.

- Создание сообществ и групп, объединяющих людей, заинтересованных в ЗОБЖ.

- Поддержку инициатив, направленных на улучшение экологической обстановки и создание безопасной среды.

Заключение

Формирование ценностей здорового и безопасного образа жизни – это долгосрочная инвестиция в будущее. Оно требует совместных усилий семьи, образовательных учреждений, государства и общества. Только осознанное отношение к своему здоровью и безопасности, подкрепленное практическими навыками и знаниями, позволит каждому человеку вести полноценную жизнь, раскрыть свой потенциал и внести вклад в процветание общества. В мире, где здоровье и безопасность становятся все более ценными

ресурсами, формирование соответствующих ценностей является не просто желательным, а жизненно необходимым.

ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.02.06 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

Иванов Николай Константинович, Сердюк Тимофей Александрович

Вознюк Ольга Леонидовна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Новокузнецкий транспортно-технологический техникум»

Новокузнецкий муниципальный округ, г.Новокузнецк

Специальность «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» относится к видам профессиональной деятельности с повышенным уровнем производственных и психофизиологических рисков. Студент, осваивающий данную специальность, в перспективе сталкивается с интенсивными нагрузками, сменным графиком, воздействием вибрации, шума и неблагоприятных климатических условий. Эти факторы формируют потребность в целенаправленном освоении элементов здоровьесберегающих технологий и основ безопасного образа жизни уже на этапе профессионального образования. Актуальность темы усиливается требованиями современных нормативных документов в области охраны труда и сохранения здоровья работников транспорта, ориентированных на профилактику профессиональных заболеваний и снижение аварийности.

Формирование культуры здоровья и безопасности у будущих специалистов технической эксплуатации подвижного состава требует интеграции соответствующих содержательных модулей в учебный процесс. Речь идёт не только о передаче знаний о вредных и опасных производственных факторах, но и о развитии устойчивых поведенческих установок: рациональном режиме труда и отдыха, стрессоустойчивости, ответственном отношении к личной и коллективной безопасности. К примеру, навыки самоконтроля функционального состояния и соблюдения регламентов охраны труда напрямую связаны с предупреждением ошибок при обслуживании подвижного состава.

Для достижения внедрения методических материалов по формированию элементов здоровьесберегающих технологий и безопасного образа жизни для студентов данной специальности последовательно необходимо решить задачи: анализ существующих методик здоровьесбережения и безопасности в техническом образовании; разработка учебных модулей с включением соответствующих элементов; внедрение и апробация разработанных материалов; сбор и анализ обратной связи от студентов и преподавателей; подготовка итогового варианта методических рекомендаций. Основные направления исследования связаны с теоретическим обоснованием концепции здоровьесбережения, изучением специфики профессиональных рисков в транспортной отрасли и практической интеграцией полученных выводов в структуру образовательных программ.

Под здоровьесберегающими технологиями в профессиональном образовании понимают систему организационных, педагогических и технических мер, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья участников образовательного процесса. Для специальности «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» эти технологии тесно связаны со спецификой будущей профессии: высокой ответственностью за безопасность движения, воздействием шума, вибрации, неблагоприятных микроклиматических факторов, а также выраженным нервно-эмоциональным напряжением. Следовательно, теоретическая база здоровьесбережения

должна опираться не только на общедидактические принципы, но и на требования охраны труда, гигиены труда и производственной безопасности. Нельзя ограничиваться профилактическими акциями; здоровьеориентированное содержание встраивается в каждую образовательную дисциплину и каждое практическое занятие. Важен принцип адаптивности: образовательная среда, режим нагрузок и методика обучения подстраиваются под возрастные и психофизиологические особенности студентов. К примеру, при освоении тем, связанных с диагностикой подвижного состава, целесообразно сочетать теоретический материал с тренажерной подготовкой, где моделируются реальные производственные риски без угрозы для жизни и здоровья обучающихся.

Теория здоровьесбережения предполагает также активную субъектную позицию студента. Он рассматривается не как пассивный объект воздействия, а как участник формирования безопасного образа жизни, владеющий базовыми знаниями о факторах риска, самоконтроле функционального состояния, принципах рационального режима труда и отдыха. Применительно к технической эксплуатации подвижного состава это означает, что уже на этапе обучения закладываются компетенции по оценке собственного состояния, управлению стрессом в нештатных ситуациях и соблюдению нормативов безопасности. Сформулированные теоретические положения создают основу для разработки конкретных элементов и методик, которые будут интегрированы в учебные модули, производственные практики и оценочные средства. Переходя к последующим разделам, можно рассматривать, каким образом эти принципы превращаются в структурированные учебные материалы, систему упражнений и практикоориентированные задания.

Формирование элементов здоровьесберегающих технологий в подготовке специалистов по технической эксплуатации подвижного состава предполагает целенаправленную организацию образовательного процесса, учитывающую реальные профессиональные риски. Центральное место занимают режимы распределения нагрузки, позволяющие согласовывать высокий объем технической информации с возможностями организма студента. Планирование учебного дня с чередованием аудиторной, самостоятельной и практической деятельности снижает утомляемость и поддерживает устойчивое внимание, что напрямую связано с безопасностью будущей профессиональной деятельности.

Ключевой метод внедрения здоровьесберегающих технологий, как нам кажется», заключается в использовании активных форм обучения, которые предусматривают динамическую смену видов работы. К примеру, при изучении устройств тормозных систем целесообразно сочетать краткий теоретический блок, анализ реальной технической документации и выполнение практических заданий на тренажере с регламентированными физкультпаузами. Такая структура занятия снижает статическое напряжение, поддерживает работоспособность и одновременно моделирует реальные условия труда оператора или слесаря.

Важным элементом является организация учебных модулей по безопасному обращению с оборудованием и инструментом, где здоровьесберегающий компонент выражается в формировании устойчивых привычек самоконтроля состояния здоровья. Студенты осваивают приемы рациональной позы при осмотре подвижного состава, способы уменьшения вибрационной и шумовой нагрузки, алгоритмы кратковременного восстановления после монотонных операций. Следовательно, профилактика профессиональных заболеваний и травм интегрируется не только в курс охраны труда, но и в каждое профильное занятие.

Дополнительно используются информационно образовательной среды: интерактивные инструкции по безопасной работе в депо, видеоразборы типичных нарушениях режима труда и отдыха, электронные чек-листы самодиагностики самочувствия перед выходом на учебную практику. Их систематическое применение формирует у студентов способность

заблаговременно оценивать риски, соотносить физическое состояние с особенностями выполняемых операций и принимать решения, минимизирующие вероятность ошибок, опасных для них и окружающих.

Безопасный образ жизни специалистов по технической эксплуатации подвижного состава формируется на стыке профессиональной подготовки, организации труда и личной ответственности работника. Особенности данной деятельности связаны с высокой динамичностью производственных процессов, работой вблизи подвижных машин, воздействием шума, вибрации, неблагоприятных климатических факторов. Поэтому обеспечение безопасности не сводится к локальному соблюдению инструкций, а выступает устойчивой повседневной практикой, интегрированной в образ жизни.

Ключевым направлением становится предупреждение профессионально обусловленных рисков. Это систематическое обучение правилам охраны труда, знание алгоритмов действий в нестандартных ситуациях, развитие навыков оценки обстановки на объекте. К примеру, своевременный осмотр средств индивидуальной защиты и проверка устойчивости подвижного состава перед выполнением операций напрямую снижает вероятность травм. Важна и грамотная организация режима труда и отдыха: регламентация продолжительности смен, чередование умственных и физических нагрузок, рациональное питание, поддержание достаточной двигательной активности.

Безопасный образ жизни включает управление стрессом и профилактику выгорания, поскольку высокая ответственность за исправное состояние подвижного состава усиливает эмоциональное напряжение. Практическое значение имеют тренинги по саморегуляции, развитие культуры обращения за психологической помощью, формирование поддерживающей производственной среды. Следовательно, забота о психическом здоровье рассматривается как условие надежности профессиональной деятельности.

Связь перечисленных аспектов с общей концепцией здоровьесбережения проявляется в переходе от реактивного подхода к проактивному. Работник заранее осваивает здоровьесберегающие технологии, учится видеть потенциальные угрозы для своего организма и предотвращать их. Интеграция подобных установок в образовательный процесс студентов специальности Техническая эксплуатация подвижного состава позволяет сформировать устойчивые поведенческие модели, которые затем переносятся в реальную производственную практику и способствуют сохранению здоровья на протяжении всей профессиональной карьеры.

Подведение итогов исследования подтверждает исходную установку о высокой актуальности формирования элементов здоровьесберегающих технологий и безопасного образа жизни в специальности «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог». Специфика профессиональной деятельности будущих специалистов связана с повышенными производственными и психофизиологическими нагрузками, поэтому профилактическая направленность обучения приобретает стратегическое значение для их здоровья и профессионального долголетия. Цель данной работы была обозначена нами, как разработать и внедрить методические материалы по формированию элементов здоровьесберегающих технологий и безопасного образа жизни для студентов обозначенной специальности. Выполнение комплекса задач, включавших анализ существующих методик, проектирование учебных модулей, их апробацию, сбор и обработку обратной связи, а также подготовку итоговых рекомендаций, обеспечило достижение указанной цели. К примеру, сопоставление нормативных требований в области охраны труда с реальной учебной практикой позволило более точно адаптировать содержание материалов под рабочие ситуации на железнодорожном транспорте. Тем самым теоретические положения здоровьесбережения были переведены в формат конкретных дидактических решений, доступных для регулярного применения в аудиторной и практической подготовке в нашем образовательном учреждении. Основные выводы сводятся к тому, что интеграция

здоровьесберегающих технологий должна носить системный характер, охватывая как содержание дисциплин, так и организацию образовательной среды, режим учебной нагрузки, использование активных методов обучения. Следовательно, разработанные методические материалы и учебные модули могут рассматриваться как инструмент целенаправленного формирования у студентов устойчивых установок на безопасное поведение, соблюдение производственной дисциплины и ответственное отношение к собственному здоровью. Их устойчивое использование в образовательном процессе нашего техникума повышает качество подготовки специалистов и снижает риск профессиональных нарушений здоровья на ранних этапах трудовой деятельности.

МИФ О РУССКОМ ПЬЯНСТВЕ

Ишков Никита Андреевич

Гайкова Елена Юрьевна

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Прокопьевский горнотехнический техникум им.В.П.Романова»

город Прокопьевск

**Нет народа, о котором было бы выдумано
столько лжи, нелепостей и клеветы, как народе
русском
Екатерина II**

Актуальность данной темы очевидна. Современное общество находится в катастрофической ситуации. Деревни спиваются и вымирают. Пить начинают дети 6-8 лет, а к 12 годам это уже алкоголики. Женский алкоголизм порой превышает мужской. Статистика говорит о страшных цифрах: сотни тысяч ежегодно россиян погибают от употребления алкоголя; десятки тысяч пьяных водителей погибают сами и губят пешеходов; тысячи семей распадаются из-за пьянства одного из родителей, а дети становятся сиротами при живых родителей. За цифрами скрываются искалеченные души и уничтоженные жизни.

Цель исследования: Опровергнуть устоявшиеся о мифы о склонности русских к пьянству.

Задачи: изучить проблему пьянства в различные исторические эпохи и предложить пути выхода из сложившейся ситуации.

Гипотеза исследования: национальная склонность русских к спиртным напиткам – это заблуждение.

Злоупотребление алкоголем – фактор демографического и социального кризиса в России, общенациональная угроза на уровне личности, семьи, общества, государства — и угроза национальной безопасности. Рост алкоголизма подрывает семейные устои и ведёт к рождению детей с различными врожденными дефектами и аномалиями. Пьянство приводит к распаду семей. Алкоголизм – главный фактор катастрофического уменьшения населения России. Массовое распространение пьянства и алкоголизма всё более выступает как фактор, серьёзно ограничивающий возможность реализации прав людей на жизнь и безопасность, получения ими соответствующего образования и необходимой для обеспеченной жизни профессии, защиты их от насилия и посягательств со стороны лиц, злоупотребляющих алкоголем.

Изобретение крепкого алкоголя приписывают арабам. Перегонные кубы, то есть производство спирта, появились в Европе уже в XI веке. Существуют исторические данные,

доказывающие, что вплоть до второй половины XX века, потребление алкоголя на душу населения в России, было не выше других крупных стран. Но горькими пьяницами, почему-то считаются русские, причём «испокон веков».

Существует некий образ русского пьянства, охотно поддерживаемый, как за границей, так и самими русскими. Более того, этот образ вошёл в наш фольклор: «Кто пьян да умён – два угодя в нём», «Пей, да дело разумей», «Без стакана не разберёшься». Порою, мы даже гордимся этим, и охотно соглашаемся, что на Руси пили испокон веков. А ведь это совсем не так. Вино на Руси угощали только почётных гостей: наливали одну, реже две крохотные рюмочки и подолгу смаковали. Кроме того, вино почиталось лечебным средством от разных хворей.

История водки начинается с 1386 года – русские впервые познакомились с «вода жизни», которую генуэзское посольство подарило князю Дмитрию Донскому, польщенное гостеприимным приемом. Но особого впечатления на наших предков этот продукт перегонки забродившего сока винограда не произвел. На Руси в то время все же предпочитали мед и пиво. Во времена мощного подъёма России в XV-XVII веках русские являлись самой трезвой нацией в мире.

Пить водку русские стали лишь в середине XVI столетия, когда по воле Ивана Грозного в Первопрестольной был открыт первый «царёв кабак». Правда, поначалу крепость её была совсем не такой, как сейчас, всего 14 градусов. Одним из самых удачных определений недуга пьянства, по моему мнению, являются слова святителя Василия Великого: «Пьянство — это добровольно накликаемый бес, через сластолюбие вторгающийся в душу», а, как известно, «...сей же род изгоняется только молитвою и постом» (Мф. 17, 21).

Русское застолье, всегда отличалось изобилием разнообразной пищи. В такой ситуации, не было не только пьяниц, но даже пьяных. И такое положение вещей, сохранялось вплоть до середины XVI века. Именно этим временем датируется начало производства водки и спирта в России, в коммерческих целях.

Отмечу также, что до конца XIX века водку и другие спиртные напитки в России можно было купить только в питейных домах. И пьянствовала лишь весьма узкая прослойка населения, так как употреблять спиртное разрешалось только в самом кабаке, а ходить туда было неприлично.

Потребление алкоголя в России стало расти лишь к 1914 году, достигнув 4,7 литра на душу населения (сравните с нынешними 18 литрами). 2 августа 1914 года – в следствии увеличения потребления алкоголя в России правительство императорской России ввело «сухой закон». Заметим, что уровень потребления алкоголя в Европе и Америке в те годы был в два раза выше, чем в России

В России всего 100 лет назад 95% детей до 18 лет, 90% женщин и 43 % мужчин были абсолютными трезвенниками (т.е. вообще ни разу в жизни не пробовали алкоголь!). Одним этим фактом можно пригвоздить к позорному столбу тех, кто распространяет миф о генетической склонности славян к винопитию.

В последующие годы уровень употребления алкоголя в нашей стране начал медленно, но верно расти. Но даже при этом Советский Союз оставался одной из трезвейших держав мира. В те годы советский человек потреблял в три раза меньше чистого спирта, чем англичанин, в семь раз меньше, чем американец, и в 10 раз меньше, чем француз. Никто никогда не говорил о генетически склонных к пьянству французах или американцах. А о русских пьяницах слышаны во всём мире.

По итогам сентября 2025 года употребление алкоголя в России снизилось до 7,84 литра на душу населения в год, что является историческим минимумом с 1999 года.

Кемеровская область вошла в число регионов с самым значительным снижением уровня потребления алкоголя в России. Согласно общероссийской статистике, с января по

ноябрь 2024 года жители Кузбасса в среднем стали употреблять на 2 литра чистого спирта меньше в расчёте на человека.

Это позволило региону разделить восьмое место в национальном рейтинге по темпам сокращения, обойдя по динамике такие крупные центры, как Москва, Санкт-Петербург и Новосибирск. Итоговый показатель потребления в Кузбассе за отчётный период составил 8,3 литра на душу населения.

В то время как общероссийский тренд на снижение затронул 62 региона, результаты Кузбасса оказались одними из самых выраженных в Сибирском федеральном округе. Тенденция может свидетельствовать об изменении потребительских привычек и росте популярности здорового образа жизни среди населения региона.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) выпускает «Глобальные статусные отчеты по вопросам алкоголя» начиная с 1999 года. С тех пор вышло шесть таких отчетов, последний – в 2025 году (при этом данные в нем приведены за 2019 год). Годовое потребление алкоголя на душу населения по странам мира указано в литрах чистого спирта. При этом в одной стандартной порции алкогольного напитка содержится около 17 миллилитров чистого спирта, а литр чистого спирта набирается из примерно 59

Страна	Количество литров чистого спирта в год на душу населения
1. Румыния	17,0
2. Грузия	14,3
3. Чехия	13,3
4. Латвия	13,1
5. Германия	12,2
6. Уганда	12,2
7. Австрия	12,0
8. Сейшельские Острова	12,0
9. Болгария	11,9
10. Литва	11,8
11. Ирландия	11,7
12. Польша	11,6

стандартных порций.

Ниже приведены данные из указанного отчета, если не указан иной источник.

В число стран с показателем больше 11,5 литров чистого спирта в год на душу населения Россия не вошла. При этом следует отметить, что из регионов мира Европа оказалась вне конкуренции: в топ-12 вошли 10 европейских стран (или девять, если не считать Грузию). В компанию европейских пропойц каким-то образом затесались африканские Уганда и Сейшельские Острова.

Миф о русском пьянстве не только задает определенную модель поведения для злоупотребляющих россиян, но и служит оправданием любого рода излишеств.

Вполне понятно, что миф о русском пьянстве, как национальной черте характера, очень выгоден тем, кто хочет уничтожить нас, как нацию. Изменить сложившееся

положение можно, только соединив все силы: политические, экономические, культурные. Пропагандировать в СМИ, в семьях, школе трезвый образ жизни и культуру здорового образа жизни. Каждый волен, сам выбрать, как прожить свою жизнь. Однако давайте не будем забывать, что наши прародители никогда не были пьяницами. Они славились крепким здоровьем, особой смекалкой, позволяющей находить выход из любых ситуаций, и душевной добротой, вот о чём стоит помнить.

Список использованных источников

1. Забылин, М.М. Праздники, обряды и обычаи русского народа /М. Забылин.- Москва: Эксмо, 2007.- 608с.: ил.

2. Заиграев, Г.Г. Проблемы профилактики пьянства. Социальный, нравственно-психологические аспекты /Г.Г.Заиграев.- Москва: Знание, 1980.-64с.

3. Мединский, В.Р. Миф о русском пьянстве/ В.Р. Мединский.- URL:<http://rodtr.ru/blogs/books/591/>

4. Оплетин, Н.П. Мифы о русском пьянстве/ Н.П. Оплетин.- URL:<http://politikus.ru/articles/5262-mif-o-russkom-pyanstve.html>.

АНАЛИЗ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЧИН НАРУШЕНИЯ ПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ

Качесов Валерий Андреевич

Цинкер Яна Аркадьевна, преподаватель,

ГБПОУ Новокузнецкий горнотранспортный колледж им В.Ф.Кузнецова,
Новокузнецк

Потребность в питании – одна из базовых биологических потребностей человека, необходимая для выживания. Но также она имеет и социальное значение т.к. с самого рождения тесно связана с межличностными отношениями: качество и количество еды, время приема пищи определяются семейным укладом, жизненным опытом, советами друзей, общепринятыми требованиями к внешнему виду человека, религиозными нормами. То есть сами установки на пищевое поведение могут формировать стиль жизни. [2]

Впервые нарушения пищевого поведения из-за социальных причин были описаны в 1689 году врачом Мортонем, исследовавший «нервную чахотку» (анорексию), причиной которой был культ аскетизма, проповедовавшийся христианской церковью. Молодые девушки доводили себя до истощения тем, что постоянно поддерживали строгие посты, теряли интерес к пище и самой жизни, нередко их уже невозможно было спасти. [1]

Актуальность: нарушения пищевого поведения встречаются всё чаще и могут приводить к тяжелейшим последствиям как для здоровья отдельного человека, так и для здоровья целых поколений граждан России.

Проблема: нарушение режима питания подростков из-за психологических проблем ведет к проблемам здоровья. Сегодня можно утверждать, что это не проблема здоровья, а настоящее психическое расстройство.

Цель работы: исследование психологических факторов нарушения питания подростков.

Задачи: поиск информации о психологических причинах возникновения пищевых расстройств; систематизация и анализ информации; проведение исследования среди обучающихся колледжа.

Расстройства пищевого поведения – ряд поведенческих синдромов, связанных с нарушениями процесса принятия пищи, ненормальным потреблением пищи [1]. Считается, что расстройства пищевого поведения являются результатом одного или нескольких биологических, поведенческих и социальных факторов, включая генетику, неприятные переживания или травмы, давление со стороны сверстников, травля, наличие членов семьи с похожими пищевыми нарушениями. Нарушения контроля аппетита и стереотипа питания проявляются сегодня в эпидемическом масштабе. Ожирением и сахарным диабетом страдает около 30 % населения, тогда как нарушения пищевого поведения (нервная анорексия, нервная булимия, компульсивное переедание) охватывают порядка 8 % подростков и молодых людей.

Огромное влияние социума на сознание человека, его пищевые привычки и внутренние установки является одной из главных причин расстройств нарушения режима питания. Зачастую эти требования весьма жесткие: общество оценивает людей в первую очередь по их внешнему виду. Определенные общественные стереотипы диктуют нам как должен выглядеть человек, как одеваться, как проводить время, что покупать и т.д. для того, чтобы быть успешным.

Один из наиболее распространенных стереотипов – человек, особенно девушка, должен быть худым. В результате огромное количество девушек-подростков выстраивают свой рацион в соответствии с тем, что им внушают средства массовой информации, надеясь контролировать вес и соответствовать нормам своего социального класса и формальным признакам «высокого социального положения».

Группы социологических факторов, влияющие на режим питания подростков:

- семья;
- социальная среда;
- личностные переживания и проблемы.

Для оценки состояния пищевого поведения обучающихся ГБПОУ Новокузнецкий горнотранспортный колледж имени В.Ф. Кузнецова (возраст от 16 до 19 лет) было проведено анкетирование в группах У КП-23, МЛ-23, ОГР-24, ТПС-24, ОДЛ-23, ОДЛ-24, ОДЛ-25 (130 человек). Все респонденты не имели клинического диагноза пищевых расстройств.

Результаты анкеты:



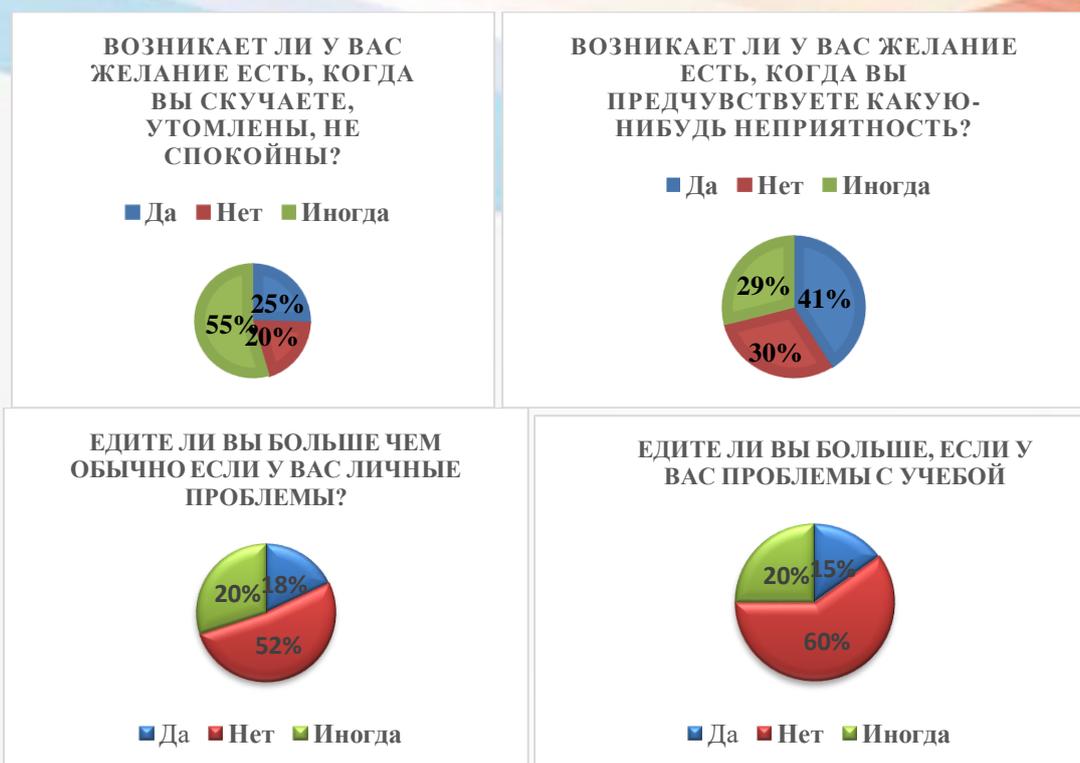


Рисунок 1. Результаты анкетирования

По результатам исследования особенностей эмоционального пищевого поведения можно отметить, что у обучающихся достаточно часто возникает желание «заедать» неприятности или негативные явления в жизни. Несмотря на то, что эта проблема чаще всего встречается у взрослых (особенно у женщин), «заедание» неприятностей бывает довольно часто и у подростков. В этих случаях еда как бы заменяет положительные эмоции, и, в итоге, является одной из основных причин развития ожирения.

Больше всего эмоциональная зависимость наблюдается в периоды, когда они подавлены, одиноки, встревожены, озабочены или напряжены, взволнованы, расстроены (Ответ «да» - 30%, 41%).

При наличии личных проблем и проблем с учебой достаточно много обучающихся (18% и 15%) видят в еде решение проблемных жизненных ситуаций. Вкусные продукты всегда с тобой, они не обидят, не предадут, успокоят. Фаст-фуд является одним сильнейшим антидепрессантом. Большинство подростков едят потому, что им нечего делать. В этом случае еда становится занятием, прекрасным времяпрепровождением, доставляет множество положительных эмоций. В дальнейшем это переходит в хобби, которое приводит к ожирению.

Практическая значимость работы: целью написания данной работы является обозначение психологической проблемы и ознакомление с ней обучающихся нашего колледжа на классных часах и внеклассных мероприятиях. Результаты исследования были переданы психологической службе колледжа для ознакомления с результатами анкетирования и разработки тренинговых мероприятий по предупреждению нарушения режима питания из-за внешних факторов.

Психологические факторы играют огромную роль в развитии расстройств пищевого поведения, и нередко социологические факторы служат как бы «катализатором» для развития физиологических отклонений. Для решения данной проблемы необходимы совместные усилия психологов, классных руководителей, родителей и, самое главное, просвещение подростков в данном вопросе.

Список литературы:

1. Николаева Н.О. История и современное состояние исследований нарушений пищевого поведения (культурные и психологические аспекты) [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2012. Том 1. № 1. URL: <https://psyjournals.ru/psyclin/2012/n1/49969.shtml> (дата обращения: 01.03.2023)
2. Пономарева, Л.Г. Современные представления о расстройствах пищевого поведения / Л.Г. Пономарева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2010. — №10 (21). — С.274-276. — URL: <https://moluch.ru/archive/21/2165/> (дата обращения 08.01.2026)
3. Ханова О.А. Нарушения пищевого поведения . — Текст : электронный / Ханова О.А. // Медицинский справочник болезней : сб. ст. III Междунар. конгресса врачей (Москва, 19- 21 октября 2017 г.). — Москва, 2017. — С. 191-194. — ЭБС Лань. — URL: <https://www.krasotaimedicina.ru/> (дата обращения: 09.01.2026).

ПЛАТФОРМЫ СОВРЕМЕННЫХ МЕССЕНДЖЕРОВ В ОБЩЕНИИ ПОДРОСТКОВ

Котова Анна Евгеньевна

Иванова Оксана Васильевна, преподаватель
Государственное профессиональное учреждение
«Ленинск-Кузнецкий политехнический техникум»
город Ленинск – Кузнецкий

В современном мире многие подростки проводят большую часть своего времени в интернете. Подросток склонен получать удовольствие от интернета, наслаждаться им и использовать его возможности. Помимо этого, подростки активно используют возможности интернета для коммуникации.

Мессенджеры - это новая форма социальной коммуникации, которая открывает новые возможности для общения и становится все более популярной.

Мессенджеры используют платформы социальных сетей как способ нацеливания на свою аудиторию. Используя эти платформы, мессенджеры могут отправлять сообщения группам людей и распространять информацию о своих приложениях. Другие способы, которые мессенджеры используют в социальных сетях для целевого маркетинга, включают опросы, исследования или вирусный маркетинг.

Все выше перечисленное вызвало интерес и обусловило выбор темы исследования.

Цель исследования: анализ платформ современных мессенджеров, используемых в общении подростков.

Задачи:

- 1 Рассмотреть понятие и функции мессенджеров.
- 2 Проанализировать историю появления мессенджеров.
- 3 Определить возможность влияния мессенджеров на подростков.
- 4 Разработать рекомендации «Правила общения в современных средствах коммуникации».

Объект исследования: мессенджеры.

Предмет исследования: платформы современных мессенджеров.

Методы исследования: анализ, сравнение, обобщение.

Без мессенджеров так или иначе не обходится жизнь ни одного человека, однако не все до конца понимают, что же это такое.

Мессенджер (англ. Messenger – посыльный, курьер) – это программа, которая не ограничивается только текстом. С его помощью можно мгновенно обмениваться текстовыми сообщениями, аудиозаписями, фотографиями и другими мультимедиа.

Первые попытки построить коммуникационную систему были почти 40 лет назад. Однако, платформа, приближенная к мессенджерам в настоящем времени, была ещё в 1961 году. Это был экспериментальный проект, созданный в Массачусетском институте (MIT) в ходе которого до 30 пользователей могли одновременно войти в совместную информационную среду и обмениваться между собой сообщениями. Эта система обмена данными в режиме, приближенному к реальному времени имела название CompatibleTime-SharingSystem (CTSS). Большинство учёных признавало, что за CTSS будущее.

Настоящий революционный прорыв в истории мессенджеров произошел в 1996 году с выпуском программы ICQ, разработанным израильским программистом Мирилем Коэном. Эта программа позволяла использовать новые на то время функции, такие как передача файлов, обновление статуса и прочее. Основная цель - объединить людей из разных уголков мира для общения и обмена информацией через интернет. С тех пор мессенджеры продолжили развиваться и улучшаться. Стали появляться новые платформы и мобильные приложения. История мессенджеров является ярким примером того, как технологии постоянно прогрессируют, представляя людям все больше возможностей для общения и взаимодействия в виртуальном мире

Современный мессенджер превосходит большинство прочих почтовых сервисов или SMS.

Какие же возможности предоставляют мессенджеры? Их называют самыми функциональными средствами общения. Они охватывают те потребности, которые нужны для комфортного взаимодействия с любыми контактами. Можно с легкостью передать эмоции собеседнику с помощью смайликов, стикеров, прикрепить необходимое фото, видео, документы. Если нужно общаться с несколькими людьми сразу, то отличным вариантом будет создать групповой чат. Его можно использовать как при дружеском общении с родственниками так и при деловом общении с коллегами.

Мессенджеры обладают таким свойством как многофункциональность. Немаловажной функцией является хранение истории сообщений и безопасность: мессенджеры обычно сохраняют все сообщения, что помогает вести диалог в течение продолжительного времени и возвращаться к предыдущим перепискам.

Большинство популярных мессенджеров, таких как MAX, Telegram, Viber и других, предлагают высокий уровень безопасности и шифрования сообщений. Они обеспечивают конфиденциальность переписок и позволяют пользователям общаться без опасения за утечку личных данных.

Однако это не означает, что использование мессенджеров абсолютно безопасно. Следует соблюдать меры безопасности и использовать надежные приложения с хорошей репутацией.

Безопасность в мессенджерах играет критически важную роль, поскольку в них передается множество личной информации и конфиденциальных данных.

Для обеспечения безопасности в мессенджерах следует принимать следующие меры:

1. Использовать надежные пароли.
2. Включить двухфакторную аутентификацию - что добавляет дополнительный уровень защиты, требуя подтверждение при входе в аккаунт.
3. Обновлять приложение.
4. Не обмениваться личной информацией через мессенджеры (пароли или номера кредитных карт).
5. Не открывать подозрительные ссылки или файлы, чтобы избежать заражения вредоносным программным обеспечением.

6. Используйте безопасные сети Wi-Fi и VPN для защиты своего интернет-трафика. Соблюдая перечисленные меры, пользователи могут обеспечить безопасность своих переписок в мессенджерах и избежать утечек личной информации.

Современные подростки проводят в мессенджерах достаточно большую часть своего времени, что не проходит бесследно. Рассмотрим влияние мессенджеров на подростков с разных сторон.

Во-первых, в зависимости от индивидуальных особенностей и обстоятельств использования, мессенджеры могут влиять на психику подростка. Данное влияние можно рассмотреть как с положительной, так и с отрицательной стороны.

К положительным сторонам мессенджеров можно отнести:

1. **Социальное взаимодействие.** Мессенджеры позволяют легко и быстро общаться с друзьями, близкими и коллегами, что способствует укреплению связей, поддержанию общения и социальной поддержке.

2. **Удобство и комфорт.** Возможность в любое время и в любом месте связаться с человеком, не выходя из дома или офиса, делает общение через мессенджеры удобным и комфортным.

3. **Возможность делиться эмоциями и получать поддержку.** Через мессенджеры люди могут выражать свои чувства, обсуждать проблемы и получать поддержку от окружающих.

Среди отрицательных сторон мессенджеров, которые влияют на психику, выделяют такие как:

1. **Зависимость от мессенджеров.** Постоянное общение в мессенджерах может привести к зависимости от смартфона, постоянному контролю за сообщениями и отсутствию пауз в общении.

2. **Ощущение одиночества.** Постоянное общение в мессенджерах может привести к утрате реальных взаимодействий и ощущению одиночества в реальной жизни.

3. **Излишняя нагрузка на психику.** Большое количество сообщений, обсуждений и общения в мессенджерах может вызвать перегрузку психики и утомление.

Для поддержания здоровой психики и баланса в использовании мессенджеров важно уметь контролировать время общения, устанавливать границы и при необходимости делать паузы в использовании технологии.

Во-вторых, мессенджеры позволяют подросткам общаться в неформальной обстановке, что создает более дружественную и открытую атмосферу, что позволяет выражать свои мысли без стеснения.

В этой среде у подростков выработался свой сленг, который часто включает в себя элементы из интернет - культуры, мемов, субкультур и поп-культуры.

В – третьих, влияние мессенджеров на грамматику. Основная функция мессенджеров - отправлять текстовые сообщения. При общении в мессенджерах правила русского языка могут искажаться или нарушаться из-за быстроты общения, использования сокращений, аббревиатур, эмодзи и других элементов, специфичных для онлайн-коммуникаций.

Подводя итоги сказанному, можно сделать вывод, что если распорядиться возможностями мессенджеров грамотно, то можно будет избежать негативного влияния.

С целью выявления влияния мессенджеров на подростков путем анкетирования было проведено социологическое исследование среди обучающихся ГПОУ «ЛКПТ». В анкетировании приняли участие 60 студентов разных курсов.

Проанализировав результаты анкетирования, мы пришли к выводу, что большая часть студентов принявших участие в анкетировании используют мессенджеры для общения (27 человек) и передачи информации разного вида (22 человек), а оставшиеся также используют для просмотра разных каналов по интересам.

На вопрос «Как часто в течение дня вы пользуетесь мессенджерами?» 80% (48 человека) ответили «в любое время, если есть такая возможность» и лишь 20% (12 человек) ответили «по необходимости».

Из результатов видно, что студенты используют мессенджеры довольно длительное время в течение дня. В связи с полученными ответами можно сделать вывод о том, что у студентов, которые используют любую возможность для использования мессенджеров в течение дня, могут быть проблемы связанные с таким заболеванием как «туннельный синдром», который вызывает изменения в области большого пальца руки, а так же вызывает болевые ощущения в мышцах рук. Кроме того так называемое «залипание» в разных подписках на разные каналы в мессенджерах ведет к утрате ощущения реального времени. Данные обстоятельства могут отрицательно влиять на психику, так как являются причинами недосыпания, усталости, раздражительности, а как следствие могут привести к снижению успеваемости.

Самыми популярными мессенджерами среди студентов являются МАХ, так как в настоящее время данный мессенджер используется в общении с преподавателями, кураторами. Кроме того он обеспечивает защиту данных со стороны государства как персональных, так и тех, что используются в переписке с личными контактами. Еще одним популярным мессенджером является Telegram, который дает возможность подписываться на разные каналы по интересам.

Анализируя ответы на вопрос «Обращаете ли вы внимание на грамматику, орфографию и пунктуацию при использовании мессенджеров в общении?» лишь половина респондентов (30 человек) ответили «да, всегда», 21 человек ответили «стараюсь, если не тороплюсь», остальные ответили «как получится». Также на вопрос «Используете ли вы при общении в текстовых сообщениях сокращения, сленг, эмодзи?» все респонденты однозначно ответили «да». Таким образом, некоторые пользователи могут не обращать внимания на правильность грамматики, орфографии и пунктуации в своих сообщениях, предпочитая скорость перед точностью. В результате тексты сообщений в мессенджерах могут быть сокращенными, содержать ошибки и неточности, а также использовать нестандартные выражения и фразы. Однако это не означает, что правила русского языка полностью игнорируются – многие пользователи все же стремятся к ясности и понятности своих сообщений в мессенджерах.

Проведенное исследование показало, что среди студентов есть те, кому стоит задуматься о сокращении времени использования мессенджеров ведь это может привести к ухудшению психологического здоровья подростка и снижению продуктивного обучения. Также подросткам следует обратить внимание на правила переписки, уместность использования сленга и сокращений. Если распоряжаться возможностями мессенджеров грамотно, то можно будет избежать негативного влияния и недопонимания при переписке.

Подводя итоги сказанному, можно сделать вывод, что мессенджеры меняют пользователей не только в лучшую, но и в худшую стороны. Возможно, уже в недалеком будущем именно мессенджеры станут площадкой, которая заменит нам десятки других приложений, предоставив новые удобные и полезные фишки, которые будут востребованы у каждого пользователя.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Как происходит эволюция мессенджеров и на что они способны : сайт / gazeta.ru. - URL: <https://goo.su/sUJbUkh>. Режим доступа: свободный.
2. Коротина, Т.В. Виртуальное общение подростков посредством платформ мгновенных сообщений мессенджер / Т.В. Коротина, А. Куляева. // Радуга талантов РФ. - URL: <https://радуга-талантов.рф/wp-content/uploads/2022/03/Проект-Куляеваой-Настии.pdf>. Режим доступа: свободный.

3. Романова, К. Что такое мессенджер и для чего он нужен : сайт / mvideo.ru. - URL: <https://www.mvideo.ru/blog/pomogaem-razobratsya/chto-takoe-messendzher-i-dlya-chego-on-nuzhen>. Режим доступа: свободный.
 4. Российские школьники выбирают для общения «VK Мессенджер»: сайт / magadanmedia.ru. - URL: <https://magadanmedia.ru/news/1401939/>. Режим доступа: свободный.
 5. Система мгновенного обмена сообщениями : электронная энциклопедия «Википедия». - URL: <https://goo.su/6VKbszf>. Режим доступа: свободный.
- Смирнов, С. Самые популярные мессенджеры в 2022-2023 году : сайт-блок / sergeysmirnovblog.ru. - URL: <https://sergeysmirnovblog.ru/socseti/samie-populyarnie-messendzheri-v-rossii-i-v-mire>. Режим доступа: свободный.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КОЛИЧЕСТВО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С УЧАСТИЕМ ПЕШЕХОДОВ

Крашенинникова Елизавета Александровна

Волочай Анна Геннадьевна, преподаватель

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Новокузнецкий горнотранспортный колледж имени В.Ф. Кузнецова

Кемеровская область, г. Новокузнецк

В настоящее время, одной из актуальных проблем, которая сопровождает использование автомобильного транспорта в городах, является обеспечение безопасности участников дорожного движения, что напрямую влияет на здоровье и безопасный образ жизни. Эта проблема актуальна для больших городов России. В связи с ростом количества автомобилей на улицах страны увеличиваются транспортные потоки, что приводит к росту дорожно-транспортных происшествий (ДТП). В последнее время государственные органы ужесточают законодательство в области организации дорожного движения, что не всегда дает ощутимые результаты [2].

Целью исследования в представленной работе является анализ условий и факторов, оказывающих влияние на количество ДТП с участием пешеходов с целью разработки предложений по внедрению мероприятий по снижению количества ДТП и обеспечения безопасности пешеходов.

Этапы исследования: Изучение статистических данных о произошедших ДТП с участием пешеходов за последние три года по Кемеровской области, г. Новокузнецку, Новокузнецкому району; Анализ проблем и причин произошедших ДТП; Анализ уличного движения с разбором опасных участков дороги; Опрос участников дорожного движения; Выводы и предложения по уменьшению количества ДТП на исследуемом участке движения.

Методы исследования: анализ и обобщение результатов теоретических исследований; практическое исследование; проведения анкетирования; обработка статистических данных.

Актуальность данной темы обусловлена возрастающим количеством автомобильного транспорта, который все более интенсивно используется населением, автотранспортными и другими предприятиями.

По данным Госавтоинспекции, за последние три года в России, благодаря ужесточению законодательных документов в области дорожного движения, снизилось общее количество ДТП. При этом, анализируя статистические данные мы можем увидеть,

что количество ДТП с наездом на пешеходов остается на высоком уровне и даже показывает рост.

Общее количество ДТП за 2023-2025 г. и количество ДТП с наездом на пешеходов по данным Госавтоинспекции занесено в таблицы: по Кемеровской области (таблица 1), по Новокузнецкому району и по г. Новокузнецку (таблица 3) [3].

Таблица 1 - Количество ДТП по Кемеровской области за 2023-2025 г.

	Количество ДТП	Погибло	Ранено
2023	3232	435	4324
2024	3054	341	4107
2025	2952	303	3913
С наездом на пешехода			
2023	1061	126	1004
2024	955	91	930
2025	959	104	909

Таблица 2 - Количество ДТП по г. Новокузнецку за 2023-2025 г.

	Количество ДТП	Погибло	Ранено
2023	510	33	650
2024	470	34	618
2025	492	18	640
С наездом на пешехода			
2023	205	15	199
2024	199	10	201
2025	204	13	196

На диаграмме можно увидеть, что общее Количество ДТП по Кемеровской области с 2023 по 2025 г снизилось на 280 случаев. Также видно стабильное снижение погибших на 132 человека и снижение числа раненых на 411 человек в соответствии с рисунком 1.



Рисунок 1 – Количество ДТП по Кемеровской области за 2023-2025 г

Но такая динамика наблюдается не везде. Например, по Новокузнецкому району количество ДТП снижается незначительно, общее количество раненых устойчиво снижается, а количество погибших в 2025 году возросло по сравнению с 2024 годом в соответствии с таблицей 2.

По Новокузнецку число погибших снижается, но наблюдается увеличение количества ДТП в 2025 году и увеличение числа раненых в соответствии с рисунком 3.

Среднее количество ДТП с участием пешеходов по Кемеровской области составило 32,2%, по Новокузнецкому району – 14,37%, по г. Новокузнецку – 41,33%.

Диаграмма с процентным распределением происшедших ДТП по группам представлена на рисунке 2.

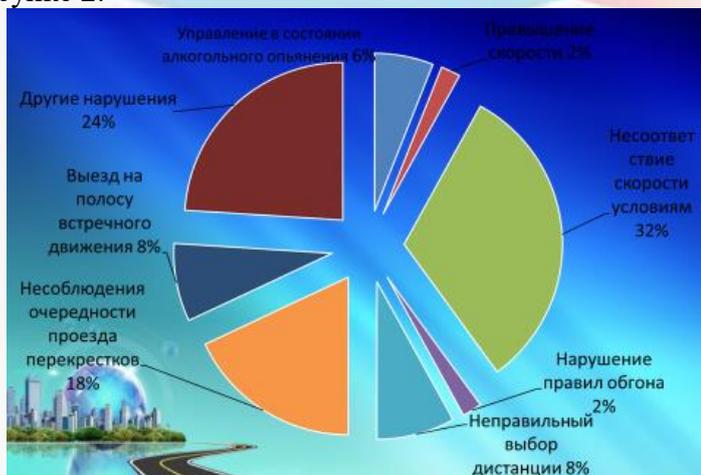


Рисунок 2 – Причины ДТП

Анализ причин ДТП показал: по вине водителя произошло 60% случаев ДТП, по вине пешеходов – 40%. В темное время суток произошло 50,9% ДТП. На регулируемых пешеходных переходах произошло 12,7% ДТП, на нерегулируемых пешеходных переходах – 34,54%.

Анализируя статистические данные мы распределили происшедшие ДТП по группам и основными причинами ДТП являются: чуть менее 2% — несоблюдение скоростного режима, а именно превышение установленной и рекомендованной скорости движения; 2% — несоблюдение правил обгона вследствие игнорирования дорожных знаков, разметки, а также пренебрежение рекомендациями по совершению обгонного маневра; 6% — алкоголь, а именно управление ТС в нетрезвом состоянии; менее 8% — выезд на полосу встречного движения; 8% — неправильный выбор дистанции; 18% — несоблюдение правил приоритета при проезде перекрестков, игнорирование сигналов светофора; 24% — другие нарушения; 32% — несоответствие выбранной скорости конкретным дорожным условиям.

По Кемеровской области в 2025 году количество ДТП с участием пешеходов увеличилось на 1%. По Новокузнецкому району количество ДТП с участием пешеходов увеличилось на 40%. В городе Новокузнецке рост таких ДТП составил 2,5%.

При работе над проектом была исследована главная автомобильная дорога Орджоникидзевского района от микрорайона Абашево до Кузнецкого шоссе, длина которой составила 9,1 км в соответствии с рисунком 3.

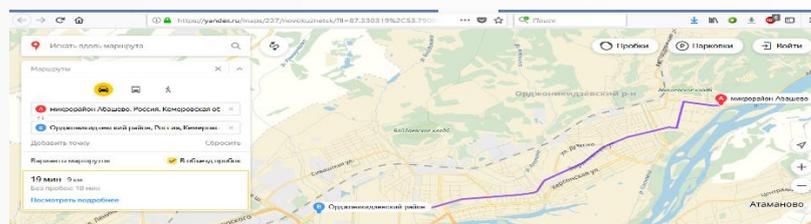


Рисунок 3 – Схема исследуемого маршрута

На данном участке дороги присутствуют 39 нерегулируемых перекрестков и примыканий автомобильных дорог, 5 регулируемых перекрестков, 17 остановочных пунктов в каждом направлении.

На данном участке оборудовано нерегулируемых пешеходных переходов – 19, регулируемых – всего 6, но все они находятся на перекрестках.

При анализе уличного движения выбрали участки с интенсивным движением пешеходов и из них выделены наиболее опасные участки дороги: микрорайон Новобайдаевский; пересечение ул.Шолохова - пр. Шахтеров; пересечение ул.Разведчиков - ул.Мурманская; пересечение ул.Разведчиков - ул.Герцена; остановки - 8-й квартал; пр-т. Шахтеров; ул.Томусинская; ул.Новобайдаевская; ул.Зыряновская в районе колледжа.

Опрос участников дорожного движения показал, что среди 100 респондентов знают правила дорожного движения и имеют водительское удостоверение 12% респондентов. Переходят дорогу только по пешеходному переходу 62,1% респондентов, переходят дорогу в неположенных местах с предосторожностями только в случае необходимости – 25%, никогда не задумывались над вопросом – 12,9% в соответствии с рисунком 4.

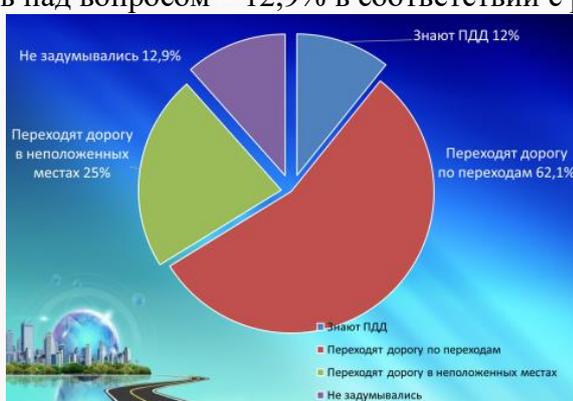


Рисунок 4 – Результаты опроса пешеходов

Для оценки причин ДТП мы обратились к начальнику отдела эксплуатации ПАТП Мироненко В.Л., который отметил, что за последние 3 года произошло 4 ДТП с участием автобусов предприятия. Водители, участвующие в опросе среди основных причин ДТП с участием пешеходов отметили: сложные дорожные и климатические условия 32%; интенсивность движения 22%; плохую работу коммунальных служб – 10%; переход дороги пешеходами в неположенном месте 26%; плохая освещенность пешеходных переходов – 10%.

Диаграмма с результатами опроса водителей о причинах ДТП с участием пешеходов представлена на рисунке 5.

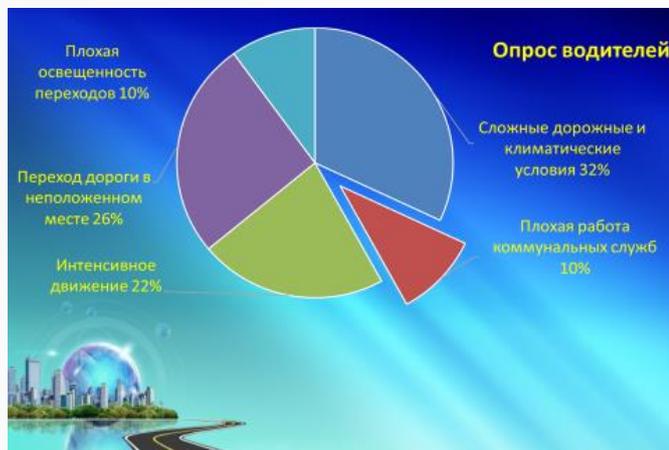


Рисунок 5 – Результаты опроса водителей

Одним из особо опасных участков является участок по проспекту Шахтеров от пересечения с ул. Шолохова до пересечения с ул. Зорге. На этом участке с общим расстоянием 900 метров располагается 3 больших торговых центра (ТЦ Восток, ТЦ Полет, ТЦ Новобайдаевский) и более 10-ти крупных магазинов. Также здесь проходит трамвайный маршрут.

На рисунке 6 вы можете увидеть нарушения при организации пешеходных переходов:

- отсутствие световозвращающих щитов, отсутствие бело-жёлтого обрамления дорожного знака пешеходного перехода;
- переход дороги в неполюженном месте Фотографии сделаны возле колледжа.



Рисунок 6 – Недостатки в организации дорожного движения и движения пешеходов

При анализе уличного движения были выявлены недостатки, которые могут влиять на увеличения количества ДТП в г.Новокузнецке. Для уменьшения ДТП на рассмотренных участках необходимо:

- на участке по проспекту Шахтеров от пересечения с ул.Шолохова до пересечения с ул.Зорге необходимо установить ограждение дороги и установить светофоры, регулирующие движение автомобилей и пешеходов;
- возле общежития колледжа оборудовать пешеходный переход и установить светофор по требованию, поскольку движение пешеходов нестабильно;
- на пересечении ул.Шолохова и пр.Шахтеров произвести дополнительное освещение или установить светофор.

Для установки дополнительного освещения предлагаю вот такой вариант, представленный на рисунке 7.



Рисунок – 7 Устройство дополнительного освещения

Устройства реагируют на степень освещённости, а работают, как датчики движения. Когда в тёмное время суток пешеход приближается к переходу, датчик включает освещение. Такая система позволяет экономить электроэнергию. Кроме того, камеры заряжаются от солнечных батарей. Такая умная система уже установлена в Междуреченске.

Также администрации города предложить следующие мероприятия:

- привести в соответствие с требованиями средства регулирования дорожного движения (дорожные знаки, пешеходная разметка);
- коммунальным службам рекомендовать провести обрезку зеленых насаждений вблизи пешеходных переходов, проводить очистку участков перед пешеходными переходами;
- своевременно и регулярно проводить очистку от снега участков перед пешеходными переходами;
- усилить освещение на пешеходных переходах.

Среди решений по уменьшению количеству ДТП эффективным является уменьшение скорости движения. Поэтому максимальная скорость движения в городе (в районах, где имеются наименее защищенные участники дорожного движения) должна быть ограничена 40 км/ч либо более жесткие ограничения - 30 км/ч, на подъездных путях и в жилых районах, ограничение и контроль скорости движения в виде «лежачих полицейских», а также стационарные камеры для контроля скорости.

Безопасный образ жизни невозможен без безопасного поведения на дороге, что зависит от всех участников дорожного движения, водителей, пешеходов, а также должностных лиц, отвечающих за безопасность дорожного движения. На данный момент готовится обращение в государственные органы по устранению недостатков в организации дорожного движения и движения пешеходов. Надеемся, что устранение этих недостатков, позволит сохранить здоровье и жизнь всех участников дорожного движения.

Список использованных источников:

1. Беженцев А.А. Безопасность дорожного движения [Электронный ресурс]: учебное пособие - Москва: ИНФРА, 2022. — 176 с.
2. Риа Новости [Электронный ресурс] // Официальный сайт. – Режим доступа : https://ria.ru/ecology_news/20250309/1489598409.html?inj=1
3. Сайт Госавтоинспекции [Электронный ресурс] // Официальный сайт. – Режим доступа : <http://stat.gibdd.ru/>

ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ОРГАНИЗМ МОЛОДЁЖИ

Кучерова Вероника Ивановна

Гладких Татьяна Александровна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Кемеровская область, г. Анжеро-Судженск

Актуальность темы исследования: Наблюдается увеличение потребления энергетических напитков среди молодёжи, что приводит к негативным последствиям для здоровья, зафиксированным в медицинских учреждениях. Несмотря на действующий запрет на продажу таких напитков лицам младше 18 лет, количество их потребителей не снижается. Поэтому важно знать последствия употребления энергетических напитков и борьбы с ними.

Степень изучения проблемы:

Энергетические напитки – это сладкие газированные напитки, содержащие вещества-стимуляторы. Они предназначены для временного повышения уровня энергии, сил, борьбы с сонливостью.

В современном обществе энергетические напитки пользуются большой популярностью среди молодёжи. Многие из них потребляют эти напитки для борьбы с усталостью, поддержания бодрости, а некоторые просто за их приятный вкус. Трудно представить подготовку к экзаменам, сложные задачи, шумные вечеринки или домашние собрания без этих напитков. Сейчас энергетические напитки широко доступны. Реклама позиционирует их как эффективный способ борьбы с усталостью, способствующий активному образу жизни, умственной деятельности, танцам и спорту. Однако стоит задуматься о потенциальных рисках и последствиях регулярного потребления энергетиков. Откуда берётся эта "чудодейственная" энергия? Какие компоненты отвечают за их привлекательный вкус?

Цель работы: Комплексный анализ состава энергетических напитков и проведение лабораторных экспериментов с целью доказательства неэффективности их использования в качестве стимулятора жизненного тонуса. В рамках работы планируется продемонстрировать негативное воздействие энергетических напитков на физиологические процессы человеческого организма.

Задачи:

1. Изучение различных источников информации о происхождении и составе энергетических напитков.
2. Исследование влияния ингредиентов энергетических напитков на ткани растительного и животного происхождения: сырое куриное яйцо, куриный желток, на определение красителей методом адсорбции, на определение глюкозы, на определение таурина, на определение кислотности.
3. Проведение анкетирования с целью изучения отношения подростков к энергетическим напиткам.

Медицинское сообщество вновь выражает озабоченность по поводу безопасности энергетических напитков, подчеркивая их потенциальный вред для здоровья. Результаты недавних исследований показали, что потребление напитков с высоким содержанием кофеина может привести к увеличению частоты сердечных сокращений, повышению артериального давления и повышению риска образования тромбов в артериях.

Энергетический напиток – это тип напитка, содержащий стимулирующие компоненты, обычно кофеин, который рекламируется как обеспечивающий умственную и физическую стимуляцию.

Несмотря на сравнительно недавнее появление на российском рынке, энергетические напитки быстро завоевали популярность как альтернатива алкогольным напиткам. Однако медицинское сообщество разделено в оценке их влияния на организм. Часть специалистов считает, что эти напитки не оказывают существенного воздействия, будучи лишь витаминизированным заменителем кофе. Другие же сравнивают их действие с лёгкими наркотиками, утверждая, что они могут привести к зависимости, поскольку вызывают искусственный выброс эндорфинов и поддерживают повышенный уровень возбуждения. Важно отметить, что оба мнения сходятся в одном: действие энергетиков недостаточно изучено, и потребителям не следует злоупотреблять ими.

Анализ полученных результатов:

Исследования активных компонентов, таких как кофеин, таурин, карнитин, показали, что они вызывают привыкание организма к повышенным дозам стимуляторов, что приводит к замедлению выработки собственного адреналина и формированию зависимости от энергетических напитков. Отсутствие этих напитков вызывает усталость,

депрессивное состояние и желание вновь их употребить. Передозировка или одновременный приём с алкоголем может привести к серьёзным нарушениям работы организма, вплоть до сердечного приступа. Особую тревогу вызывает негативное влияние энергетиков на нервную систему. Исследования, опубликованные в журнале The Journal of American College Health, связывают потребление энергетических напитков со спортом и неадекватным поведением. Автор исследования Кэтлин Миллер утверждает, что избыточное потребление таких напитков может привести к агрессивному и неуправляемому поведению. Некоторые трагические случаи, связанные со смертями молодых людей после употребления энергетических напитков, также вызывают серьёзную озабоченность. В связи с этим, во Франции, Норвегии и Дании свободный доступ к таким напиткам ограничен, и они продаются только в аптеках. В России же недавно был установлен возрастной ценз на покупку энергетиков – 18 лет.

При проведении исследований в лабораторных условиях, я пришла к выводу, что выдвинутая нами гипотеза верна: систематическое употребление энергетических напитков опасно для здоровья.

Были проведены лабораторные работы на исследование:

1. Влияния ингредиентов энергетических напитков на ткани растительного и животного происхождения, в данном случае, на сырое куриное яйцо, на куриный белок и куриный желток;
2. Определения красителей методом адсорбции;
3. Определения глюкозы;
4. Определения таурина;
5. Определения кислотности.

Лабораторные работы на исследование влияния ингредиентов энергетических напитков на ткани растительного и животного происхождения:

1. На куриное яйцо

В мерный стакан я поместила яйцо и залила его энергетическим напитком так, чтобы он полностью оказался в растворе. Спустя 20 часов (на следующий день) скорлупа разложилась, а само яйцо разбухло. Результаты опыта представлены на рисунке 1.



рис. 1

2. На куриный белок и желток

В мерные стаканы я поместила куриный белок и желток. При добавлении энергетического напитка к ним, белок и желток мгновенно свернулся, другими словами произошла коагуляция. Таким образом, данный опыт доказывает, что в организме человека при большом потреблении энергетических напитков происходит белковое разрушение структур. Чтобы было понятно, как это происходит, я приведу пример. В слюне человека содержится белок. И при употреблении энергетических напитков этот белок сворачивается и поступает уже непосредственно в организм человека. Результаты опыта представлены на рисунке 2.



рис. 2

Лабораторная работа на исследование определения красителей методом адсорбции:

В качестве адсорбента был взят активированный уголь. Сначала в него я добавила энергетический напиток, размешала, а после начала адсорбцию. Адсорбция, это грубо говоря фильтрование, то есть разделение неоднородных фаз. Было доказано, что в данном энергетике присутствует красный краситель. Результаты опыта представлены на рисунке 3.



рис. 3

Лабораторная работа на исследование определения глюкозы:

Была проведена качественная реакция на определение глюкозы в энергетическом напитке.

Глюкоза способна окисляться под действием азотной кислоты и бромной воды. Происходит расслоение сред, это говорит о том, что реакция прошла и в данном энергетическом напитке присутствует глюкоза. Результаты опыта представлены на рисунке 4.



рис. 4

Лабораторная работа на исследование определения таурина:

Была проведена качественная реакция на определение таурина в энергетическом напитке.

При добавлении гидроксида натрия и фенолфталеина образуется красное или малиновое окрашивание, это свидетельствует о наличии таурина в составе энергетического напитка. Результаты опыта представлены на рисунке 5.



рис. 5

Лабораторная работа на исследование определения кислотности:

Индикаторную бумагу я окунула в 4 разных энергетика. После небольшого времени индикаторная бумага окрасилась в красный цвет, что свидетельствует о наличии кислой среды. В организме человека слабощелочная среда. При попадании туда кислоты

происходит реакция нейтрализации. Что плохо воздействует на организм человека. Результаты опыта представлены на рисунке 6.



рис. 6

Ученые предупреждают о смертельной дозе кофеина, содержащейся в энергетических напитках (около 10 грамм), и о рисках повышения артериального давления и уровня сахара в крови при их употреблении. Кроме того, американские ученые доказали разрушающее действие энергетиков на зубную эмаль. Таким образом, потребление энергетических напитков, хотя и даёт кратковременный эффект бодрости, является обманом организма. Они не добавляют энергии, а лишь мобилизуют её остатки, заставляя организм работать на пределе возможностей. После прекращения действия напитка наступает сильная усталость, подавленность и разбитость. Важно помнить, что «заёмная» энергия рано или поздно требует возврата.

Основные выводы:

Из проведенных опытов мы можем сделать следующие выводы:

1. Энергетические напитки негативно воздействуют на процесс пищеварения, вызывая свертывание и разрушение белковых молекул. Данный процесс, называемый коагуляцией и денатурацией белка, затрудняет усвоение не только самих белков, но и других необходимых для организма питательных веществ;

2. Исследования показывают, что энергетические напитки содержат значительное количество различных красителей, которые могут оказывать отрицательное воздействие на организм человека. Потребление таких напитков может спровоцировать аллергические реакции, нарушить работу пищеварительной системы и оказать общее негативное влияние на здоровье молодых людей;

3. Содержание сахара в энергетических напитках может колебаться от 10 до 30%, что эквивалентно 16 чайным ложкам сахара. Потребление таких напитков в больших количествах оказывает негативное влияние на организм человека, приводя к повышению уровня глюкозы (сахара) в крови, избыточному весу, проблемам с зубами и пищеварением, а также психологическим и психоэмоциональным расстройствам. Важно отметить, что сахар вызывает привыкание, сопоставимое с наркотической зависимостью;

4. В общем и целом, таурин в энергетических напитках демонстрирует преимущественно благоприятные эффекты, однако необходимо учитывать и потенциальные риски его потребления. Несмотря на позитивные стороны, избыточное употребление энергетических напитков содержащих таурин, может привести к нежелательным последствиям, таким как усиление тревожности, нарушение сна и проблемы с сердечно-сосудистой системой, особенно у лиц, предрасположенных к подобным заболеваниям;

5. Результаты эксперимента свидетельствуют о том, что энергетические напитки характеризуются повышенной кислотностью, в то время внутренняя среда организма человека является слабощелочной. При употреблении таких напитков происходит реакция нейтрализации, которая вызывает раздражение слизистой оболочки человека, а также негативному воздействию на состояние зубов, вызывая эрозию эмали.

6. Чрезмерное потребление энергетических напитков, содержащие большие дозы кофеина и других катализаторов, может иметь серьезные последствия для здоровья.

Оно может привести к нарушениям сердечного ритма, инфаркту миокарда или инсульту. В тяжелых случаях возможен летальный исход, особенно у лиц с хроническими заболеваниями или при совместном употреблении алкоголя и других стимуляторов.

Библиографический список литературы

1. Влияние энергетиков на организм человека : [сайт]. – Югра 2021. – URL: <https://megion-pnb.ru/info/novosti-i-stati/novosti/749/>. – Текст : электронный;
2. Энергетики: разбор состава : [сайт]. – Москва 2023. – URL: <https://skillbox.ru/media/health/energetic-drinks/>. – Текст : электронный;
3. Энергетические напитки : [сайт]. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Энергетический_напиток. – Текст. Изображение : электронные;
4. История создания первых энергетических напитков: от напитка для рабочих до мировой революции: [сайт]. – Санкт-Петербург 2025. – URL: https://pikabu.ru/story/istoriya_sozdaniya_pervyikh_yenergeticheskikh_napitkov_ot_napitka_dly_a_rabochikh_do_mirovoy_revolyuitsii_12382649?utm_source=linkshare&utm_medium=sharing. – Текст. Изображение : электронные;
5. Изучение химического состава энергетических напитков и их влияния на организм подростков : [сайт]. – Воронеж 2021. – URL: <https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2013/03/25/izuchenie-khimicheskogo-sostava-energeticheskikh>. – Текст. Изображение : электронные;
6. Влияние химического состава синтетических напитков на организм человека : [сайт]. – Воронеж 2021. – URL: <https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-issledovatel'skoi-raboty-vliianie-khi.html>. – Текст. Изображение : электронные;
7. 20 лучших энергетических напитков : [сайт]. – Москва 2024. – URL: <https://expertology.ru/luchshikh-energeticheskikh-napitkov/#:~:text=Рейтинг%20лучших%20энергетических%20напитков%201,4.3%2018%20IRONMAN%204.2%2019>. – Текст. Изображение : электронные.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

Лебедева Анна Владимировна

Проскурякова Людмила Александровна, преподаватель

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Кузбасский педагогический колледж»,
г. Кемерово

Ускоренный темп развития информационных технологий и современного общества с каждым днем предъявляют все более серьезные требования к современному человеку и состоянию его здоровья. Как многим известно, здоровье является главным фактором счастья и благополучия для человека, а также важным условием развития любого государства в экономическом и социальном плане.

В соответствии с законом «Об образовании в Российской Федерации» здоровье школьников отнесено к приоритетным направлениям государственной политики в области образования. Основной целью политики государства в области образования является эффективное использование возможностей физической культуры в оздоровлении нации, воспитании молодежи, формировании здорового образа жизни населения.

В современной школе есть ряд учебных дисциплин, в рамках которых ребенок получает определенные знания о здоровом образе жизни, приобретает необходимые

жизненные навыки и умения. Но следует учитывать, что знания, получаемые ребенком, не реализуются самим учеником в жизни.

Представления имеют огромное значение в познании окружающего мира. Если бы у нас формировались только восприятия и не было бы представлений, наши знания ограничивались бы только тем, что мы непосредственно наблюдаем. Весь прошлый опыт для нас бы не существовал. Мы не могли бы предвидеть будущее, строить проекты, планы.

З.А. Клепинина пишет, что «Представление» — тоже образ предмета или явления, но это образ в отсутствие последних. Поэтому в отличие от восприятия в представлении выше степень обобщенности» [1].

Понятно, что чем полнее, точнее восприятие, тем полнее и точнее будет дальнейшее представление. Вот почему продолжает оставаться актуальным «золотое для учащихся правило» Я. А. Коменского: «Все должно быть представляемо для восприятия внешним чувствам, а именно: видимо — зрению, слышимое — слуху, обоняемое — обонянию, вкушаемое — вкусу и осязаемое — осязанию; если что-нибудь может быть воспринято несколькими чувствами, то и представляй этот предмет одновременно нескольким чувствам».

Согласно Всемирной организации здравоохранения, здоровье – это «состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни и физических дефектов». Соответственно, здоровый образ жизни (ЗОЖ), по определению ВОЗ, представляет собой «оптимальное качество жизни, определяемое мотивированным поведением человека, направленным на сохранение и укрепление здоровья, в условиях воздействия на него природных и социальных факторов окружающей среды».

Отечественная концепция ЗОЖ определяет его как осознанное в своей необходимости постоянное выполнение гигиенических правил укрепления и сохранения индивидуального и общественного здоровья [2].

Для младших школьников важнейшими составляющими элементами ЗОЖ являются сбалансированное питание, двигательная активность, общеукрепляющие и антистрессовые мероприятия, полноценный отдых, высокая медицинская активность. В нынешних сложных социально-экономических условиях отсутствие этих элементов в поведении значительной части школьников является фактором риска возникновения заболеваний.

Урок окружающего мира представляет собой огромный потенциал для реализации педагогической работы по формированию здорового образа жизни младших школьников. Уроки окружающего мира не только позволяют реализовать практическое, воспитательное, общеобразовательное и развивающее значение обучения младших школьников, но также позволяет применять практические навыки здорового образа жизни, что благотворно скажется на состоянии здоровья младших школьников.

На уроках окружающего мира, решаются задачи, которые способствуют сохранению здоровья младших школьников:

1. Научить детей определять свое состояние и ощущения, сформировать представления о своем теле, о своем организме.
2. Формировать активную жизненную позицию.
3. Учить укреплять и сохранять свое здоровье.
4. Понимать необходимость и роль движений в физическом развитии.
5. Обучать правилам безопасности при выполнении физических упражнений и различных видов деятельности.
6. Уметь оказывать элементарную помощь при травмах разной степени тяжести.
7. Формировать представления о том, что может позитивно сказаться на здоровье, а что - негативно.

Целью учителя на уроке является заинтересовать, создать множество положительных эмоций при освоении представления о здоровом образе жизни, дать почувствовать удовольствие от оздоровительных методов, использовать примеры из окружающей жизни, личный опыт.

Важная задача, которую необходимо решить, осуществляя воспитание в области здоровья и ЗОЖ, заключается в формировании основ личной гигиены, таких как: овладение навыками ухода за телом, приемами самомассажа, способами закаливания.

Так же ребёнок должен овладеть навыками психопрофилактики и саморегуляции. В этом поможет развитие и совершенствование у него функции анализаторных систем (слух, зрение, тактильное чувство и др.). Это поможет улучшить психологическое самочувствие в школе, и поспособствует более успешному обучению.

Результативность поставленных задач можно определить по уровню сформированности представлений младших школьников о ЗОЖ, отношения к собственному здоровью, знанию правил безопасности при выполнении физической деятельности.

Как показывает практика, и исследования многих ученых, наибольший интерес у учащихся вызывает деятельность практического характера, изучение окружающего мира. Детям нравится работать с тем материалом, который они могут перенести в реальную жизнь, который найдет непосредственное применение в их жизни. В курсе «Окружающий мир» раскрывается многосторонняя ценность природы для человека, в том числе и для ведения здорового образа жизни людей, возможного только на основе гармоничного отношения с природой.

Систематическое включение разного рода информации о ЗОЖ на уроках окружающего мира благоприятно влияет на восприятие детьми знаний о своём здоровье. В связи с этим целесообразно развивать ЗОЖ не только на уроках, темы которых непосредственно посвящены этому понятию, но и на других уроках окружающего мира, при этом в работе будут использоваться разнообразные методы работы: беседа, рассуждения, дискуссия, убеждения, уроки здоровья и др.

Посмотрев мультфильм «Королева Зубная щётка», дети учатся правильно использовать зубную щётку при чистке зубов и мыть руки. Многие из учащихся чистят зубы неправильно, чем вредят полости рта. По результату выполненных практических упражнений ученики более ответственно относятся к чистке зубов и мытью рук, а в классе можно разместить памятку по соблюдению правил личной гигиены, которую дети составят самостоятельно.

Одним из методов по формированию представлений младших школьников о здоровом образе жизни является дискуссия, например такая как «Ранняя пташка поймает удачу» по теме режима дня. Она позволяет детям определить свою позицию в составление плана дня.

Инсценировка «По тропинке витаминов» позволяет распределить между учащимися роли и разыграть представление о путешествии витаминов по стране здоровья. Инсценировка помогает детям лучше выучить полезные свойства витаминов, запомнить, в каких продуктах они содержатся.

Дети с интересом изучают новое на «Уроках здоровья», проявляют активность, любознательность, самостоятельность, учатся оказывать первую помощь при порезах, изучают домашний состав аптечек и т.д.

Именно применение различных способов формирования представлений о ЗОЖ способствует развитию у ребёнка желания беречь собственное здоровье, не потому что так навязали взрослые, а потому что здоровье – важнейшая ценность каждого человека. Но работа учителей и родителей здесь является немаловажной, потому что они должны

являться помощником младшему школьнику. Только тогда методы формирования представлений о ЗОЖ будут эффективны.

Младший школьный возраст является основным этапом формирования здоровья человека. Именно младший школьник проходит большой путь развития, когда идет процесс становления функциональных систем всего организма и развитие органов, формируются основы личностного развития, развивается характер, у ученика начинает проявляться отношение к окружающим и к себе. Поэтому, необходимо в данный период сформировать и закрепить у детей знания и практические навыки сохранения и укрепления своего здоровья. Формирование положительного отношения к собственному здоровью как к главной ценности в жизни и является основой организации уроков окружающего мира по формированию здорового образа жизни.

Список литературы

1. Аквилева, Г.Н., Клепинина, З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе / Т. Ю. Крысолова, Т. Н. Вилкова. — М.: Владос, 2021. – 240 с.
2. Бальсевич, В.К. Физическая подготовка в системе воспитания культуры здорового образа жизни человека. Теория и практика физической культуры. [Текст] / В.К. Бальсевич. М.: Профессия, 2019. – 247 с.

ЦИФРОВАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТЕЙ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ У ПОДРОСТКОВ: ОТ ИНФОРМИРОВАНИЯ К ЛИЧНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Новикова Екатерина Евгеньевна

Бачурина Елена Геннадьевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Кемеровский коммунально-строительный техникум»

Кемеровская область – Кузбасс, г. Кемерово

Актуальность исследования определяется комплексом современных вызовов:

1. Медико-демографический кризис: Сокращение продолжительности здоровой жизни, рост числа психосоматических заболеваний среди молодежи, эпидемия цифровых зависимостей.

2. Парадокс информационной доступности: При избытке информации о здоровье наблюдается снижение компетентности в её оценке и применении. Молодежь испытывает трудности в дифференциации научно обоснованных данных и маркетинговых манипуляций.

3. Трансформация угроз: Понятие «безопасности» расширилось за счёт цифровых (кибербуллинг, фишинг, деструктивный контент), экологических и психологических рисков, требующих новых образовательных подходов.

4. Кризис традиционных институтов социализации: Снижение влияния семьи и школы на формирование поведенческих установок при росте авторитета цифровых инфлюенсеров и субкультурных сообществ.

Новизна исследования заключается в:

Холистическом подходе: Рассмотрение ЗОЖ как единства физического, психического, социального и цифрового благополучия.

Концепции «цифрового иммунитета»: Разработка модели формирования критического отношения к информации о здоровье и безопасности в интернет-среде.

Прагматическом уклоне: Смещение фокуса с информирования на формирование поведенческих сценариев через технологии геймификации и проектного обучения.

Цель и задачи исследования

Цель исследования: Разработать и апробировать интегративную модель формирования ценностей здорового и безопасного образа жизни у обучающихся 14-18 лет, основанную на принципах персонализации и цифровой педагогики.

Задачи исследования:

1. Проанализировать эволюцию понятий «здоровый образ жизни» и «безопасный образ жизни» в контексте современных социокультурных трансформаций.

2. Выявить структуру ценностных ориентаций современной молодежи в сфере здоровья и безопасности через призму цифровой социализации.

3. Определить эффективные педагогические технологии и цифровые инструменты для формирования устойчивых поведенческих паттернов.

4. Разработать диагностический инструментарий для оценки уровня сформированности ценностей ЗОЖ на когнитивном, эмоциональном и деятельностном уровнях.

5. Экспериментально проверить эффективность предложенной модели в условиях образовательной организации.

Основные тезисы исследования

1. Ценность здоровья носит инструментальный характер. Для молодежи здоровье выступает не как самодостаточная цель, а как ресурс для достижения актуальных целей: социального признания, карьерного успеха, качества жизни.

2. Эффективность формирования ценностей ЗОЖ определяется переходом от парадигмы контроля к парадигме осознанного выбора. Запретительно-назидательные модели уступают место технологиям развития саморегуляции и личной ответственности.

3. Ключевым агентом влияния является цифровая среда. Формирование установок происходит не через дидактику, а через вовлечение в цифровые сообщества.

4. Безопасность – компетенция XXI века. Она включает цифровую гигиену, психологическую саморегуляцию, финансовую грамотность и экологическую ответственность как неотъемлемые компоненты общего благополучия.

5. Персонализация – необходимое условие эффективности. Универсальные программы менее результативны, чем индивидуальные треки привычек.

Я решила провести анкетирование среди студентов моего техникума и вот результаты:

Ключевые результаты:

1. Выявлен цифровой парадокс:

86% респондентов активно ищут информацию о здоровье в интернете.

64% не могут отличить научно обоснованные рекомендации от коммерческого контента.

· Только 25% регулярно применяют полученные знания на практике.

Где вы зачастую ищите информацию о здоровье?

Анонимный опрос

86% Интернет



0% Книги(библиотека)



14% Родители



Можете ли вы отличить научно обоснованные рекомендации от коммерческого контента?

Анонимный опрос

36% Да, легко



64% Нет, мне это неважно



Применяете ли вы полученные знания о здоровье на практике?

Анонимный опрос

25% Да



75% Нет



Моя позиция:

Я исхожу из следующих методологических предпосылок:

1. ЗОЖ – это не система ограничений, а культура раскрытия потенциала. Необходимо сместить акцент с борьбы с вредными привычками на развитие созидательных практик, приносящих удовольствие и повышающих качество жизни.

2. Эффективное формирование ценностей требует перехода от педагогики воздействия к педагогике сопровождения. Роль педагога трансформируется в роль куратора цифровой среды, модератора сообщества и тьютора индивидуальных траекторий.

3. Цифровизация – не угроза, а ресурс. Вместо ограничения экранного времени продуктивнее научить подростков использовать цифровые инструменты для саморазвития, мониторинга здоровья и создания позитивного контента.

4. Необходима межсекторная коллаборация. Образовательные организации должны формировать партнёрства с научными центрами, wellness-индустрией и IT-компаниями для создания современной инфраструктуры здоровья.

Теоретическая и практическая ценность исследования

Теоретическая ценность:

Расширены теоретические представления о структуре ценностей ЗОЖ в условиях цифровой трансформации

Разработана концепция «цифрового иммунитета» как компонента здоровьесберегающей компетентности

Дополнен категориальный аппарат педагогики здоровья интегративными понятиями «цифровая гигиена», «wellness-грамотность», «персональная экология»

Практическая ценность:

1. Для системы образования:

Разработан учебно-методический комплекс «Цифровой навигатор ЗОЖ» для 8-11 классов

Предложены алгоритмы интеграции модулей по wellness-грамотности в предметы естественно-научного и гуманитарного циклов

Создана система повышения квалификации педагогов в области цифровой педагогики здоровья

2. Для молодёжной политики:

Обоснована модель центров молодёжного wellness, сочетающих офлайн-активности и цифровое сопровождение

Разработаны критерии оценки эффективности программ по формированию ЗОЖ

3. Для родительского сообщества:

Сформированы рекомендации по медиации цифровых практик здоровья в семейном воспитании

Предложены форматы семейных wellness-челленджей с использованием цифровых трекеров

4. Для IT-разработчиков:

Сформулированы требования к развитию образовательных wellness-приложений

Определены принципы этичного дизайна в сфере здоровья и безопасности

Перспективы дальнейших исследований:

1. Разработка нейроинтерфейсов для мониторинга психофизиологического состояния в контексте ЗОЖ

2. Исследование влияния искусственного интеллекта на персонализацию wellness-стратегий

3. Изучение кросс-культурных особенностей формирования ценностей ЗОЖ в глобальном цифровом пространстве

Заключение: Формирование ценностей здорового и безопасного образа жизни в XXI веке требует принципиально новых подходов, синтезирующих достижения педагогики, психологии, диджитал-дизайна и социального проектирования. Предложенная в исследовании модель демонстрирует эффективность перехода от нормативного регулирования к развитию персональной осознанности и цифровой грамотности как основы для устойчивых поведенческих изменений.

Источники:

<https://www.cableman.ru/content/issledovanie-srednii-rossiiskii-polzovatel-traitit-na-mobilnyi-internet-pochti-4-chasa-v-den>

<https://www.mediasphera.ru/issues/profilakticheskaya-meditcina/2021/3/1230549482021031067>

<https://www.dissercat.com/content/sotsialnaya-differentsiatsiya-naseleniya-v-sfere-zdorovya>

<https://www.b17.ru/article/51023/>

<https://cyberleninka.ru/article/n/rol-obrazovaniya-v-predotvraschenii-vliyaniya-destruktivnogo-kontenta-na-molodezh>

ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Помогаева Арина Андреевна

*Сираполко Анастасия Борисовна, начальник отдела по учебно-методической работе ГПОУ «Мариинский педагогический колледж имени императрицы Марии Александровны»
Мариинский муниципальный округ, пос. Калининский*

Проблема профилактики и коррекции отклонений в состоянии здоровья детей дошкольного возраста приобрела особую актуальность. В России у 50% детей дошкольного и школьного возраста отличаются отклонения в развитии опорно-двигательного аппарата. Во многом это связано с дефицитом двигательной активности.

Высок процент дошкольников с нарушениями телосложения и осанки. Практически здоровые дети составляют сегодня лишь 4% от всего детского населения. Количество детей с нарушениями осанки за последние 30 лет увеличилось в 3 раза и составляет, по данным исследований (М.Д.Дидур, А.А.Потапчук), от 60 до 80%, то есть в среднем, четыре ребенка из пяти имеют видимые деформации опорно-двигательного аппарата. Нарушения осанки встречаются уже у детей раннего возраста, в 4 года - у 17%, а в 7 лет - у 30% (Л.В.Янковский).

В федеральном законе от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в статье 64, отмечается, что дошкольное образование направлено на развитие физических качеств, сохранение и укрепление здоровья детей дошкольного возраста, в статье 41 говорится о пропаганде и обучению навыкам здорового образа жизни, о создании условий для занятий с детьми физической культурой.

Актуальность выбранной темы определена тем, что дошкольный возраст в развитии ребенка является периодом, когда закладывается фундамент его здоровья, физического развития и культуры движений. Процесс формирования осанки начинается с возраста от 6 до 9 лет и продолжается до возраста от 17 лет до 21 года, по мере созревания нервной системы и формирования устойчивого двигательного стереотипа.

Определена следующая **проблема исследования**: возможно ли с помощью физических упражнений осуществить профилактику осанки?

Гипотеза исследования: комплекс физических упражнений будет способствовать профилактике осанки у детей старшего дошкольного возраста при условии систематического его использования.

Осанка – привычное положение тела при сидении, стоянии, ходьбе. Сомин Н.И., Сомин М.Р утверждают, что осанка начинает формироваться с раннего детства и зависит от формы позвоночника, равномерности развития и тонуса мускулатуры торса. Правильная осанка ценна потому, что при ней для всех внутренних органов создаются наиболее благоприятные условия функционирования, а движения человека наиболее естественны, экономичны и результативны. [2]

«Правильной осанкой считается привычная поза непринужденно стоящего человека, которую он принимает без лишнего напряжения. Это наилучшее положение частей тела человека, при котором достигается сохранение равновесия и правильное функционирование всех органов и систем. Таким образом, хорошее физическое развитие и полноценное здоровье возможны только при правильной осанке». Савко Л. М.

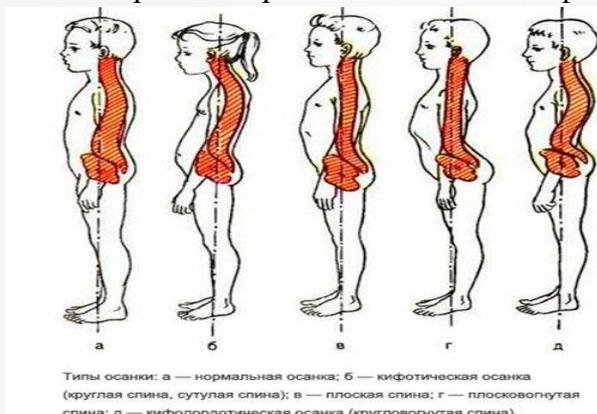
Неправильная осанка плохо сказывается на работе внутренних органов: затрудняется работа сердца, лёгких, желудочно-кишечного тракта, уменьшается жизненная емкость легких, снижается обмен веществ, появляются головные боли, повышается утомляемость, падает аппетит, ребенок становится вялым, апатичным, избегает подвижных игр. [3]

Признаки правильной осанки: расположение позвоночника посередине спины по прямой линии, голова и туловище расположены на одной вертикальной линии; голова расположена прямо, без наклона; углы лопаток располагаются на одной горизонтальной линии; сами лопатки находятся на одинаковом расстоянии от позвоночника; лопатки прижаты к туловищу; плечи расположены на одной горизонтальной линии; талия симметрична; грудная клетка симметрична; в профиль грудная клетка не имеет впадин и выпячиваний; соски располагаются на одном уровне; живот симметричен; передняя

брюшная стенка расположена вертикально, живот не выпячивается; пупок расположен посередине туловища; ноги прямые, коленные и тазобедренные суставы разогнуты. [1]

Существует несколько классификаций, позволяющих идентифицировать заболевание. Нарушения осанки у детей дошкольного и школьного возраста могут происходить в двух плоскостях – сагиттальной и фронтальной.

При подборе и использовании физических упражнений воспитателю необходимо учитывать уровень физического развития, подготовленность и состояние здоровья каждого ребенка и в соответствии с этим продумывать объем и интенсивность нагрузок. В основу использования специальных упражнений, направленных на формирование правильной осанки и устранение ее дефектов, должны быть положены следующие принципы: индивидуально-



учитывать уровень физического развития, подготовленность и состояние здоровья каждого ребенка и в соответствии с этим продумывать объем и интенсивность нагрузок. В основу использования специальных упражнений, направленных на формирование правильной осанки и устранение ее дефектов, должны быть положены следующие принципы: индивидуально-

Рис. 1. Типы осанки дифференцированный подход к каждому ребенку и постепенное нарастание нагрузки в

применяемых физических упражнениях. Нагрузка во время занятий не должна превышать функциональных возможностей дошкольников и без ущерба для их здоровья улучшать физическое развитие и осанку.

Дуднев В.П. говорит, что физические упражнения – это специальные упражнения на движения, а также сложные двигательные комплексы, применяемые в качестве средств физического воспитания в целях совершенствования форм и функций организма, укрепления здоровья, развития физических качеств и физических способностей, формирования и совершенствования необходимых двигательных навыков. [4]

Эффект физических упражнений определяется прежде всего содержанием. Содержание физических упражнений – это совокупность физиологических, психологических и биомеханических процессов, происходящих в организме человека при выполнении данного упражнения (физиологические сдвиги в организме, степень проявления физических качеств и т.п.).

Исследование нарушений осанки и использование комплекса упражнений для профилактики нарушения осанки у детей 5-6 лет проходило во время производственной практики 01.01. Практика наблюдений и пробной работы в ЧДОУ «РЖД детский сад № 50».

Образовательная деятельность детского сада ведется в соответствии с принципами и подходами, определёнными Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, Федеральной образовательной программой дошкольного образования и направлена на всестороннее развитие детей в возрасте от 1,5 до 7 лет с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей.

Анализ уровня сформированности физических качеств у детей старшего дошкольного возраста была осуществлена в подготовительной группе. Диагностика на уровень сформированности правильной осанки проводилась на 4 человек: 3 мальчика и 1 девочка.

Опытно-экспериментальная работа осуществлялась нами в 3 этапа. На первом этапе выявлялся исходный уровень сформированности правильной осанки у детей старшего дошкольного возраста. Второй этап был посвящен апробации комплекса занятий по формированию правильной осанки у детей старшего дошкольного возраста, разработанного нами для использования студентами во время прохождения производственной практики, а также для педагогов ДОО, на третьем, заключительном, этапе была проведена оценка эффективности данной работы.

На основе требований федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования и в соответствии с картами развития детей от 3 до 7 лет, для анализа сформированности правильной осанки были выделены показатели по четырем направлениям:

Формирование правильной осанки

1. Линии плеч и талии, углы лопаток симметричны;
2. Ткани на ощупь у основания шеи одинаковой плотности;
3. Нога поднимается легко на 90 градусов, не меньше;
4. Затылок, лопатки, ягодицы и пятки одновременно касаются стены.

Для фиксации результатов были использована таблица наблюдения по 4 компонентам правильной осанки.

Таблица 1

Результаты первичной диагностики				
Диагностическое тестирование	Линии плеч и талии, углы лопаток симметричны	Ткани на ощупь у основании шеи одинаковой плотности	Нога поднимается легко на 90 градусов, не меньше	Затылок, лопатки, ягодицы и пятки одновременно касаются стены
Артемий	-	+	+	+
Тася	+ -	-	+	-
Ева	-	-	+	+
Сергей	+	+	+ -	+ -

Таким образом, с помощью данной диагностики в начале практики можно было понять, что у некоторых из детей имеются некоторые отклонения от нормы.

Для формирования правильной осанки требуется время и регулярные занятия, чтобы результат был очевиден.

Следовательно, в целях повышения физического развития у детей старшей группы необходимо, чтобы дети как можно чаще занимались физической культурой.

На 2 этапе нами апробировался комплекс физических упражнений, разработанный на основе примерного комплекса упражнений утренней гимнастики для формирования правильной осанки Н.Т.Белякова.

Таблица 2

Комплекс занятий формированию правильной осанки у детей старшего дошкольного возраста.

азвание	Цель, задачи	Способы деятельности (методы, приемы)	Результат	Материал и оборудование

<p>Комплекс 1 «А у нас прямая спинка, а у вас?»</p>	<p>Цель: Получение необходимой физической нагрузки через выполнение физических упражнений.</p> <p>Задачи:</p> <p>1.Образовательные: Четко и правильно выполнять общеразвивающие упражнения и основные виды движений (ходьба, бег, прыжки)</p> <p>2.Оздоровительные: Выполнять упражнения в положении сидя, стоя, в движении, в равновесии, сохранять правильную осанку. Выполнять дыхательные упражнения с целью профилактики заболеваний дыхательных путей.</p> <p>3.Воспитательные: следовать образцу воспитателя, действовать по команде «упражнение начинай», проявлять самостоятельную дисциплину.</p>	<p>Показ, объяснение, помощь при выполнении упражнений.</p>	<p>Дети знают, как правильно бегать и прыгать. Дети умеют правильно выполнять упражнения по сигналу «Упражнение начинай», четко выполняют упражнения и основные виды движений. Умеют четко делать построение и перестроение. Дети следуют по образцу воспитателя, по команде «упражнение начинай» и проявляют самостоятельную дисциплину.</p>	<p>Ме шочек, наполненный солью или песком, кегли</p>
---	---	---	---	--

Комплекс 2 «Мы с тобою молодцы!»	<p>Цель: Умение удерживать правильное положение тела, укреплять и развивать крупные мышечные группы плечевого пояса.</p> <p>Задачи.</p> <p>Образовательные: Формировать умение правильно выполнять упражнения на профилактику осанки.</p> <p>Развивающие: Развивать интерес и эмоционально положительное отношение к поддержанию правильной осанки.</p> <p>Развивать внимание, память через игру «Тиши едешь – дальше будешь».</p> <p>Воспитательные: Воспитывать культуру общения: умение внимательно слушать воспитателя.</p>	Показ, объяснение, помощь при выполнении упражнений.	<p>У детей на протяжении всего занятия присутствовал интерес.</p> <p>Усвоили материал, высказывали свое мнение, основываясь на имеющихся представлениях.</p> <p>Правильно и активно выполняли разные упражнения.</p>	Кегли
Подвижные игры. «Тише едешь -»	<p>Цель: формировать навыки правильной осанки, развивать силу и выносливость мышц, улучшать координацию движений.</p>	Показ, объяснение правил, помощь воспитателя.	<p>Дети действуют по сигналу воспитателя.</p> <p>Дети ходят в шляпах, наполненных песком, прямо, не торопясь.</p>	Шляпы, песок в мешочках.

Таблица 3

Итоговая диагностика уровня сформированной осанки у детей 5-6 лет

Диагностическое тестирование	Линии плеч и талии, углы лопаток симметричны	Ткани на ощупь у основания шеи одинаковой плотности	Нога поднимается легко на 90 градусов, не меньше	Затылок, лопатки, ягодицы и пятки одновременно касаются стены
Артемий	-	+	+	+
Тася	+	+	+	+
Ева	+	+	+	+
Сергей	+	+	+	-

В ходе проведенного исследования было доказано, что неправильная осанка поддается корректировке, стоит только найти правильный подход, заниматься спортом,

правильно питаться и соблюдать определённые правила для профилактики неправильной осанки у детей.

В данной работе рассматривалась проблема необходимости профилактики нарушения осанки у детей 5-6 лет. На наш взгляд, разработанный нами комплекс упражнений на профилактику нарушения осанки для детей старшего дошкольного возраста, позволит сформировать правильную осанку детей при регулярном его применении. Было выявлено, что занятия по физической культуре также должны строиться в игровой форме, так как игра - это основной вид деятельности ребёнка, с помощью чего, ему интереснее и понятнее познавать новое.

В результате проведенной работы задачи были реализованы, и гипотеза частично подтвердилась, что доказывает эффективность разработанных комплексов на профилактику правильной осанки у детей старшего дошкольного возраста.

Методическая значимость работы и ее новизна заключаются в разработки комплекса физических упражнений и его апробации, а также в качественном и количественном описании его результатов.

Список использованных источников

1. Арсланов В. А. Осанка, рабочая поза и здоровье: Учеб. Пособие/Казан. Гос. сед. институт.- Казань: КГПИ, 2000 г.-84с.
2. Голицина, Н.С. Воспитание основ здорового образа жизни у малышей [Текст] / Н.С. Голицина. – М.: Вентана-граф, 2008. - 361 с.
3. Зеленика, И.В. Корректирующая гимнастика в старшей группе дошкольного сада [Текст] / И.В. Зеленика. 8 – М.: Просвещение, 2009. - 228 с.
4. Мачинский, В.И. Гимнастика, исправляющая осанку [Текст] / В.И. Мачинский. – М.: АСТрель, 2008. – 422 с.

ОТ РИНГА К ДОРОГЕ: КАК БОКС ФОРМИРУЕТ НАВЫКИ АВТОДОРОЖНИКА

Семеновский Данил Александрович

Бурьба Елена Сергеевна, преподаватель

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Новокузнецкий горнотранспортный колледж имени В. Ф. Кузнецова

г. Новокузнецк

Автодорожник - это рабочий, который вручную и с помощью техники строит и ремонтирует дороги. Профессия требует большой выносливости, крепкого здоровья и готовности работать в сложных, иногда опасных условиях. Работа дорожного рабочего является физически тяжёлой из-за совокупности суровых условий. Специалисты вынуждены трудиться под открытым небом независимо от погоды - под палящим солнцем, в дождь, туман или мороз. Сам процесс связан с постоянным использованием мощной техники, переноской дорожно-строительных материалов (щебень, песок, асфальтобетон, цементобетон), монтажом массивных конструкций, таких как бордюры и элементы ограждений. К этому добавляются серьёзные профессиональные риски, включая угрозу дорожно-транспортных происшествий при работе на оживлённых трассах, особенно в тёмное время суток, а также постоянное воздействие шума, вибрации и вредных веществ, например, при укладке горячего асфальта. Всё это предъявляет высокие требования к физической выносливости, крепкому здоровью и готовности дорожного рабочего работать в экстремальных условиях.

Являясь студентом третьего курса специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов в свободное от учебы время, я занимаюсь спортом - боксом. **Актуальность** моей работы заключается в том, что занятия боксом для

будущего автодорожника дают отличную физическую форму (выносливость, силу, координацию, ловкость), развивают психологическую устойчивость (уверенность в себе, самоконтроль, быстрое принятие решений), тактическое мышление, а также формируют дисциплину. Считаю, что это поможет мне в будущей профессиональной деятельности: окончив колледж, я обязательно трудоустроюсь автодорожником.

Цель работы – продемонстрировать, что занятия боксом способствуют развитию физических качеств, необходимых в будущей профессиональной деятельности автодорожников.

Задачи:

- представить общие сведения о боксе;
- рассмотреть физические способности, которые развивает бокс;
- проанализировать, как занятия боксом влияют на подготовку будущего автодорожника.

Объект: занятие боксом.

Предмет: физические качества, развивающиеся в процессе занятий боксом.

Методы исследования: накопление и отбор фактов.

Гипотеза: если продолжать заниматься в секции бокса до окончания колледжа, то у меня сформируются физические качества, необходимые в будущей профессиональной деятельности автодорожником.

Бокс (от англ. box) - контактный вид спорта, единоборства, в котором спортсмены наносят друг другу удары кулаками, обычно в специальных перчатках. Рефери контролирует бой, который длится до 12 раундов. Победа присваивается тому из противников, который набрал в итоге большее число очков, либо победителем объявляют того боксёра, которому удалось сбить соперника с ног, после чего последний не смог подняться в течение десяти секунд (нокаут); травма, не позволяющая продолжать бой, может стать причиной технического нокаута. Если после установленного количества раундов поединок не был прекращён, то победитель определяется оценками судей [1].

Любительский бокс - это разновидность бокса, которым занимаются в клубах и спортивных секциях. Поединки по любительскому боксу для мужчин и женщин состоят из трёх раундов по три минуты с минутным перерывом между раундами. Кроме того, в любительском формате турниры могут состоять из нескольких поединков, которые проходят в течение нескольких дней, в отличие от профессионального бокса, где бойцы обычно отдыхают несколько месяцев между боями. Судья следит за ходом боя, чтобы убедиться, что участники наносят только разрешённые удары. Пояс, надетый на туловище, обозначает нижнюю границу ударов. Любой боксёр, неоднократно наносящий «низкие удары», дисквалифицируется. Судьи также следят за тем, чтобы боксёры не использовали захват, чтобы помешать сопернику наносить удары. (В этом случае судья разводит противников и приказывает им продолжить бой. Повторный захват может привести к наказанию боксёра или, в конечном счёте, к его дисквалификации.) Судьи должны остановить бой, если один из боксёров получил серьёзную травму или если один из боксёров значительно превосходит другого в мастерстве.

Боксом я занимаюсь уже 6 лет. Что представляют собой занятия в секции бокса в моем видении. Прежде всего - это разминка перед тренировкой - обязательный ритуал, подготавливающий тело и разум к серьёзной работе. Её главная цель - плавно ввести организм в состояние боевой готовности, разогреть мышцы, разработать суставы и активизировать сердечно-сосудистую систему, чтобы предотвратить травмы во время интенсивной нагрузки.

Как происходит моя стандартная разминка (рисунок 1)? Для разогрева всего тела сначала я бегаю по кругу (в том числе приставными шагами, спиной вперед), потом прыгаю на скакалке (не менее 50 раз). Далее для того, чтобы размять связки и суставы от шеи до

голеностопа, подготовив их к резким движениям, я делаю специальные упражнения (суставная гимнастика): плавные вращения, наклоны и махи для всех крупных суставов (шеи, плеч, локтей, запястий, таза, коленей и стоп. Основной принцип таких упражнений - выполнять без боли, медленно и с максимальной амплитудой, чтобы разогреть и улучшить подвижность суставов, а не перегрузить их. Ключевой части - специальной разминке, я уделяю самое большое внимание, так эта разминка уже включает в себя элементы бокса в лёгком режиме: передвижения в стойке, лёгкие удары по воздуху, упражнения на координацию и чувство дистанции. Это настраивает мою нервную систему, укрепляя связь между мозгом и мышцами, и помогает мне, как боксёру, сосредоточиться на технике. Весь процесс у меня занимает около 15–20 минут, проходит в спокойном, контролируемом темпе, без рывков, плавно подводя организм к пиковым нагрузкам основной тренировки.



Фото 1 – Разминка перед тренировкой по боксу

После разминки следует работа на снарядах (рисунок 2): мешок (для развития комплекса физических и технических навыков), лапы (для развития скорости и реакции), пневмогруша (для развития координации движений, точности и темпа ударов).

Заключительный этап тренировки – это спарринг: тренировочный бой, предназначенный для применения техники в условиях, максимально близких к реальному поединку.



Рисунок 2 – Снаряды для тренировок боксеров: лапа, мешок, с пневмогруша

Моя тренировка завершается упражнениями на расслабление нагруженных мышц: прыжки, потряхивание расслабленными руками и ногами, свободные, расслабленные «махи» руками, имитирующие удары, но без напряжения. Это помогает мне не только восстановиться физически, но и ментально, переходя от пиковой интенсивности к

спокойному состоянию [2]. Когда я после тренировки прихожу домой, то не ложусь сразу отдыхать, я принимаю душ.

Считаю, что занятия боксом оказывают глубокое и разностороннее влияние на формирование физических качеств, очень важных для будущей работы автодорожником. Каждый элемент боксёрской тренировки готовит тело к специфическим рабочим нагрузкам.

1. Работа на лапах (рисунок 2) и отработка блокам - развивает не просто силу рук, а особую, «хватательную» и амортизирующую силу кистей, предплечий и плечевого пояса. Умение принимать и гасить удары в защите напрямую укрепляет суставы и связки. Для автодорожника это трансформируется в выносливость и устойчивость рук при длительной работе с отбойным молотком, вибрирующим инструментом или при переносе тяжелых штучных грузов, значительно снижая риск профессиональных травм кистей и растяжений.

2. Корпусная работа и нокаутирующий удар - это основа функциональной силы. Мощный акцентированный удар рождается от сцепления ног с опорой, мощного скручивания корпуса и резкого выброса руки. Это упражнение учит тело генерировать и передавать усилие по всей цепи - от ступней до кулака. В условиях строительства или ремонта автодорог именно такая цельность движения необходима для эффективной и безопасной работы лопатой, кувалдой или при броске тяжелого дорожно-строительного материала (песка, щебня, гравия, асфальтобетона или цементобетона), где сила ног и корпуса берет на себя основную нагрузку, защищая от перенапряжения спину.

3. Работа на скакалке и передвижения в стойке незаменимы для развития «рабочей» выносливости и координации. Боксёрский «челнок», постоянные подскоки и перемещения делают ноги не просто сильными, а невероятно выносливыми, живыми и готовыми к длительному пребыванию на ногах на неровном грунте. Это же вырабатывает бесценное чувство баланса, которое уберегает от падений и травм при работе на склонах, в траншеях или на скользких поверхностях, превращая каждое движение автодорожника в устойчивое и уверенное.

Таким образом, мои занятия боксом, в том числе и еженедельные боксёрские тренировки - это система, которая готовит тело будущего автодорожника к реальным вызовам, развивая не просто мышцы, а именно те связки, суставы и мышечные ансамбли, которые будут задействованы в ежедневном физическом труде, одновременно повышая общую выносливость, устойчивость к травмам и функциональную силу.

Занятия боксом комплексно развивают физические и психические качества, которые являются основой для работы в экстремальных условиях для профессии автодорожника.

Прежде всего, бокс формирует особый тип силовой выносливости. Тренировка строится по принципу раундов, требующих постоянной работы в высоком темпе — сочетания взрывных атак, защитных действий и непрерывного движения. Это адаптирует сердечно-сосудистую и дыхательную системы к длительным циклическим нагрузкам, что напрямую соотносится с многочасовым рабочим днём под открытым небом независимо от погоды. Организм учится эффективно расходовать энергию и восстанавливаться между интенсивными усилиями, будь то серия ударов на лапах или циклы тяжёлой физической работы.

Что касается функциональной силы, бокс развивает её комплексно и прикладным образом. Мощность удара рождается не в руке, а в согласованной работе всего тела: толчке ноги, скручивании корпуса и резком выбросе плеча. Эта «спиральная» сила идентична движениям, используемым при работе лопатой, кувалдой или при переносе тяжестей. Таким образом, укрепляются именно те мышечные цепи: ноги, спина, плечевой пояс, которые являются основными в физическом труде автодорожника.

Не менее важна координация и реакция. Боксёр постоянно работает над чувством дистанции, балансом, скоростью и точностью движений. Умение мгновенно реагировать на действия соперника, маневрировать и менять ритм развивает нейромышечные связи до автоматизма. На стройплощадке это преобразуется в ловкость, способность уверенно действовать на неустойчивом грунте и, что критически важно, в молниеносную реакцию для избегания опасных ситуаций вблизи техники и движения проходящего рядом потока автомобилей.

Наконец, бокс жёстко воспитывает психическую устойчивость и дисциплину. Он учит сохранять хладнокровие, концентрацию и способность принимать решения в условиях стресса, усталости и давления. Этот психологический ресурс незаменим при работе в неблагоприятных погодных условиях, под шум машин и в режиме постоянного дедлайна. Боксёрская закалка формирует внутренний стержень, позволяющий преодолевать дискомфорт и эффективно работать там, где другие сдаются.

На основании вышеизложенного составляем таблицу «Элементы боксёрской тренировки, вырабатывающие качества, необходимые в профессии автодорожника» (таблица 1).

Таблица 1 - Элементы боксёрской тренировки, вырабатывающие качества, необходимые в профессии автодорожника

Физические и психологические качества, необходимые в профессии автодорожника	Элементы боксёрской тренировки, вырабатывающие качества, необходимые в профессии автодорожника
хорошая координация движений	комплексные движения, работа ног (прыжки, уклоны, перемещения), отработка ударов и комбинаций, а также через упражнения на баланс и силу кора
уравновешенность, стрессоустойчивость	тренировки учат не поддаваться импульсам, а реагировать рационально, что закрепляет спокойное и осознанное поведение в жизни
концентрация внимания/ внимательность	умение фокусироваться на противнике
физическая выносливость	аэробная (бег, скакалка, бой с тенью) и анаэробная (удары в мешок, спарринги, силовые) нагрузка, которые укрепляют сердечно-сосудистую и дыхательную системы, а также развивают силу ног, корпуса, рук и спины через приседания, отжимания, работу на снарядах
развитое пространственное и логическое мышление	быстрая оценка дистанции и положения на ринге, развивающие навыки визуализации
высокая исполнительская дисциплина и ответственность	регулярные тренировки и строгий режим
хорошая зрительная память	отработка комбинаций ударов и защит тренирует мозг быстро вспоминать и выполнять паттерны; упражнения вроде боя с тенью закрепляют движения через мышечную память

Таким образом, бокс готовит не просто тело, а целостную систему «разум-тело», закаляя её для серьёзных физических и психологических испытаний, делая её идеально адаптированной для профессий, требующих максимальной отдачи, как труд автодорожника.

Выводы

Систематические занятия боксом - это значительно больше, чем просто спортивная дисциплина. Бокс целенаправленно развивает у меня как у будущего автодорожника именно ту функциональную выносливость и прикладную силу, которые являются основой рабочего дня. Он формирует не просто мышцы, а крепкие связки и устойчивые суставы, что служит лучшей профилактикой травм. Скорость реакции, координация и чувство баланса, отточенные на ринге, напрямую трансформируются в безопасность и эффективность действий в динамичной и часто опасной рабочей среде. Наконец, жесткая психологическая закалка, умение работать «через не могу» и сохранять хладнокровие под давлением - это бесценный ресурс для преодоления стрессов и нагрузок в моей будущей профессии.

Таким образом, гипотеза о том, что если продолжать заниматься в секции бокса до окончания колледжа, то у меня сформируются физические качества, необходимые в будущей профессиональной деятельности автодорожником – подтверждена.

Практическая значимость исследования заключается в том, что занятия в спортивной секции, будь то бокс или другой вид спорта – эффективное средство укрепления здоровья, улучшения физического развития каждого студента нашего колледжа.

Список использованных источников:

1. Бокс // Википедия: свободная энциклопедия. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Бокс> (дата обращения: 27.12.2025). – Текст: электронный.
2. Школа бокса [Электронный ресурс] // [Boxkickboxing.ru](https://boxkickboxing.ru): сайт. – URL: <https://boxkickboxing.ru/training4> (дата обращения: 27.12.2025). – Текст: электронный.

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННО-ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

Собецкая Полина Николаевна

Фортуна Лилия Александровна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Новокузнецкий транспортно - технологический техникум»
Кемеровская область, город Новокузнецк

Аннотация: методическая разработка позволяет овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психической подготовленности, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель: формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом

Задачи:

Образовательная:

-совершенствование двигательных действий.

Развивающая(оздоровительная):

-развитие физических качеств (ловкости, быстроты, силы, координации, выносливости)

-укрепления опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Воспитательная:

-формирование командного взаимодействия, воспитание уверенности, смелости, ответственности.

-формирование интереса и потребности к занятиям физической культурой и спортом, популяризация игры и пропаганды здорового образа жизни.

Предполагаемые результаты:

Личностные: Способность самостоятельно, методически правильно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Метапредметные: понимание физической культуры как явления культуры, способствующего развитию целостной личности человека, сознания и мышления, физических, психических и нравственных качеств;

Предметные: знания о здоровом образе жизни, его связи с укреплением здоровья и профилактикой вредных привычек, о роли и месте физической культуры в организации здорового образа жизни.

Роль и место мероприятия в общей структуре работы:

Физическая культура и спорт являются неотделимой частью культуры общества и каждого человека в отдельности. В настоящее время нельзя найти ни одной сферы человеческой деятельности, которая не была бы связана со спортом и физической культурой. Исторически физическая культура формировалась под влиянием потребностей общества в физической подготовке молодого поколения и взрослого населения к труду. Вместе с тем, по мере эволюции систем воспитания и образования физическая культура становилась базовым видом культуры, которая формирует двигательные умения и навыки. Физическая культура должна сопровождать человека в течение всей его жизни .

Структура и содержание занятия

Этап образовательного процесса	Содержание педагогического взаимодействия		Формируемые УУД
	Деятельность учителя	Деятельность учащегося	
1. Организационный	Приветствует учащихся, определяет отсутствующих. Проверяет готовность студентов, наличие необходимого оборудования. При необходимости корректирует ситуацию.	Приветствуют учителя, называют отсутствующих, проверяют наличие необходимого оборудования.	Коммуникативные УД: Устанавливают рабочие отношения, распределяют роли, учатся эффективно сотрудничать.
2. Мотивационный	Активизирует мыслительную деятельность учащихся вопросами, видеоматериалом для формулирования темы, целей и задач урока. Создает целевую установку на достижение конкретных результатов в предстоящей деятельности.	Учащиеся формулируют тему, цель и задачи урока.	Познавательные УД: Умение устанавливать причинно-следственные связи. Регулятивные УД: Обобщение, систематизация. Целеполагание. Определяют познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные УД: Умение строить понятные для партнеров высказывания, умение использовать речь для регуляции своего действия, умение слушать других.
3. Деятельностный	Содействует профилактике травматизма. Обеспечивает конкретность и смысловую емкость информации по теме урока, ее доступность для понимания учащимися. Акцентирует внимание занимающихся на необходимости сохранения правильной осанки	Выполняют упражнения.	Познавательные УД: Использование необходимой информации для выполнения учебного задания, структурирование знаний, выдвижение гипотез и их обоснование, умение оценивать правильность выполнения, строить рассуждение в форме связи простых суждений об объекте, его свойствах и связях, поиск и выделение необходимой информации. Личностные УД: Осознание учащимися своих знаний. Коммуникативные УД: Умение формулировать собственное мнение и позицию, навыки конструктивного общения в малых

	<p>при всех видах передвижений.</p> <p>Предлагает сформулировать общие выводы на основании выступлений учащихся.</p> <p>Напоминает о самоконтроле и самооценке, фиксирует умение самому себе задавать вопросы и отвечать на них. Активизирует мыслительную деятельность учащихся вопросами.</p>		<p>группах, использовать речь для регуляции своего действия, строить монологические высказывания.</p> <p>Регулятивные УД: Умение оценивать правильность выполнения действий, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей.</p>
4.Р ефлексив но- оценочны й	<p>Преподаватель способствует закреплению учебного материала.</p>	<p>Обсуждают, определяют результативность своей деятельности, оценивают свое участие в работе, осмысливают, полученные знания.</p>	<p>Регулятивные УД: Умение оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки, самостоятельно выработать и применять критерии и способы дифференцированной оценки в учебной деятельности, вносить необходимые коррективы на основе самооценки и учета характера ошибок.</p> <p>Личностные УД: Самооценка личностных достижений и результатов деятельности.</p> <p>Коммуникативные УД: Умение формулировать собственное мнение и позицию, использовать речь для регуляции своего действия, слушать и слышать друг друга.</p>
5.Д омашнее задание	<p>Преподаватель предлагает варианты домашнего задания.</p>	<p>Задают вопросы по домашнему заданию</p>	<p>Регулятивные УД: Уметь ставить себе конкретную цель, планировать свою жизнь.</p>

АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ СЕЗОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Сумина Дана Андреевна, Мантулло Ольга Дмитриевна,

Сорогина Марина Валерьевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Народная медицина и фитотерапия имеют долгую историю и остаются востребованными среди населения. Несмотря на широкое распространение синтетических препаратов, натуральные средства привлекают внимание своей доступностью и потенциальной безопасностью. Настоящее исследование направлено на оценку возможностей замены фармакологических препаратов народным лечением.

Цель исследования - изучить возможность безопасного и эффективного применения народных средств и лекарственных растений как альтернативы фармацевтическим препаратам для лечения сезонных заболеваний (ОРВИ, грипп, бактериальные осложнения, кишечные инфекции).

Задачи исследования:

1. Провести обзор литературы по свойствам и механизмам действия фитотерапевтических и фармацевтических препаратов.
2. Экспериментально исследовать влияние фитотерапевтических и фармацевтических средств на биологические ткани.
3. Провести качественный анализ на наличие фенольных соединений и формальдегида в исследуемых образцах.
4. Сравнить эффективность и безопасность фитотерапевтических и фармацевтических препаратов на основе полученных данных.
5. Сформулировать выводы.

Объект исследования - лекарственные травы (шалфей, пустырник, валериана, зверобой, календула, эвкалипт, алоэ вера, мята перечная) и фармацевтические препараты (Риностоп, Хлорофиллипт, Парацетамол, Корвалол).

Предмет исследования - воздействие фитотерапевтических и фармацевтических препаратов на биологические ткани, а также их химический состав (наличие фенольных соединений и формальдегида).

Гипотеза исследования – фитотерапевтические средства являются доступной альтернативой фармацевтическим препаратам при лечении распространенных сезонных заболеваний, не вызывая значительных изменений в структуре и функциях биологических тканей, но менее эффективны

В рамках проекта применялись такие методы исследования, как:

- Анализ научной литературы по фитотерапии и фармакологии.
- Сравнительный анализ свойств и механизмов действия фитотерапевтических и фармацевтических препаратов.

Экспериментальные методы: изучение реакций животной ткани (свиная мышечная ткань) на воздействие фитопрепаратов и медикаментозных средств; качественный анализ на наличие фенольных соединений в лекарственных средствах с использованием реакции с хлоридом железа(III); качественный анализ на наличие формальдегида в лекарственных средствах с использованием реакции с гидроксидом меди(II).

Фитотерапия — это метод лечения с использованием лекарственных растений и препаратов на их основе. Этот подход использовался человечеством с древних времён. Современные исследователи отмечают высокую эффективность фитотерапии в поддержании здоровья и профилактике заболеваний. Например, лечение растениями помогает справиться

с такими состояниями, как расстройства сна, простудные заболевания, стресс и депрессия.

Растения, применяемые в фитотерапии, включают широкий спектр активных компонентов, таких как эфирные масла, алкалоиды, флавоноиды и полисахариды. Эти компоненты обеспечивают разнообразные эффекты, включая обезболивающие, противовоспалительные, успокоительные и иммуностимулирующие.

Примеры популярных лекарственных растений:

– Календула лекарственная – Применяется как желчегонное и противовоспалительное средство при желудочно-кишечных заболеваниях.

– Шалфей – антисептическое и противовоспалительное средство,

– Ромашка – успокоительное и антиоксидантное средство.

Фармакология занимается изучением механизмов действия лекарственных препаратов на организм. Современные препараты разрабатываются с учётом последних достижений биохимии и биотехнологии. Они позволяют целенаправленно влиять на конкретные органы и системы, устранять симптомы заболеваний и улучшать качество жизни пациентов.

Основные группы препаратов:

– Антибиотики

– Анальгетики

– Антипсихотики

– Антикоагулянты

– Иммуносупрессивные препараты

Например, парацетамол широко используется как анальгетик и жаропонижающее средство, но при превышении рекомендованной дозы вызывает повреждение печени.

Исследовались следующие фитопрепараты и народные средства:

– Настой от бессонницы

– Средство для полоскания горла

– Отвар мяты перечной

– Сок алоэ вера

В составе чая для улучшения сна включены шалфей, пустырник, ментол и корень валерианы. Каждый ингредиент обладает определёнными свойствами, усиливающими общий эффект.

В качестве медицинских препаратов рассматривались:

– Корвалол – комбинированный препарат, используемый как успокоительное и спазмолитическое средство.

– Хлорофиллипт – препарат растительного происхождения, обладающий антибактериальным и противовоспалительным действием.

– Риностоп – сосудосуживающий препарат для местного применения при насморке.

– Парацетамол – анальгетик и жаропонижающее средство.

Каждый препарат имеет свою область применения и ограничения, обусловленные возможными побочными действиями и противопоказаниями.

Исследования проводились в лабораторных условиях с применением следующих методов:

– Визуальный мониторинг изменений в тканях, качественные химические реакции на фенольные соединения и формальдегид.

– Тестирование на животных тканях. Проверялось воздействие различных препаратов на свежую мышечную ткань свинины.

– Определение содержания фенолов. Растворы препаратов взаимодействовали с раствором железа (III), что позволяло определить наличие свободных фенольных групп.

– Выявление формальдегида. Испытания осуществлялись путём добавления свежего гидроксида меди (II) в растворы препаратов.

В ходе исследования было проведено три ключевых эксперимента, направленных на выявление различий в воздействии фитопрепаратов и фармацевтических средств на биологические ткани, а также определение химического состава используемых препаратов.

Первый эксперимент заключался в изучении влияния лекарственных средств на состояние мяса свиньи и говядины. Маленькие порции свиной и говяжьей мышечной ткани последовательно обрабатывались растворами фитопрепаратов и медикаментозных средств (рисунок 1). Через некоторое время наблюдалась характерная реакция каждой ткани: одни препараты приводили к интенсивным изменениям, другим сопутствовало едва заметное влияние. Так, обработанная хлорофиллиптом ткань заметно теряла естественный цвет, приобретая серый оттенок и становилась жёсткой и уплотнённой. В противоположность этому, сок алоэ и мятный чай практически не влияли на внешний вид и структуру ткани, демонстрируя наименьший уровень повреждений.

Второй эксперимент касался качественного анализа лекарственных средств на наличие фенольных соединений. Для этого каждый препарат отдельно добавлялся в раствор хлорида железа (III). Развитие химической реакции оценивалось визуально по интенсивности и цвету полученного раствора. Единственным веществом, вызвавшим отчётливую синюю окраску, стал парацетамол, указывая на присутствие фенольного гидроксила. Остальные препараты, включая корвалол, хлорифиллипт и настои трав, не демонстрировали подобной реакции, что означало отсутствие фенольных соединений.

Третий эксперимент был направлен на выявление возможного присутствия формальдегида в каждом препарате. Для этого в отдельные пробирки, содержащие препараты, добавили свежеприготовленный раствор гидроксида меди (II). По результатам наблюдения стало ясно, что во всех препаратах отсутствовал какой-либо признак реакции на формальдегид, характеризующейся появлением осадка или изменением цвета. Таким образом, можно утверждать, что ни один из исследованных препаратов не содержит формальдегид.

В результате были сделаны следующие выводы:

- Корвалол, риностоп и парацетамол вызвали видимые изменения тканей, такие как осветление и уплотнение.
- Натуральные препараты (мятный чай, алоэ, настой от бессонницы) оказали минимальное воздействие на ткани.
- Только парацетамол показал реакцию на фенольную группу, окрасившись в сине-фиолетовый цвет при взаимодействии с раствором железа (III).
- Ни одно из исследуемых средств не показало положительную реакцию на формальдегид при испытании с гидроксидом меди (II).

Фитопрепараты продемонстрировали большую безопасность и низкую токсичность по сравнению с медицинскими препаратами, такими как Хлорофиллипт, Корвалол и Парацетамол. Лишь парацетамол подтвердил наличие фенольных соединений, что требует особого внимания при его применении. Эксперименты не выявили формальдегид в любом из препаратов, что добавляет уверенности в их безопасности.

Данное исследование показало безопасность народных средств перед традиционными медикаментами по таким показателям, как стоимость, доступность и безопасность. Но не смотря на это, традиционные медикаменты остаются предпочтительным выбором для лечения. Это обусловлено несколькими ключевыми факторами: доказанная эффективность — лекарственные препараты проходят многоэтапные клинические испытания, подтверждающие их действие; стандартизированная дозировка — в отличие от народных средств, где концентрация активных веществ может варьироваться, медикаменты имеют чётко выверенный состав; масштаб исследований — для традиционных препаратов накоплена обширная база данных о безопасности и побочных эффектах, тогда как для народных средств подобные исследования зачастую отсутствуют. Перед началом любого лечения важно проконсультироваться с врачом.

Список литературы

1. Иванов, И.И. Современная фитотерапия: Эффективность и безопасность / И.И. Иванов, А.А. Петров. — Москва: Медицина XXI века, 2023. — 352 с.
2. Сидоров, П.П. Безопасность применения лекарственных растений в комплексной терапии / П.П. Сидоров, Н.Н. Сергеева // Вестник научных исследований. — 2024. — № 3. — С. 125–132.
3. Матвеева, Л.Г. Научные основы фармакотерапии: Учебное пособие / Л.Г. Матвеева. — Санкт-Петербург: Наука и просвещение, 2022. — 480 с.
4. Николаев, С.С. Клинические испытания новых лекарственных препаратов: Руководство для врачей / С.С. Николаев. — Москва: Академия, 2021. — 264 с.
5. Романова, Е.Е. Лекарственные растения в повседневной практике врача-терапевта / Е.Е. Романова. — Красноярск: Полюс, 2025. — 224 с.
6. Сайт Минздрава России. — Режим доступа: <https://minzdrav.gov.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.

Эксперимент 1 . При обработке животной ткани фармакологические и фитотерпевтические препараты использовались попарно, согласно их общему лечущим направлениям.



Рисунок 1

Эксперимент 1. Взаимодействие настоя от бессоницы и корвалола с животной тканью.



Рисунок 2

Эксперимент 1. При обработке животной ткани спиртовым раствором Хлорофиллипта можно наблюдать изменение цвета ткани (по сравнению с первоначальной окраской) и образование осадка зеленого цвета.

Эксперимент 2. Сравниваем окраску начального препарата с окраской исходного после добавления хлорида железа (III)

Заметное изменение окраски раствора парацетамола на синий цвет свидетельствует о наличии в нем фенола.



Рисунок 3

Эксперимент 3. Отсутствие реакции гидроксида двухвалентной меди с лечашими средствами свидетельствует об отсутствие в них формальдегида. Добавляем свежеприготовленное основание в экспериментальные образцы.



Рисунок 4

ДЕКОРАТИВНАЯ КОСМЕТИКА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА КОЖУ

Сумина Дана Андреевна

Булгакова Л.А., преподаватель

ГПОУ «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Термин «косметика» берет свое начало от греческого слова «cosmet», в буквальном переводе оно означает «порядок» или «приведение в порядок», а в более широком контексте - «искусство украшать». Изначально под этим понятием подразумевалось поддержание здоровья и улучшение внешности.

Данная тема особенно актуальна сегодня, поскольку женщины по всему миру ежедневно пользуются косметикой. Однако многие не обращают внимания на состав средств, что иногда приводит к негативным последствиям для кожи, таким как высыпания, шелушение, покраснения и отеки.

Цель данного исследования заключается в выявлении вредных и полезных компонентов косметических средств.

Задачи включают изучение истории косметики, анализ состава косметических препаратов, выявление опасных и полезных ингредиентов, а также проведение сравнительного анализа ряда продуктов российских брендов Stellary и Divage.

Гипотеза исследования: Современные косметические средства содержат опасные вещества, которые могут негативно влиять на здоровье кожи.

Объект исследования: Состав косметических средств и их влияние на кожу.

Для достижения поставленных целей использовались методы анализа и сравнения.

История косметики уходит корнями в далекое прошлое. Даже наши предки использовали природные средства, такие как сок свеклы и вишни, чтобы придать лицу свежий и яркий вид.

Со временем косметика становилась все более разнообразной, появлялись новые оттенки и продукты. В данной работе основное внимание уделяется российским брендам декоративной косметики, таким как Stellary и Divage.

Современные средства содержат десятки компонентов, некоторые из которых отрицательно воздействуют на кожу, вызывая различные проблемы, включая акне, перечислим самые опасные из них:

1. **SLS и SLES:** вызывают раздражение глаз, выпадение волос, перхоть.
2. **Анионные ПАВ:** провоцируют аллергии, поражения внутренних органов.
3. **Фталаты:** раздражают кожу, вызывают аллергию.
4. **Флюорид:** токсичен при избытке, опасен для организма.
5. **Пропиленгликоль и этиленгликоль:** причина кожных раздражений и аллергии.
6. **Минеральные масла:** создают непроницаемую плёнку, нарушают дыхание кожи.
7. **Ланолин:** повышает чувствительность кожи, вызывает аллергию.
8. **Триклозан:** считается канцерогеном, нарушает работу организма.
9. **Парабены:** приводят к дерматитам и аллергии.
10. **Соли алюминия:** накапливаются в организме, влияют на его функции.
11. **АЕТТ:** проникает через кожу, повреждая нервную систему.
12. **Парафенилендиамин:** токсичен, провоцирует дерматиты.
13. **Коллаген:** создаёт внешнюю плёнку, препятствует испарению влаги.
14. **Гиалуроновая кислота:** высокая молекула остаётся на поверхности кожи, действуя подобно коллагену.
15. **Тирозин:** неэффективен для улучшения загара.

Важно отметить, что помимо потенциально вредных компонентов, существуют и полезные вещества, такие как витамины Е и А, экстракт алоэ вера, масла авокадо и жожоба, а также экстракты ромашки, календулы и розмарина.

В ходе исследования был проведен сравнительный анализ туши и пудры двух российских брендов декоративной косметики Stellary и Divage.

Компактная пудра для лица, шелковистая текстура с матирующим эффектом Pressed Powder от STELLARY (рисунок 1) имеет следующий состав:

Talc, Mica, Dimethicone, Magnesium Stearate, Kaolin, Methylparaben, Propylparaben, Parfum, Benzyl Salicylate, Hydroxycitronellal, Butylphenylmethylpropional, CI 77491, CI 77492, CI 77499, CI 77891. Внешний вид пудры представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Компактная пудра для лица Pressed Powder от STELLARY

Компактная пудра Divage Skin Cult (рисунок 2) содержит: Mica, Diisostearyl Malate, Nylon-12, CI 77891 (Titanium Dioxide), Ethylhexyl Palmitate, Polybutene, Lauroyl Lysine, Phenoxyethanol, Hydrogen Dimethicone, Glyceryl Caprylate, Dimethicone, Caprylyl Glycol. Внешний вид пудры представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 - Компактная пудра для лица Skin Cul от Divage

Тушь для ресниц с эффектом объема и разделения Panther Black Aqua STELLARY от STELLARY (рисунок 3) содержит: (water, eau), Synthetic beeswax, Paraffin, Acacia Senegal Gum, Stearic Acid, Triethanolamine, Palmitic Acid, Glyceryl Stearate, Vp/Eicosene Copolymer, Copernicia Cerifera (Carnauba) Wax, Polybutene, Butylene Glycol, Oryza Sativa (Rice) Bran Wax, Phenoxyethanol, Methylparaben, Propylparaben, Hydroxyethylcellulose, CI 77499 (Iron Oxides). Внешний вид туши представлен на рисунке 3.



Рисунок 3 - Тушь для ресниц

Panther Black Aqua от

STELLARY

Тушь для ресниц Beauty Killer Mascara от Divage (рисунок 4) содержит такие компоненты, как Aqua, Ci 77499, Glyceryl Stearate, Cera Microcristallina, Ricinus Communis Seed Oil, Copernicia Cerifera Cera, Polyvinyl Alcohol, Propylene Glycol, Stearic Acid, Triethanolamine, Palmitic Acid, Phenoxyethanol, Sodium Dehydroacetate, Lecithin, Tocopherol, As corbyl Palmitate, Tropolone, Citric Acid. Внешний вид туши представлен на рисунке 4.



Рисунок 4 - Тушь для ресниц Beauty Killer Mascara от Divage

В результате сравнения пришли к следующим выводам:

Состав: Оба бренда используют схожие базовые ингредиенты, однако у Stellary больше натуральных компонентов, таких как каолин и карнауба, тогда как Divage делает акцент на синтетические материалы, например, нейлон-12 и полиуретан.

Безопасность: Продукты Stellary содержат меньше потенциально вредных веществ, таких как парабены и тальк, что делает их более предпочтительными с точки зрения безопасности. Однако оба бренда включают некоторые спорные ингредиенты, такие как фенокситетанол и диметикон.

Цена-качество: Продукция Stellary дороже, но она предлагает более качественные и натуральные ингредиенты, что может оправдывать ее стоимость. Divage предлагает более доступные цены, но при этом качество продукции может уступать.

Выбор между этими брендами зависит от предпочтений потребителя касательно цены, состава и безопасности используемых продуктов.

Резюмируя можно сделать выводы по подтверждению гипотезы:

1. В ходе исследования были выявлены многочисленные опасные вещества, присутствующие в современных косметических средствах. Среди них — SLS, SLES, анионные ПАВ, фталаты, пропиленгликоль, минеральное масло, ланолин, триклозан, парабены, соли алюминия, АЕТТ, парафенилендиамин, коллаген, низкомолекулярная гиалуроновая кислота и тирозин. Эти вещества могут вызывать различные заболевания кожи, включая акне, раздражение, аллергические реакции и другие проблемы.

2. Помимо опасных компонентов, исследование выявило наличие полезных веществ в косметике, таких как витамины Е, А, группы В, С, F, Р, К, гель алоэ вера, экстракты трав ромашки, календулы и розмарина, гиалуроновая кислота, сквалин, масла авокадо и жожоба, способствующие улучшению состояния кожи.

3. Проведенный сравнительный анализ продукции российских брендов декоративной косметики Stellary и Divage показал, что составы продуктов этих компаний имеют много общих компонентов. Однако продукция бренда Divage зачастую оказывается более доступной, но менее безопасной, поскольку в ней чаще встречаются потенциально вредные ингредиенты, такие как парабены и тальк.

Таким образом, гипотеза о наличии опасных веществ в современных косметических средствах подтверждается. Важно тщательно изучать состав косметики перед ее использованием, чтобы минимизировать риски для здоровья кожи.

Список использованных источников:

1. Идеальный состав косметики: опасные и безопасные ингредиенты [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <https://journal.mediast.ru/sostav-kosmetiki-ingredienty/>, свободный. – Загл. с экрана.

2. Официальный сайт Divage [Сайт] // – Режим доступа: <https://divage.com/>, свободный. – Загл. с экрана.

3. Официальный сайт STELLARY [Сайт] // – Режим доступа: <https://stellary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

Плюсы и минусы использования декоративной косметики? [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <https://yandex.ru/q/life/1>

ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ -ЗАЛОГ ЗДОРОВЬЯ

Черданцева Маргарита Максимовна

Капишина Елена Николаевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Ленинск-Кузнецкий политехнический техникум»
г.Ленинск-Кузнецкий

Древнегреческий философ Сократ говорил: «Мы живем не для того, чтобы есть, а едим для того, чтобы жить». Это старинное высказывание актуально и в наше время, особенно для растущего детского организма. Наше здоровье – самое ценное, что у нас есть. На всю жизнь человеку дается только один организм. Если вы небрежно обращаетесь с какими-то предметами, их можно заменить, но заменить свой организм вы не сможете.

Многие болезни – всего лишь результат неправильного питания. Можно сохранить здоровье, если следить за тем, что вы едите.

За последнее столетие наш рацион очень изменился. Готовить стало легче, а переваривать труднее. Мы пьем порошковое молоко, завариваем кипятком сухое картофельное пюре, мажем на хлеб искусственное масло, утоляем голод хот-догами, чипсами и шоколадными батончиками. Супчики из пакетика, лапша моментального приготовления, бульонные кубики вытеснили со стола здоровую еду.

Мы постоянно ищем все новые и новые способы позаботиться о своем здоровье, и в этом поиске забываем о самых простых и естественных вещах. Например, задуматься о том, что мы едим.

Цель исследования: развитие представлений о правильном питании как составляющей здорового образа жизни.

Задачи исследования:

- 1 Сформировать понятие о правильном питании.
- 2 Рассмотреть принципы сбалансированного питания, и их влияние на здоровье человека.
- 3 Разработать рацион правильного питания для подростков.

Правильное питание ... так часто мы слышим это словосочетание. Что же нужно делать, чтобы правильно питаться и зачем это нужно?

Правильное питание предполагает, что в организм регулярно, в небольшом количестве и в оптимальных соотношениях должны поступать многие питательные вещества – белки, жиры, углеводы, вода, минеральные вещества и витамины.

По статистике примерно 30 % хронических заболеваний у подростков, которые обучаются в образовательных учреждениях, напрямую связано с неправильным, неудовлетворительным питанием.

Для хорошего самочувствия, здорового внешнего вида и крепкого иммунитета, необходимо придерживаться основных принципов сбалансированного питания.

1. Соблюдение соответствий калорийности рациона затратам энергии организма.

Пища - это «строительный материал», необходимый для развития и роста организма. У подростков расход энергии намного выше, чем у взрослого человека. У девушек и юношей потребность в энергии и пищевых веществах различная, а нехватка калорийности рациона оборачивается быстрым истощением и нарушением функций всех систем и органов.

2. Главным гарантом сбалансированности рациона является его максимальное разнообразие.

Достигается сбалансированность подросткового рациона включением в питание разнообразного перечня продуктов растительного и животного происхождения.

Белки являются основной составляющей любой живой клетки – они необходимы для построения тканей и органов нашего тела: крови, мышц, мозга, нервов, сердца и пр.

Жиры и **углеводы** основные источники энергии нашего организма. **Витамины** поступают с пищей и требуются для нормального функционирования обмена веществ, выработки гормонов, образования ферментов, для процесса роста, а также восстановления клеток и тканей.

Минеральные вещества - важная составная часть клеток и тканей человеческого организма.

3. Следующий принцип это **соблюдение определенного режима дня, в частности, четкого распорядка приема пищи.**

Правильный режим питания подростка предусматривает: регулярный, дробный и равномерный прием пищи; четкое соблюдение часов приема пищи; рациональное распределение пищи по объему, массе и калорийности. Долгие перерывы между приемами пищи неблагоприятным образом сказываются на пищеварительных функциях организма, способны вызвать утомление, головную боль, снижение работоспособности, формировать функциональные заболевания и отклонения.

4. Важной частью правильного рациона является адекватная **технологическая и кулинарная обработка продуктов и блюд.**

Соблюдение принципов щадящего питания в приготовлении блюд (варка, приготовление на пару, тушение, запекание) гарантирует сохранность вкусовых качеств пищи и их пищевой ценности.

5. Подростковое питание должно быть безопасным.

Следует исключить из рациона питания: натуральный кофе, напитки газированные (содержащие большое количество калорий и сахара); напитки тонизирующие, включая энергетические напитки и алкоголь. Также не допустимы в рационе подростка: кетчупы, острые соусы, майонез, маринованные фрукты и овощи; закусочные консервы; хрен, уксус, острый перец острый и прочие жгучие приправы. Ограничьте употребление фаст-фуда, содержащего огромное количество холестерина и жиров.

Очень важно, при организации питания учитывать индивидуальные особенности ребенка и придерживаться принципов правильного питания.

Также при правильном питании большое значение для подростков имеет составление меню. При этом следует учитывать режим дня ребенка, в частности время посещения школы, спортивных секций, репетиторов и других занятий, а также есть ли необходимость придерживаться определенной диеты.

Рекомендуется составление рациона не на один день, а на всю неделю, чтобы блюда не повторялись и все нужные продукты присутствовали в недельном меню.

Пример правильного меню на неделю

День недели	Завтрак	Обед	Полдник	Ужин
Понедельник	Сырники с яблоками и сметаной (300 г) Чай (200 мл) Бутерброд (100 г)	Салат из капусты и моркови (100 г) Борщ (300 мл) Котлета из кролика (100 г) Картофельное пюре (200 г) Компот из сушеных груш и чернослива	Кефир (200 мл) Апельсин (100 г) Печенье (50 г)	Омлет с зеленым горошком (200 г) Настой шиповника (200 мл) Хлеб (75 г)

		(200 мл) Хлеб (75 г)		
Вторник	Рисовая молочная каша с изюмом (300 г) Какао (200 мл) Бутерброд (100 г)	Салат из свеклы (100 г) Бульон с яйцом (300 мл) Биточки из говядины (100 г) Тушеная капуста с кабачками (200 г) Яблочный сок (200 мл) Хлеб (75 г)	Молоко (200 мл) Булочка с творогом (100 г) Яблоко свежее (100 г)	Картофельные зразы с мясом (300 г) Чай с медом (200 мл) Хлеб (75 г)
Среда	Омлет с сыром (200 г) Рыбная котлета (100 г) Чай (200 мл) Бутерброд (100 г)	Баклажанная икра (100 г) Картофельный суп с клецками (300 мл) Тушеная печень (100 г) Кукурузная каша (200 г) Фруктовый кисель (200 мл) Хлеб (75 г)	Кефир (200 мл) Запеченное яблоко (100 г) Овсяное печенье (50 г)	Блины с творогом и изюмом (300 г) Молоко (200 мл) Хлеб (75 г)
Четверг	Гречневая молочная каша (300 г) Цикорий (200 мл) Бутерброд (100 г)	Салат из редиса и яйца (100 г) Рассольник домашний (300 мл) Куриная котлета (100 г) Цветная капуста отварная (200 г) Гранатовый сок (200 мл) Хлеб (75 г)	Молоко (200 мл) Пирожок с яблоками (100 г)	Запеканка из вермишели и творога (300 г) Чай с вареньем (200 мл) Хлеб (75 г)
Пятница	Творожные оладьи с медом (300 г) Чай с молоком (200 мл) Бутерброд (100 г)	Салат из яблока и моркови со сметаной (100 г) Бульон с лапшой (300 мл) Бефстроганов с тушеными овощами (300 г) Компот из винограда и яблок (200 мл)	Фруктовое желе (100 г) Простокваша (200 мл) Бисквит (100 г)	Рисовый пудинг с изюмом и курагой (300 г) Кефир (200 мл) Хлеб (75 г)

		Хлеб (75 г)		
Суббота	Овсяная каша с ягодами (300 г) Какао (200 мл) Бутерброд (100 г)	Кабачковая икра (100 г) Свекольник (300 мл) Запеченная рыба (100 г) Картофель отварной зеленым горошком (200 г) Персиковый сок (200 мл) Хлеб (75 г)	Молочное желе (100 г) Чай (200 мл) Булочка с изюмом (100 г)	Омлет с помидорами (200 г) Цикорий с молоком (200 мл) Хлеб (75 г)
Воскресенье	Пшеничная каша с тыквой и морковью (300 г) Чай с медом (200 мл) Бутерброд (100 г)	Салат из огурцов и помидор (100 г) Суп-пюре из овощей (300 мл) Биточки из кальмара (100 г) Отварные макароны (200 г) Томатный сок (200 мл) Хлеб (75 г)	Кефир (200 мл) Груша (100 г) Творожное печенье (50 г)	Картофельные котлеты со сметаной (300 г) Молоко (200 мл) Хлеб (75 г)

Исходя из вышесказанного, следует, соблюдение принципов рационального питания, грамотное формирование сбалансированного рациона обеспечат подростку здоровье и правильное развитие на последующие годы жизни!

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Базенко Н.П., Все секреты здорового питания / Н.П. Базенко, С.И. Пиманов, М.: Мед.Лит., 2024.
2. Безруких М.М., Разговор о правильном питании / М.М. Безруких, Т.А. Филиппова, М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2017.
3. Фолькер Г.С., Энциклопедия правильного и здорового питания / Г.С. Фолькер, М.: Зебра Е, 2022.

ПРОБЛЕМЫ ОЖИРЕНИЯ СРЕДИ МОЛОДЁЖИ И СПОСОБЫ ПРОФИЛАКТИКИ

Шарофеева Ксения Александровна

Плотникова Василина Андреевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Прокопьевский аграрный колледж»

Прокопьевский муниципальный округ, пос. Школьный

Проблема ожирения является одной из наиболее серьёзных угроз здоровью населения современного мира. Особенно остро эта проблема проявляется среди молодого поколения, поскольку именно в молодом возрасте закладываются привычки питания и физической активности, определяющие здоровье на протяжении всей последующей жизни. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) называет ожирение одним из главных глобальных рисков для здоровья наряду с курением и алкоголизмом.

Актуальность темы обусловлена высоким уровнем распространенности избыточного веса и ожирения среди подростков и молодежи, последствиями которого являются серьезные заболевания сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет второго типа, гипертония, нарушения опорно-двигательного аппарата и психоэмоциональные расстройства.

Цели:

1. Изучение проблем ожирения среди молодежи.
2. Оценка уровня осведомлённости молодых людей о здоровом образе жизни.
3. Разработке рекомендаций по профилактике ожирения.

Задачи:

1. Теоретический анализ проблемы ожирения.
2. Изучение последствий ожирения для здоровья молодёжи.
3. Изучить уровень осведомленности молодежи о причинах и последствиях ожирения.

Объект исследования: молодежь в возрасте от 14 до 21 лет.

Предмет исследования: причины возникновения ожирения, уровень информированности молодежи о правильном питании и физической активности, эффективные меры профилактики ожирения.

Ожирение определяется ВОЗ как хроническое заболевание, характеризующееся избытком жировой ткани в организме.

Оно классифицируется следующим образом:

Ожирение первой степени: индекс массы тела (ИМТ) составляет 30–34,9 кг/м².

Ожирение второй степени: ИМТ находится в диапазоне 35–39,9 кг/м².

Ожирение третьей степени (морбидное ожирение): ИМТ превышает 40 кг/м².

Причины ожирения многочисленны и разнообразны, но ключевыми факторами являются:

Низкая физическая активность вследствие распространения сидячего образа жизни, увлечения гаджетами и компьютером.

Неправильное питание, включая употребление фаст-фуда, газированных напитков, продуктов с высоким содержанием сахара и жира.

Генетическая предрасположенность и семейная среда, способствующая формированию нездорового пищевого поведения.

Психологические факторы, такие как стресс, депрессия, эмоциональное переедание.

Последствия ожирения включают широкий спектр заболеваний и состояний:

Сердечно-сосудистые заболевания (гипертония, ишемическая болезнь сердца).

Сахарный диабет второго типа.

Заболевания суставов и позвоночника.

Нарушения репродуктивной функции.

Повышенный риск онкологических заболеваний.

Социальная изоляция, низкая самооценка, психологические расстройства.

Оценка уровня осведомленности

Оценка проводилась методом анонимного анкетирования среди студентов ГПОУ ПАК. Всего было опрошено 150 респондентов в возрасте от 18 до 25 лет.

Основные результаты опроса показали следующее:

Несмотря на понимание важности здорового образа жизни среди молодежи, многие респонденты имеют лишь поверхностные знания о практических аспектах поддержания здоровья.

Молодые люди склонны считать своё состояние удовлетворительным, игнорируя признаки избытка массы тела.

Существует стереотип, согласно которому заболевания, обусловленные лишними килограммами, проявляются только в зрелом возрасте, что ведет к снижению мотивации заниматься профилактикой проблем со здоровьем на ранних этапах жизни.

Таблица результатов опроса

№	Вопрос	%
1	Осознаете ли Вы важность правильного питания и регулярных физических нагрузок?	Да-52% Нет-48%
2	Имеете ли Вы полное представление о принципах здорового образа жизни?	Да-60% Нет-40%
3	Как оцениваете свое здоровье несмотря на наличие признаков избыточного веса?	Да-63% Нет-37%
4	Оцениваете ли Вы риски, связанные с наличием лишнего веса?	Да-43% Нет-57%
5	Связываете ли болезни, вызванные ожирением, преимущественно с пожилым возрастом?	Да-76% Нет-24%

Факторы риска развития ожирения среди молодежи.

Недостаточные знания о калорийности пищи и сбалансированном рационе.

Нехватка мотивации к занятиям спортом и физкультурой.

Распространенность быстрого питания и сладких напитков.

Высокая занятость учебной и рабочей деятельностью, приводящая к снижению внимания к собственному здоровью.

Рекомендации по профилактике ожирения среди молодежи:

Образование и просвещение. Необходимо развивать образовательные программы в школах и вузах, направленные на популяризацию принципов здорового питания и активного образа жизни. Программы должны включать лекции, семинары, практические занятия и консультации диетолога и врача.

Физическая активность. Создание условий для занятий спортом и повышения двигательной активности, развитие инфраструктуры спортивных площадок, фитнес-клубов и зон отдыха, пропаганда подвижных видов досуга.

Поддержка семейного воспитания. Формирование семейных традиций, включающих совместные прогулки, спортивные мероприятия, правильное приготовление пищи дома.

Ограничение рекламы вредных продуктов. Регулирование маркетинга продуктов с повышенным содержанием сахара, соли и насыщенных жиров, особенно направленных на детей и подростков.

Использование современных технологий. Разработка мобильных приложений и онлайн-ресурсов, позволяющих контролировать рацион питания, отслеживать физическую активность и получать индивидуальные советы по поддержанию нормального веса.

Заключение

Исследования показывают, что ожирение среди молодежи представляет серьезную угрозу для физического и психического здоровья. Решение этой проблемы требует комплексного подхода, включающего просветительские инициативы, улучшение доступности спорта и физической активности, поддержку семьи и ограничение негативных воздействий окружающей среды.

Разработанные рекомендации позволят сократить масштабы эпидемии ожирения и способствовать улучшению здоровья молодого поколения.

Список литературы

1. Авдеенко, Г. В. Проблема ожирения среди молодежи: эпидемиология, диагностика и лечение / Г. В. Авдеенко, Н. Б. Алексеева // Вопросы современной педиатрии. — 2023. — Том 22, № 4. — С. 12–18.
2. Борисова, О. А. Современные подходы к профилактической работе с молодежью по снижению рисков ожирения / О. А. Борисова, А. В. Михайлов // Российский медицинский журнал. — 2023. — № 10. — С. 45–51.
3. Воробьев, П. А. Особенности лечения и профилактики ожирения у подростков и молодежи / П. А. Воробьев, Е. С. Чижилова // Практикующий врач. — 2023. — № 7. — С. 34–40.
4. Галкин, А. С. Значение организации физического воспитания в предотвращении проблем ожирения среди учащихся школ и студентов / А. С. Галкин, Л. Н. Иванова // Теория и практика физической культуры. — 2023. — № 11. — С. 21–27.
5. Шульга, Я. Ю. Формирование мотиваций к здоровому образу жизни и превентивной терапии ожирения среди молодежи / Я. Ю. Шульга, М. Н. Сергеева // Вестник общественного здоровья и здравоохранения. — 2023. — № 5. — С. 15–22.

КОНТРОЛЯ ЗДОРОВЫХ ПРИВЫЧЕК У СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Шмыгарев Степан Владимирович

Гааг Ирина Владимировна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

г. Анжеро-Судженск

В современном обществе студенты сталкиваются с рядом проблем, связанных с нарушением здорового образа жизни. Длительное пребывание за компьютером, нерегулярный сон, несбалансированное питание и недостаток физической активности оказывают негативное влияние на здоровье и учебную деятельность. В условиях высокой учебной нагрузки и постоянного использования цифровых устройств формирование здоровых привычек требует системного подхода, мотивации и контроля.

Современные информационные технологии предоставляют широкие возможности для решения этой задачи. Компьютерные системы и интерактивные приложения способны не только отслеживать повседневные привычки пользователя, но и мотивировать его через визуализацию прогресса, напоминания, рекомендации и геймификацию. Использование таких технологий особенно актуально для студентов, так как они активно взаимодействуют с цифровыми устройствами и легко осваивают новые программы и приложения.

Актуальность исследования определяется необходимостью внедрения современных цифровых инструментов в образовательную среду для формирования ценностей здорового и безопасного образа жизни среди студентов. Новизна работы заключается в разработке

интерактивного приложения, которое объединяет несколько аспектов здорового образа жизни — физическую активность, питание, режим сна и психологическое состояние — в единой системе с возможностью визуализации прогресса и индивидуальных рекомендаций.

Цель исследования: разработка интерактивного приложения для формирования и контроля здоровых привычек у студентов с использованием компьютерных систем.

Задачи исследования:

1. Изучить современных подходов к формированию здоровых привычек и контроля за ними с использованием цифровых технологий.
2. Проанализировать существующие приложения для мониторинга здоровья и выявить их преимущества и недостатки.
3. Спроектировать структуру интерактивного приложения и определить функциональные возможности.
4. Разработать прототип приложения и провести его тестирование на студенческой аудитории.
5. Провести оценку эффективности приложения и сформулировать рекомендации по его совершенствованию.

Формирование здорового образа жизни начинается с внедрения регулярных привычек, которые включают:

1. Правильное питание — регулярный приём пищи, сбалансированный рацион с достаточным количеством белков, жиров, углеводов, витаминов и минералов. Недостаток питательных веществ или нерегулярное питание негативно сказываются на концентрации, когнитивных функциях и общем самочувствии студентов.
2. Физическая активность — регулярные занятия спортом, утренняя гимнастика, пешие прогулки. Недостаток активности может привести к проблемам с опорно-двигательным аппаратом, повышенной утомляемости и снижению иммунитета.
3. Контроль режима сна — соблюдение режима сна и бодрствования, достаточная продолжительность ночного сна. Недосыпание напрямую влияет на память, внимание и эмоциональное состояние, снижая эффективность учебной деятельности.
4. Психологическое благополучие — управление стрессом, поддержание позитивного настроения, соблюдение баланса между учебой и отдыхом. Эмоциональная стабильность является ключевым компонентом здорового образа жизни, влияющим на общую мотивацию и продуктивность.

Для студентов особенно важно использовать инструменты, которые учитывают их плотный учебный график и помогают интегрировать полезные привычки в повседневную жизнь, не перегружая при этом.

Современные компьютерные системы и интерактивные приложения обладают уникальными возможностями для формирования и контроля здоровых привычек:

1. Фиксация действий пользователя — программы способны автоматически отслеживать физическую активность (например, шаги, расстояние, потраченные калории), время сна и другие параметры.
2. Стимуляция мотивации — визуализация прогресса в виде графиков, диаграмм, достижений и наград помогает студентам видеть свои успехи и поддерживает желание продолжать.
3. Персонализированные рекомендации — приложения могут адаптировать советы в зависимости от индивидуальных целей и уровня активности пользователя.
4. Напоминания и уведомления — помогают формировать регулярные привычки, делая процесс постепенным и управляемым.

Использование таких инструментов особенно эффективно для студентов, так как они привыкли к цифровой среде и легко осваивают новые приложения, что повышает вероятность регулярного использования.

На рынке существует множество приложений для контроля здоровья и формирования привычек: фитнес-трекеры и мобильные приложения для мониторинга физических нагрузок; дневники питания с подсчетом калорий и рекомендациями по рациону; программы контроля сна и стресс-менеджмента.

Однако большинство из этих решений имеют ограниченный функционал:

- они часто фокусируются на одном аспекте здоровья, например, только на физической активности или питании;
- не учитывают индивидуальные особенности студента, такие как режим учебы, личные предпочтения или уровень физической подготовки;
- не всегда мотивируют пользователя к регулярному использованию, что снижает эффективность формирования привычек.

Таким образом, возникает потребность в интегрированном интерактивном приложении, которое объединяет несколько аспектов здорового образа жизни, адаптируется под индивидуальные особенности студента и мотивирует его к регулярным действиям. Это логически подводит к постановке цели и задач исследования, а также обосновывает актуальность разработки собственного решения.

В ходе работы был разработан прототип интерактивного приложения «ЗОЖ Трекер» с использованием среды Flutter, которая позволяет создавать кроссплатформенные мобильные приложения для Android и iOS. Эта среда выбрана как оптимальная для студентов СПО, так как позволяет быстро создавать интерактивный интерфейс, интегрировать визуализацию прогресса и управлять данными пользователя.

Для реализации различных модулей использовались следующие инструменты и технологии:

1. Контроль физических нагрузок – интеграция с пакетом `step_counter` для учета шагов, `health` для мониторинга активности и `fl_chart` для построения графиков прогресса.

Позволяет фиксировать ежедневную активность студента: количество шагов, пройденное расстояние, потраченные калории. Система автоматически рассчитывает прогресс по заданным целям и предлагает корректировку нагрузки, если необходимо.

2. Питание – хранение данных о приемах пищи и калориях в `Firestore`; ведение локального дневника с помощью `SQLite (sqflite)`.

Предусматривает ведение дневника питания, запись приемов пищи и подсчет калорий. Приложение выдает рекомендации по сбалансированному рациону на основе введенных данных и индивидуальных целей пользователя.

3. Режим сна – отслеживание времени и качества сна через кастомные таймеры и локальную базу данных для хранения истории сна.

Позволяет выявлять нарушения режима и дает рекомендации по улучшению сна с учетом учебного графика студента.

4. Психологическое состояние – создание мини-анкеты с помощью пакета `flutter_form_builder`, хранение результатов в `Firestore`, генерация рекомендаций по снижению стрессовой нагрузки.

На основе результатов формирует рекомендации по снижению стрессовой нагрузки и поддержанию психологического благополучия.

5. Визуализация прогресса – использование `fl_chart` и `syncfusion_flutter_charts` для отображения статистики, графиков и наград, а также встроенные анимации для мотивации пользователей.

Приложение отображает результаты в виде графиков и диаграмм, позволяя пользователю наглядно видеть свои достижения.

Внедрена система мотивации с наградами и достижениями за регулярное выполнение целей, что способствует поддержанию интереса и вовлеченности.

6. Уведомления и напоминания – пакет flutter_local_notifications позволил реализовать систему регулярных напоминаний о выполнении физических упражнений, приёме пищи и соблюдении режима сна.

Кроме того, для предварительного прототипирования интерфейса и планирования экранов использовалась программа Figma, которая позволила создать интерактивные макеты экранов приложения и наглядно продемонстрировать его работу до этапа программной реализации. Интерфейс приложения представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Интерфейс приложения «ЗОЖ Трекер»

Для оценки эффективности разработанного прототипа было проведено тестирование на группе студентов в течение 4 недель. В ходе эксперимента использовались следующие методы наблюдения и анализа: сбор данных о физической активности и питании через приложение; ведение дневника сна и оценка психологического состояния через мини-анкеты; опрос студентов о мотивации, удобстве использования и информативности приложения.

Основные результаты тестирования:

1. Повышение осознанности студентов

Пользователи стали более внимательными к своему режиму дня, фиксировали привычки и наблюдали за прогрессом. Студенты отмечали, что графики и визуализация помогли видеть реальные изменения и корректировать поведение.

2. Увеличение регулярности физических нагрузок и контроля питания

Среднее количество ежедневных шагов увеличилось на 20–25% по сравнению с началом эксперимента. Студенты начали планировать приемы пищи, учитывая рекомендации по сбалансированному рациону.

3. Снижение уровня стресса и улучшение психологического состояния

Регулярные мини-анкеты и рекомендации помогли выявлять стрессовые периоды и вовремя применять методы релаксации. Пользователи отметили повышение настроения и снижение чувства усталости в течение дня.

4. Рост мотивации к соблюдению здорового образа жизни

Система достижений и визуальные награды способствовали регулярному использованию приложения. Студенты отмечали, что «наблюдать за своим прогрессом» оказалось важным стимулом к выполнению целей.

Анализ полученных результатов показал, что приложение успешно справляется с основной задачей — формированием и поддержанием здоровых привычек у студентов. Пользователи отмечали положительное влияние визуальной обратной связи, напоминаний и системы достижений на регулярность выполнения целей. Вместе с тем, в процессе тестирования выявились области, где приложение можно улучшить, чтобы повысить его

эффективность, удобство и мотивационный потенциал. На основе этих наблюдений были сформулированы рекомендации по совершенствованию приложения.

1. Расширение аналитики и персонализации

Добавить возможность индивидуальной настройки целей для физических нагрузок, питания и сна.

Интеграция с носимыми устройствами (фитнес-браслеты, умные часы) для автоматического сбора данных.

2. Углубленная визуализация и геймификация

Внедрить динамические графики и диаграммы с более детализированной статистикой по дням, неделям и месяцам. Добавить уровни и игровые элементы для повышения вовлеченности пользователей.

3. Развитие модуля психологического состояния

Включить упражнения для снижения стресса и рекомендации по психоэмоциональному развитию. Добавить систему уведомлений о необходимости проведения коротких «паузы для релаксации».

4. Интеграция с учебным процессом

Возможность планирования активности с учетом учебного расписания, что позволит студентам легче совмещать здоровые привычки с учебной работой.

5. Обратная связь и сообщество пользователей

Добавить возможность делиться достижениями с другими студентами или наставником. Встроенная система опросов и отзывов для улучшения работы приложения.

Разработка и тестирование приложения «ЗОЖ Трекер» показали, что интеграция нескольких аспектов здорового образа жизни в одном инструменте эффективно формирует здоровые привычки у студентов. Приложение позволяет контролировать физическую активность, питание, режим сна и психологическое состояние, мотивирует к регулярному использованию и повышает осознанность студентов.

Предложенные рекомендации по совершенствованию обеспечат более глубокую персонализацию, интерактивность и вовлеченность, что повысит эффективность приложения и позволит внедрять его в образовательную среду как инструмент формирования ценностей здорового и безопасного образа жизни.

Интерактивные компьютерные системы представляют собой современный и высокоэффективный инструмент формирования здоровых привычек и безопасного образа жизни студентов. Они позволяют объединить мотивацию, контроль за ежедневными действиями, визуализацию прогресса и образовательные элементы, что способствует развитию устойчивых ценностей здорового образа жизни. Использование таких систем дает студентам возможность осознанно планировать свою активность, рацион, режим сна и психологическое состояние, а также обеспечивает постоянную обратную связь и стимулирует к регулярному соблюдению здоровых привычек. Это делает интерактивные приложения важным и перспективным инструментом не только для личного самоконтроля, но и для интеграции в образовательную среду с целью формирования культуры здорового образа жизни.

Список литературы

1. Мобильное приложение : статья в Википедии о разработке мобильных приложений. — URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Мобильное_приложение (дата обращения: 20.01.2026)
2. Чернышев С. А. Основы Flutter : учеб. пособие / С. А. Чернышев. — 2025. — 688 с. — Изд-во «Питер».
3. Тидвелл Б., Брюэр Э., Эйнн Д. Разработка интерфейсов. Паттерны проектирования : пер. с англ. — М. : Лабиринт, 2025. — 320 с.

Секция 4.4 Экологическое мышление, опыт экологической деятельности

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УЧЕБНОЙ СВАРОЧНОЙ МАСТЕРСКОЙ КОЛЛЕДЖА ЧЕРЕЗ МОДЕРНИЗАЦИЮ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

Алексеев Александр Владимирович

Григорьева Ольга Александровна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Анжеро-Судженский городской округ, г. Анжеро-Судженск

Актуальность. В настоящее время в Российской Федерации реализуется национальный проект «Экология», ключевой целью которого является кардинальное снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха. В свете этого требования к экологической безопасности производств, в том числе и сварочных, постоянно ужесточаются. Учебные мастерские профессиональных колледжей являются не только площадкой для формирования практических навыков будущих специалистов, но и должны служить примером внедрения современных, безопасных и экологичных технологий. [1]

В сварочном производстве основным источником негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека является сварочный аэрозоль (СА) – высокодисперсная смесь твердых частиц оксидов металлов и газообразных веществ. В условиях учебной мастерской, где одновременно работают несколько постов, концентрация вредных веществ может превышать предельно допустимые (ПДК) в несколько раз. Устаревшие системы общеобменной вентиляции, характерные для многих учреждений СПО, не обеспечивают эффективного удаления загрязнений непосредственно в зоне их образования.

Таким образом, существует острая необходимость в модернизации инженерных систем учебных мастерских. Данный проект направлен на решение этой проблемы через разработку, обоснование и практическую реализацию мер по модернизации системы вентиляции, что повысит экологическую безопасность учебного процесса и сформирует у будущих сварщиков актуальное экологическое мышление – понимание неразрывной связи между технологией, охраной труда и заботой об окружающей среде. [1,2]

Ключевые термины: экологическое мышление, сварочные технологии, учебная мастерская, сварочный аэрозоль, модернизация вентиляции, местный отсос, фильтровентиляционная установка, рециркуляция воздуха, безопасность труда, энергоэффективность.

Введение. Сварка металлов – ведущая технология получения неразъемных соединений в машиностроении, строительстве и других отраслях. В учебном процессе колледжей основное внимание традиционно уделяется освоению технологических приемов и обеспечению прочности шва. Однако не менее важным аспектом профессиональной компетентности является умение организовать рабочее место в соответствии с требованиями экологии и охраны труда.

В нашей учебной мастерской используется система общеобменной вытяжной вентиляции с вытяжными зонтами, расположенными над сварочными постами (Рисунок 1).

Анализ её работы выявил существенные недостатки:

1. Низкая эффективность улавливания. Теплый загрязненный воздух поднимается вверх, но значительная часть мелкодисперсного аэрозоля (частицы < 1 мкм) рассеивается в помещении до достижения вытяжного зонта.

2. Большой объем удаляемого воздуха. Для обеспечения хоть какой-то эффективности система должна удалять огромные объемы воздуха, что приводит к колоссальным теплотерям в зимний период и высоким энергозатратам.

3. Отсутствие очистки. Загрязненный воздух просто выбрасывается в атмосферу, что не соответствует современным экологическим нормам.

4. Дискомфортные условия. Студенты и преподаватели работают в условиях задымленности, что снижает качество обучения и представляет риск для здоровья.

На рисунке 1 представлен один из сварочных постов с устаревшей общеобменной вентиляцией.



Рисунок 1 - Устаревшая общеобменная вентиляция

Цель - модернизация системы вентиляции и очистки воздуха учебной сварочной мастерской для повышения уровня экологической безопасности.

Задачи:

1. Провести анализ состава и объемов загрязняющих веществ, образующихся при основных видах сварочных работ, выполняемых в мастерской.

2. Изучить современные типы и принципы работы систем местной вытяжной вентиляции и фильтрации для сварочных постов.

3. Разработать техническое предложение по модернизации вентиляции мастерской с расчетом основных параметров.

4. Сравнить предполагаемые эксплуатационные расходы и экологический эффект старой и новой систем.

5. Обосновать практическую значимость проекта для учебного процесса и формирования профессиональных компетенций.

Этапы исследования:

1. Диагностический. Визуальная оценка работы существующей системы, фотофиксация задымленности.

2. Аналитический. Изучение нормативной базы (СанПиН 1.2.3685-21, ГОСТ 12.1.005-88), технической литературы по сварочным аэрозолям и системам вентиляции.

3. Проектный. Разработка схемы размещения новых отсосов, подбор моделей оборудования (на основе каталогов производителей).

4. Расчетно-сравнительный. Выполнение упрощенных расчетов воздухообмена и оценка экономии.

Методы исследования: анализ литературных источников, сравнительный анализ систем вентиляции, расчетные методы.

Разработка проекта модернизации сварочной учебной мастерской

Данный проект направлен на замену неэффективной системы вентиляции на современное решение на основе местных отсосов с фильтровентиляционными установками.

Нами было предложено оснастить каждый сварочный пост переносным или поворотным выдвигаемым местным отсосом (Рисунок 2). Его раструб, имеющий форму «лампочки» или «грибка», располагается на расстоянии 20-40 см от источника дыма. Это позволяет уловить до 90-95% загрязненного воздуха непосредственно в момент его образования.

Фильтровентиляционная установка (ФВУ) - это локальная система очистки воздуха, которая улавливает сварочный аэрозоль (дым, газы, частицы) непосредственно в месте его образования, очищает через систему фильтров и возвращает очищенный воздух обратно в помещение или выбрасывает на улицу. В фильтровентиляционной установке ФВУ-1200 использована трехступенчатая система очистки загрязненного воздуха. Загрязненный воздух, пройдя через систему фильтров:

- 1 -я ступень – фильтр грубой очистки;
- 2 -я ступень – электростатический фильтр;
- 3 –я ступень – химический фильтр. Химический фильтр производит очистку воздуха от газов CO, NOX, HF, O₃. [2,3]

Конструктивно фильтровентиляционная установка состоит из воздуховода, закрепленного на поворотном узле, вентилятора, фильтра грубой очистки, электростатического фильтра, выполненных в едином корпусе. Воздуховод закреплен на шарнирно-поворотном механизме и вращается вокруг своей оси на 360°, что позволяет зафиксировать воздухозаборную воронку в любом пространственном положении обслуживаемой зоны. Радиус действия поворотного устройства 2 м.

Установка оборудована автоматической системой контроля запыленности электростата с подачей светового сигнала. Отличительной особенностью конструкции установки ФВУ-1200 является возможность очистки электростатического фильтра «в сухую». Установка ФВУ-1200 является передвижной установкой. [5]



Рисунок 2 - Принцип работы местного сварочного отсоса

Загрязненный воздух по гибкому воздуховоду поступает в фильтровентиляционную установку (ФВУ), которая состоит из нескольких ступеней очистки (Рисунок 3):

1. Предварительный фильтр (фильтр грубой очистки), задерживает крупные частицы и искры.
2. Основной фильтр (картриджный или электрофильтр), улавливает мелкодисперсный сварочный аэрозоль с эффективностью до 99.9%.
3. Угольный фильтр, поглощает газообразные загрязнения (озон, оксиды азота).
4. Очищенный воздух не выбрасывается на улицу, а возвращается обратно в помещение мастерской. Это принцип рециркуляции, который является ключевым преимуществом.

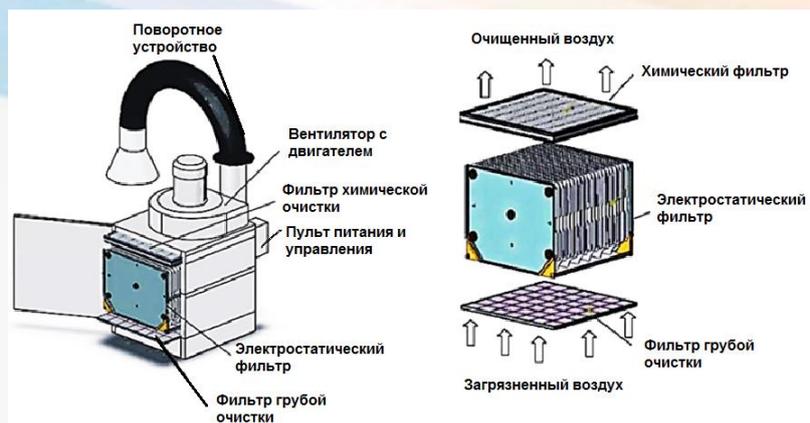


Рисунок 3 - Фильтровентиляционная установка

Необходимые расчеты и сравнительный анализ:

Расчеты носят оценочный характер для демонстрации принципиальной эффективности.

Исходные данные:

Площадь мастерской: 150 м², высота 5 м. Объем $V = 750 \text{ м}^3$.

Количество сварочных постов: 6.

Старая система: требуемая кратность воздухообмена для сварочных цехов – не менее 10 в час (СП 60.13330.2020).

Новая система: производительность одного местного отсоса – в среднем 800 м³/ч.

Расчет для старой системы (общеобменная вентиляция):

Требуемый расход воздуха: $L_{\text{старое}} = V * 10 = 750 * 10 = 7\,500 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Этот объем необходимо нагревать в зимний период. При температуре на улице -25°C и внутри +18°C ($\Delta t=43^\circ\text{C}$), теплопотери на нагрев приточного воздуха составляют огромную величину.

Расчет для новой системы (местные отсосы с рециркуляцией):

Общий расход воздуха через ФВУ: $L_{\text{новое}} = 6 \text{ постов} * 800 \text{ м}^3/\text{ч} = 4\,800 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Ключевой момент: Воздух после очистки возвращается в цех. Для компенсации небольших потерь и обеспечения притока требуется организовать приток всего 10-15% от этого объема, то есть около 500-700 м³/ч.

Экономия по воздухообмену: $7\,500 - 700 = 6\,800 \text{ м}^3/\text{ч}$. Это объем, который больше не нужно выбрасывать на улицу и, главное, не нужно греть. [4,5]

Эффективность замены системы вентиляции представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Сравнительная таблица эффективности замены системы вентиляции

Критерий оценки	Старая система (общеобменная)	Новая система (местные отсосы + ФВУ)	Результат
Эффективность улавливания СА	Низкая (30-50%)	Очень высокая (90-95%)	Качество воздуха улучшено в разы
Энергопотребление (отопление)	Чрезвычайно высокое	Снижено на 80-90%	Значительная экономия бюджетных средств
Экологический выброс	Весь загрязненный воздух – в атмосферу	Выброс отсутствует (рециркуляция)	Нулевое воздействие на атмосферу

Комфорт мастерской	в Сквозняки, холод зимой, задымленность	Стабильная температура, чистый воздух	Условия для обучения и труда соответствуют нормам
Шум	Высокий шум от мощных вентиляторов	Умеренный шум от компактных ФВУ	Снижение шумовой нагрузки

Практическая значимость

1. Для здоровья студентов и преподавателей: Снижение риска профессиональных заболеваний (пневмокониоз, бронхит, астма), устранение раздражения слизистых.

2. Для учебного процесса: Повышение видимости сварочной ванны, что напрямую влияет на качество обучения и формирования навыков. Создание современной, технологичной образовательной среды.

3. Для экономики колледжа: Кардинальное снижение затрат на отопление мастерской в осенне-зимний период. Экономия может окупить капитальные затраты на модернизацию за 3-5 лет.

4. Для формирования компетенций: Студенты получают практический опыт работы на оборудованном по современным стандартам месте, что формирует у них:

- Экологическое мышление – понимание необходимости минимизации отходов и выбросов.

- Культуру безопасности – привычку работать только при включенном отсосе.

- Техническую грамотность – знание принципов, работы системы обеспечения экологической безопасности.

Выводы

1. Модернизация вентиляции учебной сварочной мастерской с замены устаревшей общеобменной системы на современные местные отсосы с фильтровентиляционными установками рециркуляционного типа является технически обоснованной и необходимой мерой.

2. Предлагаемое решение обеспечивает многократное повышение эффективности улавливания вредных веществ (сварочного аэрозоля и газов), создавая безопасные и комфортные условия для обучения.

3. Принцип рециркуляции очищенного воздуха приводит к кардинальному снижению энергозатрат на отопление, делая проект экономически целесообразным.

4. Реализация подобных проектов в колледжах напрямую способствует формированию у будущих рабочих кадров современного экологического мышления и высокой культуры производства, что полностью соответствует целям национального проекта «Экология» и стратегии опережающей подготовки кадров для промышленности.

Таким образом, предлагается заменить устаревшую систему общеобменной вытяжной вентиляции с вытяжными зонтами на современное решение, основанное на местных вытяжных устройствах. Каждый сварочный пост планируется оснастить индивидуальным переносным или поворотным-выдвижным отсосом. Воздухоприемный раструб такого устройства позиционируется в непосредственной близости от зоны сварки (на расстоянии 20–30 см от дуги), что позволяет локально и эффективно улавливать более 90% образующегося сварочного аэрозоля непосредственно в момент его генерации.

Ключевым элементом системы является фильтровентиляционная установка (ФВУ) замкнутого цикла. Загрязнённый воздух по гибкому воздуховоду поступает не на выброс в атмосферу, а в установку, где проходит многоступенчатую очистку. В базовой конфигурации используются три последовательных фильтра: механический (предварительной очистки), электростатический (для улавливания мелкодисперсных частиц) и химический (для сорбции

газообразных загрязнений). После глубокой очистки воздух возвращается в помещение мастерской, что реализует принцип рециркуляции. Это позволяет минимизировать энергозатраты на подогрев приточного воздуха и полностью исключить выброс вредных веществ в окружающую среду.

Список использованных источников

1. Вологжаннина, С. А. Охрана труда и экологическая безопасность в сварочном производстве : учебное пособие для СПО / С. А. Вологжаннина, В. В. Козин. — 2-е изд., стер. — Москва : Академия, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-4468-3987-1.
2. Ефремова, О. С. Гигиеническая оценка и прогнозирование состава сварочных аэрозолей / О. С. Ефремова, А. В. Семенов // Медицина труда и промышленная экология. — 2023. — № 5. — С. 28–34. — DOI 10.31089/1026-9428-2023-63-5-28-34.
3. Захарова, И. М. Снижение выбросов при сварке плавящимся электродом за счёт оптимизации состава газовых смесей / И. М. Захарова, П. Д. Новиков // Вестник машиностроения. — 2022. — № 8. — С. 72–76. — DOI 10.36652/0042-4633-2022-8-72-76.
4. Климов, Е. А. Инженерная защита атмосферы от сварочного аэрозоля: эффективность современных фильтровентиляционных установок / Е. А. Климов, Н. О. Петрова // Экология и промышленность России. — 2023. — № 11. — С. 54–59. — DOI 10.18412/1816-0395-2023-11-54-59.
5. Фомин, С. А. Вентиляция и кондиционирование воздуха на сварочных участках: проектирование и эксплуатация : справочное пособие / С. А. Фомин, Т. В. Леонова. — Москва : Инфра-Инженерия, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-9729-1023-8.

ГОЛОСА ЗЕМЛИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПЕЙЗАЖНОЙ ЛИРИКИ И ЭКОПОЭЗИИ (НА ПРИМЕРЕ ЛИРИКИ КУЗБАССКИЙ ПОЭТОВ)

Бабкина Мария Игоревна

Ефременко Елена Викторовна, преподаватель

Государственное профессиональное
образовательное учреждение

«Мариинский политехнический техникум»,

г. Мариинск

Пейзажная лирика и экопоэзия представляют собой важные направления в современной поэзии, каждое из которых по-своему отражает взаимодействие человека и природы. Пейзажная лирика традиционно фокусируется на эстетическом восприятии природы, передавая красоту окружающего мира и эмоциональные переживания лирического героя. Экопоэзия, в свою очередь, акцентирует внимание на экологических проблемах, вызванных антропогенным воздействием, и призывает к осознанному отношению к природе.

Особый интерес в данном контексте представляет творчество кузбасских поэтов. Кузбасс, как крупный индустриальный регион, сталкивается с острыми экологическими проблемами, что неизбежно находит отражение в поэзии местных авторов. Сравнение пейзажной лирики и экопоэзии кузбасских поэтов позволит выявить специфику и эволюцию отношения к природе в поэтическом сознании региона.

В данном проекте мы проведем сравнительный анализ этих двух направлений, чтобы выявить их общие черты и различия, а также понять их роль в современном мире.

ЦЕЛЬ: провести сравнительный анализ пейзажной лирики и экопоэзии кузбасских поэтов для выявления общих черт и различий в их отражении темы природы и экологических проблем.

Рассмотреть примеры произведений известных авторов в каждом направлении.

ЗАДАЧИ: определить основные черты и характеристики пейзажной лирики и экопоэзии кузбасских поэтов как литературных направлений; провести сравнительный анализ художественных средств, используемых в пейзажной лирике и экопоэзии кузбасских поэтов.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: анализ литературы (критические статьи, литературоведческие исследования, поэтические сборники); сравнительный анализ (сопоставление характеристик, тематики, стиля и т.д.); обобщение и систематизация данных.

Актуальность данного проекта обусловлена рядом ключевых факторов. Во-первых, остротой экологической обстановки, требующей постоянного привлечения внимания к существующим проблемам. Во-вторых, недостаточной экологической грамотностью населения, что делает необходимым повышение осведомленности об экологических вызовах и способах их решения. В-третьих, ролью искусства, включая поэзию, в формировании ценностных ориентиров и воздействии на сознание. И, наконец, недостаточной изученностью вопроса о сравнительном анализе пейзажной лирики и экопоэзии как инструментов формирования экологического сознания, что определяет потребность в дальнейших исследованиях в этой области.

Проект имеет выраженную практическую направленность, поскольку его результаты могут быть широко использованы в различных сферах: на уроках литературы и экологии: Материалы проекта (анализ стихотворений, сравнительные таблицы) могут быть использованы при изучении пейзажной лирики и экопоэзии, а также при обсуждении экологических проблем на уроках литературы, экологии, краеведения; во внеурочной деятельности: результаты проекта могут быть использованы при проведении экологических мероприятий (викторин, конкурсов чтецов, тематических вечеров), посвященных вопросам защиты окружающей среды и т.д..

Пейзажная лирика – это род лирической поэзии, в котором основным объектом изображения выступает природа. В таких произведениях поэт передает свои чувства, переживания и размышления, вызванные созерцанием природных явлений, ландшафтов, времен года и т.д.

Экопоэзия (экологическая поэзия) – это направление в литературе, которое ставит своей целью привлечение внимания к экологическим проблемам, выражение обеспокоенности состоянием окружающей среды и призыв к её защите. Экопоэзия рассматривает природу не только как объект эстетического наслаждения, но и как сложную экосистему, нуждающуюся в бережном отношении.

Экопоэзия возникла во второй половине XX века, в период активного развития экологического движения и осознания масштабов экологического кризиса.

Она стала реакцией на растущее загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов, исчезновение видов и другие проблемы, связанные с деятельностью человека.

Экопоэзия часто тесно связана с экологической этикой, философией и наукой.

Ключевые особенности экопоэзии:

Экопоэты стремятся пробудить в читателе осознание личной ответственности за состояние окружающей среды, призывая к конкретным мерам по ее защите и восстановлению.

Экопоэзия представляет собой сплав поэтического творчества, научных знаний, философских размышлений и экологического активизма, что позволяет ей оказывать многостороннее воздействие на аудиторию.

Темы и мотивы: экологический кризис: описание последствий загрязнения, разрушения экосистем, изменения климата. Исчезновение видов: отражение трагедии утраты биоразнообразия. Эксплуатация природных ресурсов: критика нерационального использования ресурсов, потребительского отношения к природе. Взаимосвязь всего живого: подчеркивание единства экосистемы, взаимозависимости всех её элементов. Устойчивое

развитие: поиск путей гармоничного сосуществования человека и природы. Личная ответственность: призыв к каждому человеку внести свой вклад в защиту окружающей среды. Языковые особенности: использование научной терминологии (в умеренном количестве). Создание тревожной, драматичной атмосферы для привлечения внимания к проблемам. Использование риторических вопросов и призывов к действию. Сочетание лиризма и публицистичности.

2. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПЕЙЗАЖНОЙ ЛИРИКИ И ЭКОПОЭЗИИ:

Общее:

Внимание к природе	Образность и выразительность	Эмоциональность
Пейзажная лирика, и экопоэзия фокусируются на природе, ее красоте, явлениях и воздействии на человека.	Оба жанра используют яркие поэтические образы, метафоры, сравнения и другие выразительные средства для описания природы и связанных с ней чувств.	Как пейзажная лирика, так и экопоэзия часто стремятся вызвать эмоциональный отклик у читателя, передать восхищение, умиротворение, тревогу или другие чувства, связанные с природой.

Отличия:

Характеристика	Пейзажная лирика	Экопоэзия
Основной фокус	Описание красоты природы, передача личных переживаний и чувств, вызванных созерцанием природы.	Поднятие экологических проблем, призыв к защите окружающей среды, размышления о взаимосвязи человека и природы с акцентом на экологию.
Цель	Эстетическое наслаждение, углубление понимания красоты мира, выражение личных переживаний.	Привлечение внимания к экологическим вопросам, изменение отношения к природе, стимулирование действий по ее защите.
Проблематика	Часто отсутствует или представлена в неявном виде. Может затрагивать связь человека и природы в общих чертах.	Экологический кризис, загрязнение, исчезновение видов, вырубка лесов, изменение климата и другие конкретные экологические проблемы.
Тональность	Преимущественно лирическая, созерцательная, восхищенная.	Может быть тревожной, гневной, призывающей к действию, но также может содержать надежду и оптимизм.
Перспектива	Часто антропоцентрическая (человек в центре внимания, природа – фон для его переживаний).	Экоцентрическая (природа имеет самоценность, человек – часть экосистемы).
Примеры авторов и их произведений	Павел Майский (Мертвецов Павел Николаевич) «Небес бездонное свеченье».	Геннадий Юров. Поэма «Планета-Кемерово» Евгений Буравлёв. Поэма «Земля»

Виктор Баянов «У Ильмень-озера»	Виктор Коврижных «На отвале, как на БАМе»
Михаил Небогатов «Красота земли родной...»	

3. АНАЛИЗ КОНКРЕТНЫХ ПРИМЕРОВ:

✓ *Пейзажной лирики кузбасских поэтов.*

Тому, кто родился и вырос на Кузнецкой земле, невозможно остаться равнодушным к ее красотам.

Общие черты пейзажной лирики, представленной в стихотворениях кузбасских поэтов:

- Восприятие природы как живого существа. Во всех стихотворениях природа не просто фон, а активный участник, наделенный чувствами и настроением. Природа оказывает эмоциональное воздействие на лирического героя.
- Эмоциональное восприятие пейзажа. Авторы передают не только зрительные образы, но и свои чувства, вызванные созерцанием природы. Стихотворения наполнены лирическими размышлениями и личным отношением к увиденному.
- Связь с родиной, малой землей. Пейзажи связаны с конкретными местами, вызывающими у авторов чувство любви к Родине, ощущение корней и принадлежности.

Например: *Михаил Небогатов «Красота земли родной...»*

- Основные черты: обобщенный образ родной земли, воспевание ее красоты в целом; патриотические мотивы, чувство гордости за свою страну; использование риторических вопросов и восклицаний для выражения восторга; возможно, акцент на контрастах русской природы – от суровой зимы до цветущего лета.

Настроение: Патриотическое, восторженное, гордое.

Ключевые образы: Родная земля, красота, простор, контрасты природы.

Примеры художественных средств. Михаил Небогатов «Красота земли родной...»

Эпитеты: ("*Родная земля*", "*Великая красота*")

Метафоры: ("*Земля укрыта снегом*")

Риторические вопросы: ("*Разве есть что-то милее?*")

Риторические восклицания: ("*Как же прекрасна наша земля!*")

Гипербола: Для преувеличения красоты.

Антитеза: (Для контраста времен года, например, зима и лето)

Олицетворение: ("*Земля радуется весне*")

✓ *Экопоэзии кузбасских поэтов*

Общие черты экопоэзии, представленной в стихотворениях кузбасских поэтов:

- Беспокойство о судьбе природы.
- Отражение последствий технического прогресса.
- Призыв к ответственности.
- Специфическая лексика.

Например: *Геннадий Юров. Поэма «Планета-Кемерово»*

Основные черты: четкая привязка к конкретному региону — Кемеровской области, центру угледобывающей промышленности; острое изображение экологических проблем региона, таких как загрязнение воздуха и воды; использование контраста между природной красотой и индустриальным пейзажем; критическое отношение к безудержной эксплуатации природных ресурсов.

Ключевые образы: индустриальный пейзаж, смог, шахты, загрязненные реки, контраст с природой.

Настроение: Тревожное, критическое, возможно, с элементами надежды на перемены.

Примеры художественных средств. Геннадий Юров. Поэма «Планета-Кемерово»

Метафоры: для создания ярких образов индустриального пейзажа (например, "смог - саван города")

Эпитеты: описывающие загрязнение ("черные реки", "мертвая земля")

Сравнения: подчеркивающие контраст между природой и индустрией

Антитеза: для усиления контраста (красота природы и уродство индустрии)

Символизм: отдельные элементы индустриального пейзажа (шахты, отвалы) как символы разрушения

Творчество кузбасских поэтов играет значимую роль в формировании экологического сознания, особенно у жителей региона. Поэты, обращаясь к острым проблемам индустриального края, создают произведения, которые вызывают эмоциональный отклик и заставляют задуматься о последствиях деятельности человека для окружающей среды.

Особенности влияния творчества кузбасских поэтов на экологическое сознание:

Приближение проблемы к личному опыту: локальный контекст - поэты пишут о конкретных проблемах, характерных для Кузбасса: загрязнении рек, угольной пыли, нарушении ландшафтов. Это делает проблемы более близкими и понятными для жителей региона, поднимая уровень осведомленности.

Эмоциональное воздействие: кузбасские поэты не просто констатируют экологические факты, а передают переживания и боль за уничтожаемую природу. Стихотворения вызывают чувство сопричастности, сострадания к окружающей среде, что крайне важно для формирования экологической культуры.

Создание образа "родной земли": поэты воспевают красоту природы Кузбасса, подчеркивая ее уникальность и ценность. Это формирует чувство любви к родному краю, желание сохранить его для будущих поколений.

Трансляция ответственности: стихи часто содержат призывы к бережному отношению к природе, осознанию личной ответственности за экологическую ситуацию. Поэты призывают задуматься о том, какой след каждый человек оставляет на земле.

Воспитание активной гражданской позиции: экопоэзия кузбасских поэтов способствует формированию экологически активной позиции. Читатели, проникнувшись проблемами, начинают проявлять интерес к экологическим акциям, деятельности природоохранных организаций.

Творчество кузбасских поэтов — это часть культурного наследия региона, оно является важным инструментом формирования экологического сознания, объединяющим людей вокруг общих ценностей сохранения природы и ответственного отношения к будущему.

В заключение, пейзажная лирика и экопоэзия тесно связаны, но различаются по своим целям и акцентам. Пейзажная лирика, в первую очередь, стремится к эстетическому воздействию и выражению личных переживаний, в то время как экопоэзия использует поэзию как инструмент для привлечения внимания к экологическим проблемам и изменения отношения к природе.

Как автор исследовательской работы, посвященной сравнительному анализу пейзажной лирики и экопоэзии на примере творчества кузбасских поэтов, я убежден, что данная тема представляет собой важный и актуальный аспект современного литературоведения.

Изучение поэтического наследия Кузбасса в контексте экологического сознания позволяет выявить эволюцию отношения к природе, отраженную в художественном слове. С одной стороны, пейзажная лирика, традиционно воспевающая красоту родного края, его уникальные ландшафты и природные явления, играет важную роль в формировании любви к малой родине и чувства национальной идентичности. С другой стороны, экопоэзия, активно

развивающаяся в последние десятилетия, заостряет внимание на экологических проблемах региона, связанных с интенсивной промышленной деятельностью, и призывает к бережному отношению к природе.

На мой взгляд, сравнительный анализ этих двух направлений поэзии дает возможность не только проследить изменение тематической направленности и художественных средств, но и выявить глубинные изменения в сознании людей, их отношении к окружающей среде. Проведенное исследование позволяет подтвердить гипотезу о том, что экопоэзия, опираясь на традиции пейзажной лирики, выходит за рамки простого описания природы, становясь мощным инструментом экологического просвещения и формирования ответственного отношения к окружающей среде.

Лично я вижу ценность своей работы в том, чтобы привлечь внимание к творчеству кузбасских поэтов, поднимающих важные экологические вопросы, и способствовать формированию экологического сознания у молодого поколения. Анализ поэтических текстов позволяет не только расширить знания о литературе родного края, но и осознать всю важность сохранения природного наследия Кузбасса для будущих поколений. Я надеюсь, что результаты моего исследования будут полезны учителям литературы и экологии, студентам и всем интересующимся вопросами сохранения окружающей среды и культурного наследия региона.

Поэзия, в любом её проявлении, обладает огромной силой воздействия на сознание и чувства человека. Обращаясь к красоте природы, напоминая о её уязвимости, поэзия способствует формированию экологически ответственного мировоззрения, необходимого для сохранения нашего общего дома – планеты Земля. Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на изучение влияния современной поэзии на формирование экологического сознания молодежи, а также на разработку эффективных методов использования поэзии в экологическом образовании.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СНИЖЕНИЯ НАГРУЗКИ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ ОТ КАРЬЕРНОГО АВТОТРАНСПОРТА

Барабанов Дмитрий Денисович

Абакиров Ринат Раисович , преподаватель

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Прокопьевский горнотехнический техникум им. В.П. Романова,

город Прокопьевск

Карьерный автотранспорт влияет на окружающую среду в негативном плане. Эксплуатация мощных автосамосвалов с дизельными двигателями сопровождается выбросами в атмосферу нетоксичных газов (азот, двуокись углерода и др.) и токсичных веществ (окись углерода, окислы азота, углеводороды и др.). Рост глубины карьеров и интенсификация горных работ увеличивают поступления вредных примесей в атмосферу и ухудшают естественный воздухообмен.

Воздействие карьерного автотранспорта на окружающую среду регулируется Приказом Ростехнадзора от 10.11.2020 №436 (ред. от 29.01.2024), предписывающим нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, меры по обезвреживанию загрязняющих веществ.

На угольных разрезах стараются соблюдать правила относительно карьерных дорог (ширина проезжей части внутрикарьерных дорог; временные въезды в траншеи; проезжая часть дороги внутри контура карьера. Каждый автомобиль имеет технический паспорт, укомплектован средствами пожаротушения, знаками аварийной остановки и так далее. Но это

никак не решает экологическую проблему снижения нагрузки на природную среду, потому что транспортные пути на угольном разрезе имеют большое количество спусков, подъёмов, поворотов, что обуславливает нестандартные режимы работы двигателей и повышенное выделение вредных веществ. Карьерный автотранспорт эксплуатируется в условиях затяжных подъёмов, двигатели работают с максимальной мощностью, при этом в атмосферу выбрасывается значительное количество вредных веществ. На карьерных дорогах высокая интенсивность движения, что создаёт запылённость и загазованность.

Актуальность темы исследовательской работы заключается в том, что проблемы экологии в Кузбассе стоят очень остро из-за высокой антропогенной нагрузки (здоровье, продолжительность и качество жизни населения Кузбасса) и напрямую связаны с угледобычей открытым способом в регионе.

Цель исследовательской работы: разработать и представить экологическое обоснование возможности снижения нагрузки на природную среду карьерным автотранспортом угольных разрезов.

Задачи исследовательской работы:

1. охарактеризовать технологии, используемые для снижения выбросов карьерного автотранспорта;
2. инновационное применение гибридных самосвалов и самосвалов, работающих на СПГ, для снижения негативного воздействия на окружающую среду;
3. описать опыт работы по применению методов снижения негативного воздействия карьерного автотранспорта на окружающую среду в условиях разреза "Первомайский" ООО «Шахтоуправление «Майское»; ООО «Разрез Кийзасский» при применении гибридных самосвалов и самосвалов, работающих на СПГ.

Объект исследования : разрез "Первомайский" ООО «Шахтоуправление «Майское»; ООО «Разрез Кийзасский».

Предмет исследования : карьерный автотранспорт разреза "Первомайский" ООО «Шахтоуправление «Майское» и ООО «Разрез Кийзасский».

Структура исследовательской работы: введение, глава 1 (технологии, используемые для снижения выбросов карьерного автотранспорта на угольных разрезах Кузбасса); глава 2 (инновация для угольных разрезов - применение гибридных самосвалов для снижения негативного воздействия на окружающую среду ; опыт работы по применению методов снижения негативного воздействия карьерного автотранспорта на окружающую среду в условиях разреза "Первомайский" ООО «Шахтоуправление «Майское»; ООО «Разрез Кийзасский»; заключение; список использованных источников.

Угледобывающее производство оказывает мощное техногенное воздействие на окружающую среду. Все технологические этапы открытой добычи угля сопровождаются пылеобразованием: буровзрывные работы, экскавация, транспортировка полезного ископаемого и вскрыши, складирование готовой продукции.

Использование автотранспорта для транспортировки угля является наиболее масштабным и вредным по пылевому фактору на угольном разрезе. Для снижения выбросов карьерного транспорта на угольных разрезах Кузбасса используются различные технологии, которые включают гидрообеспыливание, применение пылеподавляющих реагентов, использование систем газоочистки и оптимизацию работы техники.

Сегодня разрезы используют способ гидрообеспыливания- долговременного пылеподавления. Например: ООО «Разрез Берёзовский» технологические дороги обрабатывает специальным профилактическим наносоставом «Антипыль». Его эффективность - в 1,5 раза выше, чем при традиционном методе обработки водой,

период действия - продолжительнее почти в 3 раза. «Антипыль» не имеет цвета, запаха и безопасна для окружающей среды и человека, в её состав входят растворы солей хлоридов

кальция, магния и натрия с добавлением природных полимеров и поверхностно-активных веществ, а специально подобранная концентрация компонентов плотно связывает частицы пыли, не давая им подниматься при ветре и движении тяжелой горной техники в течение длительного времени.

Для нейтрализации отработавших газов карьерных машин используют технологию, при которой отработавшие газы проходят через блоки-носители из специальной огнеупорной керамики. Однако, есть и ограничения: нейтрализаторы создают повышенное сопротивление движению отработавших газов, снижают мощность двигателя, поэтому водителю часто приходится форсировать обороты дизеля, увеличивая потребление дизтоплива и выбросы опасных веществ в атмосферу.

Применяется также технология с использованием сборно-разборных металлических плит для покрытия автодорог на карьерах — это снижает уровень пылеобразования.

В настоящее время не существует универсального, полностью безопасного и эффективного способа пылеподавления для всех предприятий — выбор средств должен осуществляться в каждом конкретном случае отдельно.

Новейшие экологические технологии для снижения выбросов карьерного автотранспорта, направлены на оптимизацию процессов эксплуатации, изменение конструкции техники и очистки отработавших газов. Инновациями для угольных разрезов с 2020 года стало применение гибридных самосвалов. Использование гибридных карьерных самосвалов на угольных разрезах может быть выгодным за счёт снижения эксплуатационных расходов и повышения производительности техники. Гибридные самосвалы одновременно работают от дизельного двигателя и аккумуляторных батарей. Например, в моделях SANY SET150S и SET240S электромеханическая трансмиссия с приводом от двух и трёх дизельных двигателей соответственно. Есть система рекуперации энергии при торможении: при торможении тяжёлых гружёных машин образуется много энергии, которая идёт на подзарядку блока тяговых аккумуляторов. Когда техника снова разгоняется, блок как дополнительный источник энергии подключается к генераторам, работающим от дизельных двигателей. Преимущества гибридных самосвалов заключается

в снижении расхода топлива на всех участках трассы; повышении скорости движения на уклонах; сокращении вредных выбросов в атмосферу благодаря электрическим двигателям. Например, в гибридных самосвалах SANY электродвигатель на этапе торможения работает как генератор, восполняя энергию в аккумуляторной батарее. Использование гибридных самосвалов в угольной отрасли может положительно влиять на экологию, так как такие машины позволяют сократить атмосферные выбросы и исключить загазованность карьеров по сравнению с техникой, работающей на дизельном топливе. Кроме того, переход на гибридную технику может быть выгоден предприятиям, ведущим добычу в регионах, где затраты на завоз дизельного топлива значительно выше, чем расходы на электроэнергию. Однако, есть и некоторые нюансы: не на всех месторождениях есть соответствующая инфраструктура, чтобы запитать машины от силового кабеля или проложить линию электропередач, а мобильность большегрузов ограничивает ёмкость аккумуляторных батарей. Гибридные карьерные самосвалы сочетают традиционные дизельные двигатели с современными электрическими системами, что позволяет снизить расход топлива, увеличить тяговую мощность и уменьшить выбросы CO₂.

Некоторые технологии, которые используются в гибридных самосвалах:

1. система синхронного управления работой двух двигателей. Подразумевает последовательный запуск ДВС, после выхода ДВС на стабильный режим (примерно через 30 секунд) происходит запуск генераторов;

2. система рекуперации энергии. Позволяет тормозить электромотором без применения тормозных дисков, колодок и гидравлики. Электромотор на этапе торможения работает как генератор, добавляя энергии в тяговую батарею;

3.съемные батареи. Их легко можно заменить. По желанию потребителя самосвал может поставляться без АКБ и уже на месте эксплуатации дополняться батареями, взятыми в аренду;

4.интеграция технологий IoT и AI. Позволяет производителям предлагать такие функции, как аналитика данных в реальном времени для оценки производительности транспортных средств и продуктивное обслуживание;

5.использование возобновляемых источников энергии. Например, электричества от ветра или солнечной энергии.

В 2021 году первый 220-тонный самосвал с гибридным приводом был собран в Кузбассе и начал работу на угольном разрезе «Первомайский» в Прокопьевском районе.

В 2023 году на Кийзасском угольном разрезе запустили первый в России гибридный автосамосвал SANY грузоподъемностью 150 тонн. Два электродвигателя суммарной мощностью 2600 кВт/час одновременно работают от высоковольтных аккумуляторных батарей и двух дизельных двигателей. Электродвигатель на этапе торможения работает как генератор, поэтому на спуске машина заряжает сама себя. Кроме того, для зарядки автосамосвала на территории разреза «Кийзасский» установлена новая электроподстанция. Инновационная система позволит значительно сократить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и снизить затраты на эксплуатацию за счет экономии топлива. Автосамосвал оборудован множеством цифровых систем и датчиков, которые делают работу большегрузного транспорта безопасной и эффективной.

Впервые «Разрез Кийзасский» перешел на использование экологичного транспорта в конце 2020 года. Тогда предприятие договорилось с подрядной компанией о задействовании в работе на разрезе 20 самосвалов C&C TRUCKS N342, работающих на сжиженном природном газе (СПГ). В планах «Разреза Кийзасского» планомерно отказываться от использования дизельного транспорта и до 100% техники перевести на природный газ и электрические двигатели.

Важным преимуществом использования таких самосвалов является их экологичность. Так, при сжигании одной тонны дизельного топлива в атмосферу выбрасывается 3,15 тонны парниковых газов, а при СПГ эта цифра в 1,5 раза ниже. Кроме того, использование современного топлива позволят снизить выбросы выхлопных газов в атмосферный воздух. При сгорании природный газ не выделяет твердых частиц и сернистых соединений. Также он является наиболее экономичным и самым безопасным видом топлива.

Автосамосвалы на СПГ обслуживаются на производственной базе, которая находится рядом с маршрутом транспортировки угля. Заправка автосамосвалов сжиженным природным газом производится на территории «Разреза Кийзасского» на мобильных заправочных комплексах. Производителем СПГ является единственный за Уралом завод, находящийся в Новокузнецком районе (Кемеровская область).

30 самосвалов сегодня работают на сжиженном природном газе, потребляя около 3 200 т СПГ в год, что позволяет отказаться от потребления порядка 2900 т дизельного топлива, а значит, сократить ежегодные выбросы вредных веществ в атмосферу: почти 1500 т оксида углерода, более 150 кг углеводорода, более 90 кг окислов азота.

В перспективе такая техника должна поступить на другие угледобывающие предприятия региона, что должно положительно сказаться на экологии.

Заключение.

Угольные разрезы в Кузбассе могут оказывать серьезное негативное воздействие на окружающую среду, включая водные ресурсы, воздух и почву. Это может привести к ухудшению экологической ситуации в регионе и угрозе здоровью населения. Наше исследование ставило целью провести аналитический обзор и описать опыт экологической деятельности по карьерному автотранспорту разреза "Первомайский" ООО «Шахтоуправление «Майское» и ООО «Разрез Кийзасский».

Поставленная цель работы была достигнута решением задач: охарактеризованы технологии, используемые для снижения выбросов карьерного автотранспорта; описано инновационное применение гибридных самосвалов для снижения негативного воздействия на окружающую среду; представлен опыт работы по применению методов снижения негативного воздействия карьерного автотранспорта на окружающую среду в условиях разреза "Первомайский" ООО «Шахтоуправление «Майское»; ООО «Разрез Кийзасский» при применении гибридных самосвалов и самосвалов, работающих на СПГ.

Перевод карьерного автотранспорта на гибридные решения – стратегическая возможность для угольных разрезов для снижения негативного воздействия на окружающую среду, включая водные ресурсы, воздух и почву.

Список использованных источников:

1. Бензин, дизель... А может гибрид? Что выбрать? [Электронный ресурс]. – 2024 – URL: <https://www.infocar.ua/arts/article-8009.html> (дата обращения: 25.12.2025).
2. Гибридные грузовики: модели, конструкции, перспективы [Электронный ресурс]. – 2013 – URL: <http://www.autotruck-press.ru/articles/4457/> (дата обращения: 09.01.2026).
3. Жариков, В. М. Практическое руководство по охране труда / Жариков В. М. — Вологда : Инфа-Инженерия, 2020. — 283 с — URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/7571> (дата обращения: 20.12.2025).
4. Шабанов, А.В. Применение комбинированных силовых установок на автомобилях и экологическая безопасность окружающей среды / А.В.Шабанов, В.В. Ломакин, А.А. Шабанов, В.И. Сальников // Известия МГТУ «МАМИ». – 2023 – № 1 (15). – С. 232–239.

БАТАРЕЙКА КАК ИСТОЧНИК ОПАСНОСТИ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЖИВОТНОГО МИРА В ГОРОДЕ ЮРГЕ

Баринов Евгений Андреевич

Гапутина Ольга Леонидовна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Юргинский техникум машиностроения и информационных технологий»
Юргинский городской округ, г.Юрга

Человек как биологический вид влияет на природу не больше, чем другие живые организмы. Однако это влияние несравнимо с тем воздействием, которое он оказывает на природу своей хозяйственной деятельности.

Интерес автора исследовательской работы связан с практической значимостью изучения вопроса о том, какое влияние оказывают батарейки на окружающую среду и животного мира, а также чем опаснее их нахождение среди общего мусора.

Актуальность заключается в том, что в современных условиях высокого уровня развития не все знают как правильно утилизировать отработанные батарейки и какой вред они могут нанести, как человеку, так и окружающей среде и животным.

Целью исследования является изучение источников опасности неправильной утилизации батареек и информирование граждан г. Юрга о правильном их использовании.

Для достижения поставленной цели нами было принято решение провести комплексный анализ проблемы, используя социологический метод – опрос граждан г. Юрги и студентов ГПОУ ЮТМиИТ на интернет платформе Google Forms.

Практическая значимость работы заключается в факторах, которые на сегодняшний день подвергают опасности окружающую среду, в том числе и животных. Данная проблема выражается в неправильной утилизации различных видов батареек, а именно, металлическое покрытие отработанных и выброшенных батареек разрушается, тяжелые металлы

просачиваются в грунтовые воды и почву. Как следствие, отравляются животные и растения, которые попадают к нам на стол в виде пищи, и оказываясь в нашем организме отравляет нас. Губительный эффект может стать очевидным для человека через несколько лет, поскольку тяжелые металлы начинают свое воздействие лишь достигая определенной концентрации – вызывают отравления, раковые заболевания и мутации.

При сжигании мусора из использованных элементов питания выделяются диоксины. Даже минимальные количества выделяемых вредных компонентов достаточно для замедления развития детей и ослабления их здоровья или развития онкологических и репродукционных заболеваний у взрослых.

Проводя анализ исследовательской работы нами, были выявлены существующие организации в Кемеровской области – Кузбассе, которые помогают бороться с данной проблемой. На сегодняшний момент пункт приема для утилизации батареек не распространен в средствах массовой информации (СМИ), а также такие организации и вовсе не распространены в мало населенных пунктах. Но существуют доступные варианты, где утилизировать батарейки можно через: переработку на заводе, контейнер для сбора, приемный пункт. Несмотря на это, некоторые торговые центры подключились к программе утилизации. В г. Юрге на территории крупных магазинов установлены контейнеры для сбора батареек, что, к сожалению, в большинстве случаев объем сдачи ограничен. Собирая отработанные элементы питания, нужно учитывать, что доставка производится за счет отправителя, а элементы, отправляемые на переработку, предварительно сортируют.

Таким образом, важным этапом в исследовательской работе стало проведение социологического исследования, в форме анкетирования простых граждан и студентов ГПОУ «ЮТМиИТ». Главной целью, которого было узнать мнение о проблеме влияния батареек на окружающую среду и животного мира в городе Юрга.

Данный социологический опрос был создан для общего доступа на Google платформе¹ в сети Интернет. В общей сложности нами было опрошено почти 150 респондентов.

На первый вопрос «Как правильнее утилизировать отработанные батарейки?» были получены следующие варианты ответов: «Выбрасывать в мусорный бак (урну)» – 75%, «Сдать на переработку» – 25%. Таким образом, большинство респондентов считают, что сдать на переработку на много экологичнее, чем просто выкинуть в мусорный бак. Это говорит о том, что граждане понимают опасность причинения вреда как природе, так и животным.

1. Как правильнее утилизировать отработанные батарейки?

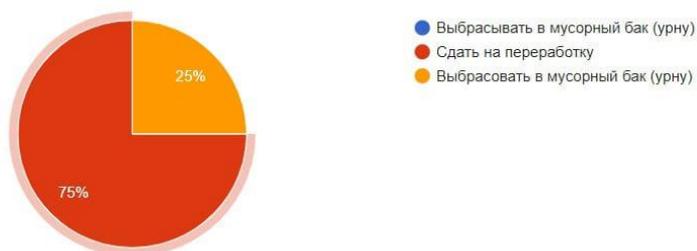


Рисунок 1 – Ответ на вопрос: «Как правильнее утилизировать отработанные батарейки?».

На второй вопрос «При неправильной утилизации батареек вред экологии и животным наносятся?» были получены следующие варианты ответов: «Да» – 100%, «Нет» – 0%. Таким образом большинство опрошенных считают, что при неправильной утилизации батареек

¹ Тестирование – Google Формы. URL: <https://priemkaeco.ru/priem-batareek-keмерово.html> (дата обращения: 05.01.2026).

существенный вред наносится всем живым организмам. Практика последних лет показывает, что граждане понимают о чревато последствиях своих действий, но при этом зачастую забывают какой вред они могут принести природе, а также животным своей халатностью.

4. При неправильной утилизации батареек вред экологии и животным наносится?

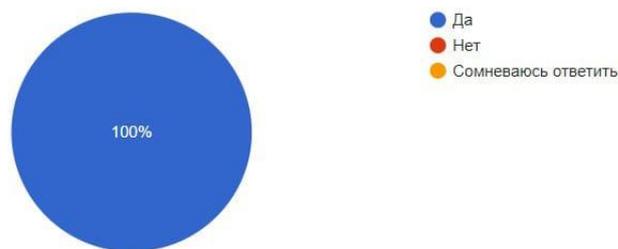


Рисунок 2 – Ответ на вопрос: «При неправильной утилизации батареек вред экологии и животным наносится?»

Подводя итог исследовательской работы, мы можем смело сказать, что наша проблема актуальна. Неправильно утилизированные батарейки действительно содержат химические вещества, которые отрицательно влияют на окружающую среду, в том числе животных и на здоровье человека. Также мы выяснили, что в нашей области существует проблема с утилизацией использованных батареек, так как отсутствуют пункты приема отслуживших свой срок батареек. Но жители г. Юрги согласны сдавать такие батарейки в магазины или приемные пункты, если такие будут организованы на территории города и в районных центрах области. Так что у жителей, появилась возможность внести свой вклад в охрану окружающей среды. Достаточно лишь не выкидывать использованные батарейки в мусорное ведро, а собрать их, принести по указанным адресам, которые мы надеемся в скором времени появятся на карте нашей области (в Интернет-приложениях) и опустить батарейки в один из ярких контейнеров, предназначенных для батареек.

Список использованных источников:

1. Алексеев С. В. «Практикум по экологии». – Москва, 1996.
2. Гринин А. С., Новиков В. Н. «Промышленные и бытовые отходы: хранение, утилизация, переработка». – Москва, «ФАИР-ПРЕСС», 2002.
3. Касьян А. А. «Современные проблемы экологии» – Москва, 2001.
4. Кувыкин Н. А., Бубнов А. Г., Гриневиц В. И. «Опасные промышленные отходы» – Иваново 2004.

ПРИРОДНЫЕ ПРОСТРАНСТВА КАК РЕСУРС ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗАЦИИ

Бессонова Варвара Владимировна

Гааг Ирина Владимировна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

г. Анжеро-Судженск

Современные города сталкиваются с многочисленными экологическими и социальными вызовами, среди которых особенно остро стоит проблема сохранения и развития зелёных зон. Урбанизация сопровождается увеличением плотности населения, расширением транспортной сети, ростом промышленного и бытового загрязнения, что негативно сказывается на состоянии окружающей среды и на здоровье горожан. В таких условиях доступ к качественным зелёным территориям становится важным фактором поддержания физического и психологического благополучия жителей.

Зелёные зоны выполняют комплексные функции: они улучшают качество воздуха, снижают уровень шума, создают комфортный микроклимат, способствуют физической активности и психологической разгрузке, стимулируют социальное взаимодействие и формируют чувство удовлетворённости городской средой. Несмотря на очевидную значимость этих территорий, в большинстве городов наблюдаются проблемы с их доступностью, благоустройством и поддержанием, что снижает их эффективность как ресурса здоровья и благополучия населения.

В условиях увеличения стрессовой нагрузки, распространения хронических заболеваний и необходимости формирования комфортной, экологически устойчивой городской среды, исследование влияния зелёных зон на физическое и психологическое здоровье жителей становится крайне актуальным. Оно позволяет выявить ключевые направления для развития городской природы и создать рекомендации, способные повысить качество жизни населения и укрепить здоровье горожан.

Цель работы: исследование влияния зелёных зон на здоровье и благополучие жителей города с целью выявления их значения для повышения общего качества жизни.

Задачи исследования:

1. Проанализировать основные механизмы воздействия городской природной среды на физическое и психологическое состояние человека.
2. Провести исследование восприятия горожанами зелёных зон, их привычек и моделей использования этих пространств в повседневной жизни.
3. Сформулировать практические рекомендации по совершенствованию проектирования, организации и развития зелёных зон, направленных на повышение их доступности, функциональности и положительного эффекта на здоровье населения.

Объект исследования: городская среда и зеленые зоны в городской инфраструктуре.

Предмет исследования: влияние зеленых зон на физическое и психологическое здоровье жителей города.

Городская природная среда оказывает комплексное влияние на здоровье человека через несколько взаимосвязанных механизмов, которые можно разделить на экологические, физиологические и психологические.

1. Экологические механизмы

Очистка воздуха и снижение загрязнения. Растительность, особенно деревья и кустарники, задерживает пыль, сажу, пыльцу и токсичные частицы, а также участвует в поглощении углекислого газа и выделении кислорода. Это снижает риск респираторных заболеваний, аллергий и хронических патологий дыхательной системы.

Регуляция микроклимата. Зелёные зоны способствуют снижению температуры в городских кварталах, смягчают эффект «теплого острова», уменьшают избыточное ультрафиолетовое и инфракрасное воздействие, что положительно влияет на сердечно-сосудистую систему и общее самочувствие жителей.

Шумопоглощение. Растительность снижает уровень шумового загрязнения, создавая более комфортные условия для отдыха, работы и социального взаимодействия.

2. Физиологические механизмы

Стимуляция физической активности. Парки, скверы и пешеходные аллеи создают возможности для прогулок, занятий спортом и активного отдыха, что способствует укреплению сердечно-сосудистой и опорно-двигательной систем, снижает риск ожирения, диабета и гипертонии.

Укрепление иммунной системы. Контакт с природой, пребывание на свежем воздухе и взаимодействие с растительным окружением положительно влияют на иммунную защиту организма, способствуя снижению заболеваемости и ускоренному восстановлению после стрессовых ситуаций.

3. Психологические и социальные механизмы

Снижение стресса и тревожности. Контакт с зелёными пространствами снижает уровень гормонов стресса (кортизола), улучшает настроение, уменьшает симптомы депрессии и усталости.

Повышение когнитивных функций. Природная среда способствует улучшению концентрации, памяти и креативности, что особенно важно для жителей мегаполисов, испытывающих информационную перегрузку.

Социальное взаимодействие и чувство общности. Зелёные зоны становятся площадкой для встреч, прогулок с детьми, спортивных и культурных мероприятий, что укрепляет социальные связи и способствует формированию чувства принадлежности к городской среде.

4. Эмоционально-эстетический эффект

Эстетическое воздействие природы — зелёные насаждения, цветочные клумбы, водоёмы — способствует эмоциональному восстановлению, снижению агрессии и повышению удовлетворенности жизнью.

Доступ к природной среде формирует субъективное ощущение благополучия и комфортной городской среды, что напрямую связано с психоэмоциональным состоянием человека.

Воздействие городской природной среды на человека является многокомпонентным и комплексным. Оно проявляется в улучшении физического здоровья, укреплении психоэмоциональной устойчивости, стимулировании социальной активности и формировании комфортной среды проживания. Понимание этих механизмов позволяет планировать зелёные зоны таким образом, чтобы они максимально эффективно поддерживали здоровье и повышали качество жизни горожан.

Для комплексного анализа роли зелёных зон в городской среде использовалась комбинация методов: анкетирование, наблюдение и статистический анализ. Такой подход позволил не только выявить объективные данные о наличии и состоянии зелёных территорий, но и понять субъективное восприятие жителей и их модели взаимодействия с природной средой.

1. Характеристика участников исследования

В анкетировании приняли участие 327 жителей города Анжеро-Судженска, представляющих различные возрастные и социальные группы. Такой объём выборки обеспечивает достаточно репрезентативное представление о мнениях и привычках горожан в отношении зелёных зон.

2. Доступность и качество зелёных зон

Анализ данных показал, что 70% респондентов имеют зелёную зону в пределах 10 минут от дома (пешком), что говорит о достаточно высокой доступности природных пространств для большинства жителей. Однако восприятие качества этих территорий оказалось неоднозначным:

- 40% оценивают их как удовлетворительные;
- 30% — как плохие, указывая на недостаток удобств, мусор и неухоженность;
- 30% отметили хорошее состояние территорий.

Это свидетельствует о том, что наличие зелёной зоны рядом с домом не всегда гарантирует её функциональность и комфорт для посещений.

3. Частота посещения и привычки использования

Данные опроса позволили выявить модели поведения жителей в отношении зелёных зон:

- 60% посещают зелёные территории несколько раз в неделю;
- 20% — ежедневно;
- 20% — редко.

При этом половина участников занимается физической активностью на этих территориях, что подтверждает их роль в поддержании здоровья и формировании активного образа жизни.

4. Влияние на здоровье и психоэмоциональное состояние

Опрос показал значительное положительное воздействие зелёных зон на здоровье и эмоциональное состояние:

- 80% отметили улучшение психоэмоционального состояния;
- 60% сообщили о повышении уровня физической активности;
- 65% участников отметили снижение усталости и стрессовой нагрузки.

Таким образом, регулярный контакт с природной средой напрямую способствует укреплению психофизического благополучия горожан.

5. Отношение к зелёным зонам и предпочтения

С целью выявления восприятия зелёных зон и приоритетов их использования был проведён дополнительный опрос среди 123 жителей города. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты опроса жителей Анжеро-Судженска

Параметр	Результат
Наличие зелёных зон	85% считают важным для качества жизни
Качество зелёных зон	40% — хорошее; 35% — удовлетворительное; 25% — плохое
Частота посещения	50% — несколько раз в неделю; 30% — ежедневно; 20% — редко
Улучшение настроения	70% отметили улучшение
Снижение усталости и стресса	65% ощущают положительный эффект
Физическое здоровье	45% — хорошее; 35% — удовлетворительное; 20% — проблемы
Психологическое здоровье	50% — улучшение; 40% — хорошее; 10% — без эффекта
Предпочитаемые типы зон	55% — парки и скверы; 30% — лесные массивы; 15% — зоны с площадками
Основные проблемы	35% — нехватка скамеек; 25% — плохое освещение/безопасность; 20% — мусор; 15% — отсутствие площадок

6. Анализ полученных данных

Результаты показывают, что:

– Большинство жителей придают большое значение зелёным зонам для качества жизни и здоровья.

– Существуют заметные проблемы с качеством, удобством и безопасностью территорий, что ограничивает их потенциал для поддержания физического и психического здоровья.

– Жители активно используют зелёные зоны для отдыха, физической активности и общения, предпочитая парки, скверы и лесные массивы.

– Основные препятствия для более частого и комфортного посещения связаны с недостатком инфраструктуры: скамеек, освещения, детских и спортивных площадок, а также с проблемой уборки и поддержания территории.

На основании этих данных можно сформулировать комплекс практических рекомендаций, направленных на повышение доступности, функциональности и положительного влияния зелёных зон на здоровье населения.

1. Совершенствование проектирования зелёных зон

Многофункциональное зонирование. Зелёные территории должны включать отдельные зоны для отдыха, спорта, детских игр, культурных и образовательных мероприятий, что обеспечит разнообразное использование всех возрастных и социальных групп населения.

Интеграция природных элементов. В проектировании следует предусматривать водоёмы, цветники, кустарники и деревья, устойчивые к городским условиям. Это повышает экологическое качество среды, снижает шум, улучшает микроклимат и стимулирует контакт с природой.

Эстетическое оформление. Создание благоустроенных прогулочных аллей, декоративных композиций и уютных зон для отдыха способствует улучшению психоэмоционального состояния посетителей.

Инклюзивность и доступность. Должны учитываться потребности людей с ограниченной подвижностью, пожилых и семей с детьми: широкие дорожки, пандусы, удобные скамейки и тени.

2. Повышение доступности зелёных пространств

Создание малых зелёных «островков». В районах с высокой плотностью застройки необходимо предусматривать мини-парки и скверы, которые будут находиться в пределах 5–10 минут от жилых домов.

Развитие общественных садов и городских эко-площадок. Это вовлекает жителей в уход за зелёными территориями, повышает чувство принадлежности к городской среде и стимулирует регулярное посещение.

Связь с транспортной инфраструктурой. Зелёные зоны должны быть интегрированы с пешеходными и велодорожками, а также иметь удобные подходы от остановок общественного транспорта.

3. Улучшение инфраструктуры и функциональности

Обновление и модернизация объектов. Замена старых скамеек, освежение спортивных и детских площадок, установка современных элементов для активного отдыха.

Организация зон для физических упражнений. Спортивные площадки, тренажёры на открытом воздухе и пешеходные маршруты повышают физическую активность населения.

Обеспечение комфорта и безопасности. Установка качественного освещения, видеонаблюдения, урн и информационных табличек помогает снизить уровень тревожности и улучшает посещаемость.

Поддержание чистоты и ухода за растительностью. Регулярный полив, обрезка деревьев и кустарников, уборка мусора повышают качество среды и делают зелёные зоны привлекательными для регулярного использования.

4. Развитие рекреационных и образовательных функций

Проведение культурно-образовательных мероприятий. Экологические мастер-классы, выставки и лекции стимулируют интерес жителей к природе и формируют культуру бережного отношения к городским зелёным зонам.

Программы для семей и детей. Детские и семейные пространства способствуют социализации, укреплению психоэмоционального здоровья и развитию здоровых привычек с раннего возраста.

Создание зон для релаксации и медитации. Тихие уголки с растительностью и скамейками способствуют снижению стресса и восстановлению психоэмоционального состояния.

Проведённое исследование подтвердило, что зелёные зоны имеют ключевое значение для поддержания физического и психического здоровья жителей города. Результаты анкетирования и опросов показали, что население высоко ценит доступ к природным территориям, однако существующие проблемы с их качеством, благоустройством и доступностью снижают потенциал этих пространств для полноценного использования.

На основе полученных данных были сформулированы практические рекомендации по совершенствованию проектирования, организации и развития зелёных зон. Их реализация позволит повысить функциональность, доступность и положительное влияние этих территорий на здоровье населения, а также укрепить социальные связи и вовлечённость горожан в развитие городской среды.

Таким образом, зелёные зоны выступают не только как элементы эстетического благоустройства, но и как важный ресурс здоровья, психологического комфорта и социальной сплочённости. Их целенаправленное развитие и системное поддержание являются необходимым условием создания комфортной, устойчивой и безопасной городской среды, способствующей повышению качества жизни населения и формированию города, ориентированного на здоровье человека.

Список литературы

4. Коренева, Т. О. Зеленые зоны городской среды / Т. О. Коренева, Т. Б. Паничева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 26 (421). — С. 25-27. — URL: <https://moluch.ru/archive/421/93592/> (дата обращения: 02.11.2025).

5. Ревич, Б.А. Значение зеленых пространств для защиты здоровья населения городов / Б.А. Ревич. - Текст : непосредственный // Cyberlenica. – 2023. - №2.17. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-zelenyh-prostranstv-dlya-zaschity-zdorovya-naseleniya-gorodov> (дата обращения: 20.12.2025).

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Гапеев Матвей Владимирович

Козырева Алеся Александровна, преподаватель

Учреждение образования «Климовичский государственный аграрный колледж»

Республика Беларусь, Могилевская область, г. Климовичи

Основными критериями экологического благополучия территории являются качество жизни человека и уровень его здоровья.

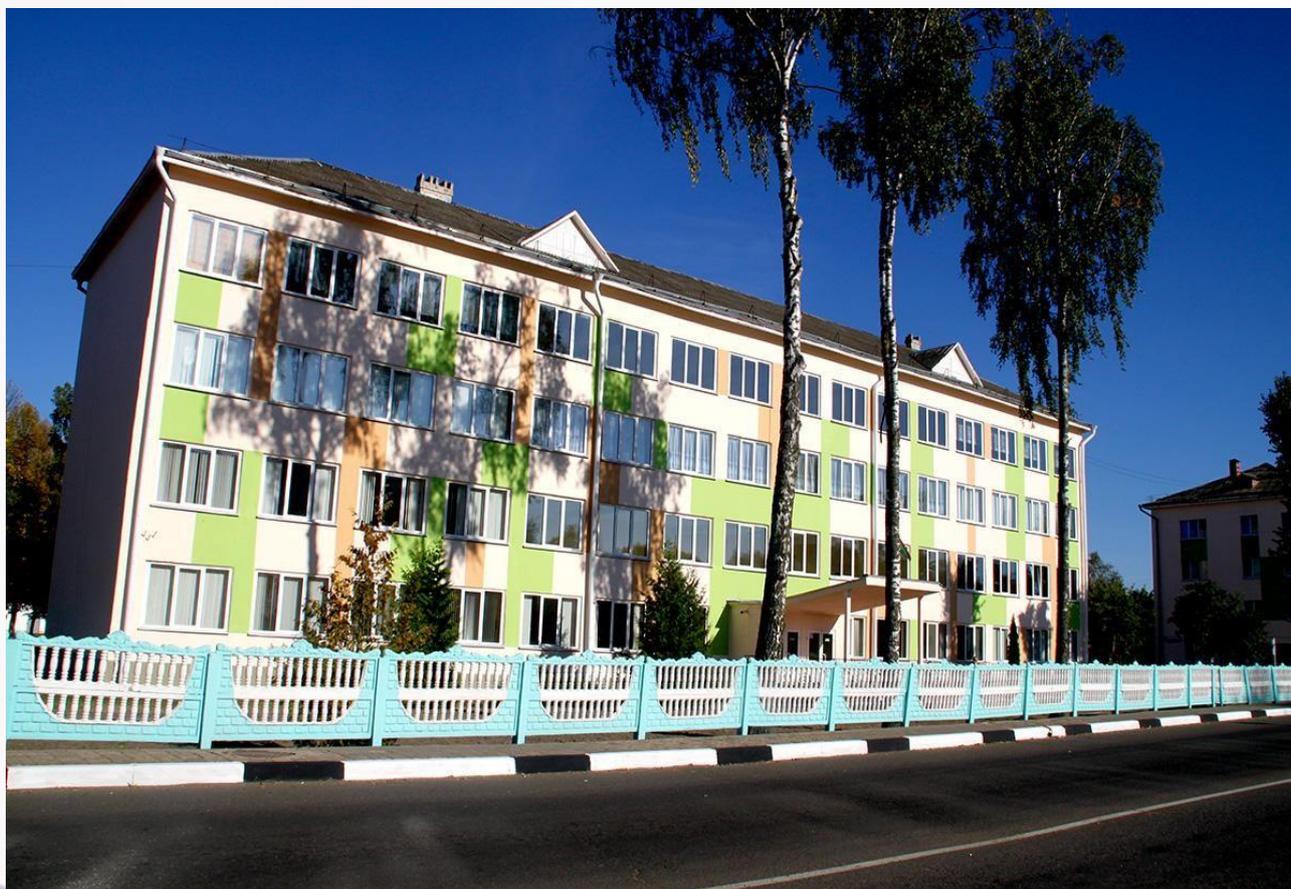
Благополучие и здоровье нынешнего и будущего поколений является главной целью, на обеспечение которой должна быть направлена вся деятельность человечества. Одна из основных задач в достижении этой цели – обеспечение экологической безопасности,

Известно, что автотранспорт выбрасывает в воздушную среду более 200 компонентов, среди которых угарный газ, углекислый газ, окислы азота и серы, альдегиды, свинец, кадмий и канцерогенная группа. При этом наибольшее количество токсичных веществ выбрасывается автотранспортом в воздух на малом ходу, на перекрестках, остановках перед светофорами.

Высокий уровень загрязнения городских территорий ведет к ухудшению демографической обстановки и сохранению негативных тенденций по многим группам болезней.

Анализ естественной убыли населения, свидетельствует о том, что основную долю причин смертности в Климовичском районе составляют болезни органов дыхания, крови и кроветворных органов, новообразования.

Поэтому мы с нашим руководителем решили оценить уровень загрязненности атмосферного воздуха углекислым газом на участке улицы Ленина, где расположено наше учебное заведение.



Цель работы:

- оценить загруженность участка улицы Ленина г. Климовичи автотранспортом, рассчитать и оценить по нормативам ПДК качество атмосферного воздуха.

Методы исследования:

Опытным путем получили данные интенсивности транспортного движения на участке улицы Ленина г. Климовичи для расчета уровня загрязнения атмосферного воздуха. Расчетным путем оценили уровень загрязнения участка магистральной улицы отработанными газами автотранспорта по концентрации оксида углерода.

Полученные данные:

- интенсивность движения автотранспорта на участке улицы Ленина в разное время суток, среднее значение численности автотранспорта;
- доли каждого вида транспорта в суммарной загруженности;
- расчетными методами определена концентрация углекислого газа в атмосферном воздухе в различное время суток.

Таблица 1 – Интенсивность движения автотранспорта на участке ул. Ленина, д.11 (территория колледжа)

Время замера	Тип автотранспорта	Число единиц
09 ⁰⁰ - 10 ⁰⁰	Легковой автомобиль	355
	Легкий грузовой	65
	Средний грузовой	18
	Тяжелый грузовой	45
	Автобус	9
	Итого:	492
13 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰	Легковой автомобиль	178
	Легкий грузовой	31
	Средний грузовой	12
	Тяжелый грузовой	15
	Автобус	4
	Итого:	240
17 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	Легковой автомобиль	273
	Легкий грузовой	54
	Средний грузовой	22
	Тяжелый грузовой	21
	Автобус	7
	Итого:	377
00 ⁰⁰ - 01 ⁰⁰	Легковой автомобиль	27
	Легкий грузовой	5
	Средний грузовой	2
	Тяжелый грузовой	2
	Автобус	-
	*Итого:	36

Анализируя интенсивность движения автотранспорта на улице Ленина, можно сделать вывод, что максимальное количество транспорта проезжает в утреннее время с 9.00 до 10.00 (492).



Далее на диаграмме представлена доля каждого вида транспорта (легкий грузовой, средний грузовой, тяжелый грузовой, легковой, автобусы).

Потом по формуле мы оценили уровень загрязнения данного участка улицы Ленина отработанными газами автотранспорта по концентрации оксида углерода. Расчет производили по четырем временным периодам.

Основным антропогенным источником CO в настоящее время служат выхлопные газы двигателей внутреннего сгорания автомобилей. Оксид углерода образуется при сгорании углеводородного топлива в двигателях внутреннего сгорания при недостаточных температурах или плохой настройке системы подачи воздуха.

Формула оценки концентрации:

$$K_{CO} = (0,5 + 0,01 * N * K_T) * K_A * K_C * K_B * K_P * K_U, [2]$$

где 0,5 – фоновое загрязнение атмосферного воздуха оксидом углерода нетранспортного происхождения, мг/м³;

N – суммарная интенсивность движения автомобилей на городской дороге, авто/час;

K_T – коэффициент токсичности автомобилей по выбросам в атмосферный воздух окиси углерода;

K_A – коэффициент, учитывающий аэрацию местности;

K_C – коэффициент, учитывающий изменение концентрации окиси углерода в зависимости от скорости ветра;

K_B – коэффициент, учитывающий изменение концентрации окиси углерода в зависимости от влажности воздуха;

K_P – коэффициент увеличения загрязнения атмосферного воздуха оксидом углерода у пересечений улиц;

K_U – коэффициент, учитывающий изменения загрязнения атмосферного воздуха оксидом углерода в зависимости от величины продольного уклона.

$$K_T = \sum P_i * K_i$$

где P_i – доля отдельного вида транспорта от всей совокупности, принимаемой за 1.

K_i – коэффициент токсичности отдельного вида транспорта [2].

Расчет:

Промежуток времени с 09:00 до 10:00

$$K_{CO} = (0,5+0,01*N*K_T)*K_a*K_c*K_B*K_P*K_y$$

$$N = 492$$

$$K_T = 0,74*1,0+0,11*2,3+0,06*2,9+0,07*0,2+0,02*3,7=1,26$$

$$K_{CO} = (0,5+0,01*492*1,26)*0,4 * 1,2*1,15*1,9*1,0 = 7,03\text{мг/м}^3$$

Промежуток времени с 13:00 до 14:00

$$N = 240$$

$$K_T = 0,74*1,0+0,13*2,3+0,05*2,9+0,06*0,2+0,02*3,7=1,27$$

$$K_{CO} = (0,5+0,01*240*1,27)*0,4 * 1,2*1,15*1,9*1,0 = 3,72\text{мг/м}^3$$

Промежуток времени с 18:00 до 19:00

$$N = 377$$

$$K_T = 0,72*1,0+0,14*2,3+0,06*2,9+0,06*0,2+0,02*3,7=1,30$$

$$K_P = 1,9$$

$$K_y = 1,0$$

$$K_{CO} = (0,5+0,01*377*1,30)*0,4 * 1,2*1,15*1,9*1,0 = 5,66\text{мг/м}^3$$

Промежуток времени с 00:00 до 01:00

$$N = 36$$

$$K_T = 0,76*1,0+0,14*2,3+0,05*2,9+0,05*0,2+0*3,7=1,24$$

$$K_{CO} = (0,5+0,01*36*1,24)*0,4 * 1,2*1,15*1,9*1,0 = 0,99\text{мг/м}^3$$

Полученные данные сравнили с предельно-допустимой концентрацией выбросов автотранспорта по окиси углерода, которое равно 5 мг/м^3 .

Из расчетов видно, что в утреннее время, хотя и незначительно, происходит превышение уровня загрязнения атмосферы CO в утреннее время ($K_{CO} = 7,03$). При таких превышениях происходят функциональные сдвиги в состоянии здоровья людей. Чтобы снизить уровень выбросов можно провести следующие мероприятия: ограничение интенсивности движения транспорта, установка фильтров, совершенствование конструкций автомобилей и рабочего процесса двигателей, применение системы принудительной вентиляции картера, использование альтернативного топлива и др.

На основании выводов данной исследовательской работы мы предлагаем следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха в г. Климовичи:

- планирование городской застройки с учетом экологических соображений;
- осуществление массового озеленения города, т. к. зеленые насаждения впитывают из воздуха многие вредные вещества и способствуют очищению атмосферы;
- рациональное расположение дорожной сети;
- обеспечение оперативного контроля за состоянием атмосферы через сеть постоянный и передвижных станций контроля;
- обеспечение хотя бы минимального контроля за чистотой выхлопов автотранспорта;
- ограничение интенсивности движения транспорта.

Список литературы:

1. Денисов В.В., Курбатова А.С. «Экология города», Москва: ИКЦ «Март», 2008.- 832 с
2. Королев А.А., Богданов М.В. «Медицинская экология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений», Москва: издательский центр «Академия», 2003.-192 с
3. Костылева Н.В. «Идентификация объектов и источников негативного экологического воздействия», Москва, 2005.-277 с
4. Экология и безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие для вузов / Под ред. Л. А. Муравья – М.: ЮНИТИ, 2003.

АНАЛИЗ ПРИМЕНИМОСТИ «ЗЕЛЕННЫХ СТАНДАРТОВ» В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СКК «КРИСТАЛЛ» Г. МЕЖДУРЕЧЕНСКА

Гафиятуллина Милена Вильевна

Белозерцева Галина Валентиновна, преподаватель

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Томь-Усинский энерготранспортный техникум

г. Мыски

Стандартизация, как деятельность по установлению норм, правил, требований и характеристик, основывается на современных достижениях науки, техники и осуществляется неразрывно с прогрессом.

В современных условиях важнейшей особенностью стандартизации является активная роль в управлении народным хозяйством, выражающаяся в установлении и применении обязательных норм, правил, требований, направленных на ускорение технического прогресса, повышение производительности общественного труда и улучшения качества продукции.

Отличительной особенностью стандартизации является установление и внедрение таких норм, правил, требований, которые направлены на ускорение технического прогресса, повышение производительности, улучшения качества продукции и качества жизни.

Вопросы экологии на сегодняшний день затрагивают все современные сферы и отрасли, а том числе и отрасль строительства. В строительной отрасли обозначена необходимость однозначных критериев экологичности строительства зданий и сооружений. Для решения данной задачи были созданы «зеленые» стандарты, которые содержат описание условий создания и эксплуатации экологичных зданий и сооружений.

«Зеленые стандарты» используются для оценки экологической эффективности зданий. Их можно применять как к новым, так и к существующим зданиям. Они актуальны для разных типов зданий, в том числе и общественных, к которым относится спортивно-культурный комплекс «КРИСТАЛЛ». Соответствие любому стандарту, в том числе и «зеленому», позволяет провести процедуру сертификации объекта. Сертификация подтверждает соответствие объекта установленным требованиям. Сертификация строительных объектов (зданий и сооружений) на соответствие «зеленых» стандартов подтверждает такие показатели качества как минимализация загрязнения окружающей среды и повышение экологической безопасности для человека.

Наличие сертифицируемой системы качества сегодня, практически везде, является обязательным условием для начала отношений между продавцом и покупателем, по существу международные стандарты ИСО 9000 являются международным языком общения в различных сферах деятельности.

Целью исследования является анализ применимости «зеленых стандартов» в совершенствовании деятельности СКК «Кристалл» г. Междуреченска.

Задачами исследования являются:

- осознание значимости будущей профессии;
- анализ возможности применения «зеленых стандартов» для совершенствования деятельности СКК «Кристалл» г. Междуреченска.

Актуальность работы обусловлена тем, что проектирование и строительство сооружений, характеризуемых высоким уровнем энергетической и экологической эффективности, является важным вектором развития строительной отрасли Кузбасса. «Зеленые стандарты» - это индикатор качества жизни, устойчивости среды обитания, охраны окружающей среды, защиты и сохранения природы города в частности и Кузбасса в целом.

Исследование применимости «зеленых стандартов» в совершенствовании деятельности СКК «КРИСТАЛЛ» г. Междуреченска проводилось в несколько этапов:

- подготовительный: изучение вопросов стандартизации в строительстве, постановка проблемы, формулировка цели, определение задач и методов исследования;
- основной: сбор фактов, изучение национальных и международных нормативно-технических документов;
- заключительный: обобщение информации, представление полученных результатов.

Для получения данных об объекте исследования использовались следующие методы: метод изучения документов, метод наблюдения. Для анализа полученных данных использовались графические и статистические методы.

«Зелёное» строительство в нашей стране появилось позднее, чем в Европе или США, но и в нашей стране наблюдается тенденция развития строительных технологий в данном направлении. Большое значение в сфере «зеленого» строительства имеет спорт. Базовые показатели «зеленых» стандартов использовались для создания спортивных объектов для проведения Олимпиады и Чемпионатов.

Используемые в «зеленом» строительстве технологии позволяют значительно снизить эксплуатационные издержки, способствуют внедрению инновационных технологий и поощряют поиск нестандартных решений. Возможность заявить о том, что здание или сооружение построено, используя стандарты «зеленого», или экологического строительства, привлекательно как для собственников жилья, строителей и операторов недвижимости, так и для органов местной власти и населения.

Для того чтобы унифицировать требования к зеленому строительству и гарантировать правомочное использование терминологии зеленого проектирования и строительства, в мире получили распространение системы сертификации зеленого строительства. В этих системах разработаны стандарты, содержащие специфические требования (критерии) к строительству зданий, сооружений и системы рейтинговой оценки их выполнения. Наличие сертификата зеленого строительства способствует укреплению позиций компании на рынке, повышает стоимость построенного жилья, но одновременно говорит о престижности и экологической безопасности жилья.

СКК «КРИСТАЛЛ» относится к категории общественных зданий, но имеет ряд существенных особенностей, которые отражены в «зеленых» стандартах. К таким особенностям можно отнести: месторасположение комплекса, удобство расположения остановки автобуса, возможность свободного доступа для лиц с ОВЗ.

Самые существенные отличия спортивно-культурного комплекса от других общественных зданий связаны с режимами его работы и неравномерной нагрузкой по использованию первичных ресурсов. Во время проведения соревнований потребление первичных ресурсов (вода и электроэнергия) в несколько раз превышают среднесуточные значения. Воздухообмен во время перерывов между этапами соревнований возрастает в несколько десятков раз. «Зеленые стандарты» ориентированы на применение ресурсосберегающих технологий, направленных на снижение таких нагрузок. Например, применение аккумуляторов холода для ледовой арены Комплекса, заряжаемых в ночное время либо во время перерывов между соревнованиями и тренировками, позволит снизить расход электроэнергии на привод холодильных установок в 2–3 раза. Экономический эффект будет достигнут за счет снижения издержек, а также использования ночного тарифа на электроэнергию. При разделении водоснабжения на техническую и питьевую воду сокращение затрат воды на уборку комплекса будет достигнуто за счет использования баков-аккумуляторов и фильтров.

Деятельность любого общественного здания должна обеспечивать, в первую очередь, безопасность всех ее участников. Требования стандартов направлены на обеспечение безопасности и повышение конкурентоспособности объектов стандартизации, снижение негативного воздействия деятельности объекта на окружающую среду и рациональное использование природных ресурсов.

Исследовав данную проблему, можно предложить следующие практические рекомендации по совершенствованию деятельности СКК «КРИСТАЛЛ» на основании использования «зеленых» стандартов:

- провести просветительские и обучающие мероприятия для предприятий ЖКХ г. Междуреченска;

- привести к соответствию действующие в СКК «КРИСТАЛЛ» нормативные документы и «зеленые» стандарты;

- разработать методику оценки процессов СКК «Кристалл», позволяющую оптимизировать его деятельность;

- разработать стандарт организации на основании олимпийского «зеленого» стандарта, системы СТО НОСТРОЙ 2.35.4–2011, ГОСТ Р 54964–2012.

Система «зеленых» стандартов направлена на обеспечение экологической безопасности человека. Понятие «безопасность в экологии» подразумевает влияние окружающей среды на человека с точки зрения санитарных норм.

«Зеленые» стандарты – набор требований, критерии и инструменты оценки. Главными аспектами экологической безопасности спортивно-культурного комплекса являются создание и обеспечение его благоприятного микроклимата. Особое внимание необходимо уделить приточно-вытяжной вентиляции. Ведь именно от нее зависит, насколько чистым воздухом будут дышать посетители и сотрудники СКК.

Не менее важным является применение материалов отделки здания, мебели, спортивного оборудования и инвентаря. Применение системы «зеленых» стандартов позволит сократить расходы на эксплуатацию здания СКК «Кристалл» примерно на 35 %.

Таким образом, использование системы «зеленых» стандартов позволит значительно снизить эксплуатационные издержки СКК «Кристалл», а также сертифицировать здание СКК «Кристалл» по национальным «зеленым» строительным стандартам, разработанным на основе стандартов LEED, BREEAM и корпоративному стандарту «Олимпстроя».

Список использованных источников

1. ГОСТ Р ИСО 9000–2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М. : ИПК
2. СТО НОСТРОЙ 2.35.4–2011 «Зеленое строительство. Здания жилые и общественные. Рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания».
3. ГОСТ Р 54964–2012 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости»

СОЛНЕЧНЫЙ КОНЦЕНТРАТОР

Гинч Кирилл Андреевич

Гулевич Денис Игоревич, преподаватель

Учреждение образования «Пинский государственный аграрный технологический колледж»
г. Пинск, Брестская область, Республика Беларусь

Принцип работы концентратора известен человечеству уже давно. Согласно дошедшим до наших дней источникам, античные писатели Плутарх и Полибий, указали, что человеком, который первым собственноручно сделал чертежи и собрал работающее изобретение, был Архимед, который согласно легенде, сжег греческие корабли, направляя на них отраженный от начищенных до блеска медных щитов.

В 1767 году Горацій-Бенедикт де Соссюра конструирует первую в мире «солнечную печку», а уже с 1852 по 1871 Огюст Мушо, учитель математики в младших классах обычной французской школы, собрал аппарат и провел на нем ряд опытов по преобразованию солнечной энергии. Его экспериментальные проекты показали настолько потрясающие результаты, что правительство выделило специальный грант для проведения дальнейших исследований, а в 1878 году выиграл золотую медаль на Всемирной выставке в Париже.

В 2010 году во всём мире работало 1170 МВт солнечных электростанций, включающих в себя не только концентраторы, но и коллекторы солнечной энергии. К настоящему времени 85 % домашних хозяйств в Израиле используют солнечные коллекторы, а выработанная ими энергия составляет 3 % энергопотребления страны и экономит 2 миллиона баррелей нефти в год.

Сейчас общая мощность солнечных коллекторов мира превышает 200 ГВт тепловой энергии и постоянно возрастает благодаря использованию новых материалов, таких как: закаленное стекло с пониженным содержанием железа, улучшенная теплоизоляция и прочное селективное покрытие. Но самый главный двигатель развития прогресса — молодые энтузиасты, которые каждый год исследуют и экспериментируют, воплощая самые смелые изобретения, о которых раньше могли только фантазировать.

Цель исследования: оценить возможности и эффективность применения наиболее популярных солнечных концентраторов, изготовленных из переработанного сырья, для экономии энергоресурсов.

Задачи:

- Изучить и систематизировать теоретические сведения об изучаемой теме;
- Выявить важные параметры, влияющие на эффективность использования солнечного концентратора;
- Самостоятельно собрать рабочий образец солнечного концентратора;
- Провести эксперименты с концентрацией солнечных лучей в точке фокуса и использовать полученную тепловую энергию для последующего изучения;
- Выявить и систематизировать достоинства и недостатки концентратора для решения конкретной поставленной задачи;
- Оценить возможность, эффективность и экономическую целесообразность применения солнечных концентраторов, изготовленных из переработанного сырья, для экономии энергоресурсов.

Объект исследования: Эффективность и экономическую целесообразность применения солнечных концентраторов, изготовленных из переработанного сырья.

Предмет: Возможность использования бюджетных моделей солнечных концентраторов для экономии энергоресурсов.

Наша работа призвана сосредоточиться на самых эффективных и самых дешевых в изготовлении концентраторов, которые способен повторить любой желающий.

Методы: анализ литературы, создание и изучение прототипа, эксперимент, сравнительный анализ.

Солнечный концентратор — это оборудование, которое превращает солнечную энергию в тепло, отражая солнечные лучи и фокусируя их в одной точке. Существуют разные типы концентраторов, но мы сосредоточились на исследовании только одного, который гипотетически показали нам более перспективными для решения обозначенных задач.

В настоящее время идеального решения нет, каждый вид оборудования имеет свои сильные и слабые стороны. В таблице даны характеристики действующих промышленных солнечных станций с различными видами концентраторов (Таблица 1).

Таблица 1 - Технические характеристики различных концентраторов

Технический параметр	Параболический концентратор	Тарелочный концентратор	Башенный концентратор
Мощность	≈ 320 МВт	≈ 25 МВт	≈ 200 МВт
Нагрев теплоносителя	≈ 390 °С	≈ 750 °С	≈ 560 °С
Максимальный расчетный КПД в период летнего солнцестояния при ясной погоде	≈ 19 %	≈ 29 %	≈ 23 %
Фактический КПД в среднем за год	16 %	29 %	23 %
Рекомендации к использованию	Вырабатывать тепло для технологических промышленных нужд	Автономные установки для обеспечения жизнедеятельности удаленных объектов	Присоединяются к существующим электрическим сетям, вырабатывают техническое тепло

Общие недостатки солнечных концентраторов

Решение об изготовлении оборудования нужно принимать только после объективного анализа его положительных и отрицательных характеристик.

- Проблемы изготовления. Особой сложностью отличается механизм слежения за положением солнца, нужны точные механические приводы и специальные компьютерные программы управления. Кроме того, механизм должен постоянно иметь питание, выполнить это условие не всегда возможно. Проще изготавливать стационарные концентраторы, но их КПД крайне низкий.

- Высокая себестоимость. Только специальная государственная поддержка возобновляемой энергетики делает ее рентабельной.

Применять концентраторы для нагрева воды лишь для отопительных систем нецелесообразно, есть более эффективные системы солнечных коллекторов.

Практический этап

Для изготовления солнечного концентратора использовалась спутниковая тарелка диаметром 900мм, на которую с помощью жидких гвоздей приклеивались зеркала размером 30х30мм в количестве 426 штук (Рис. 1).

Температура в фокусе замерялась термометром MS6520B (Рис. 2), составила 210°С в пасмурный день. В солнечный день температуру измерить не получилось, так как диапазон измерения термометра до 500°С и он просто зашкалил. Время воспламенения бумаги составило 4 сек.



Рисунок 1 – Концентратор



Рисунок 2 – Термометр

В ходе исследования мы изучили литературу, определили виды солнечных концентраторов и их характеристики, возможности их использовать и как они могут помочь решать проблемы экономии энергоресурсов. В ходе исследования мы создали модель солнечного концентратора, на которых проверили нашу гипотезу и провели серию экспериментов, подтверждающих, возможность совершения операций, повышающих экономию энергоресурсов.

Мы планируем продолжить заниматься этой темой и в дальнейшем хотим использовать солнечный концентратор совместно с солнечными коллекторами, тепловыми насосами и двигателями внешнего сгорания, заменяя тепло сгорания на солнечную энергию.

Список использованных источников:

1. Рылев, Ю 6000 изобретений XX и XXI веков, изменившие мир / Ю. Рылев. — М.: Эксмо, 2013.— 880 с.
2. Согоконь, А.Б. Зачем нужен концентратор солнечной энергии? или на что способен солнечный концентратор / Институт теплофизики им. С.С.Кутателадзе СО РАН. Журнал «Труды НИИП «Супеко». – С. 50–57.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Грязнов Кирилл Александрович

Некраш Анна Юрьевна, преподаватель

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Прокопьевский горнотехнический техникум им.В.П.Романова

г.Прокопьевск

В наше время человечество не может отказаться от активной эксплуатации и переработки полезных ископаемых, что неизбежно оказывает отрицательное воздействие на окружающую среду. Умелое использование природных богатств, в том числе и их добыча, всегда было и будет искать баланс между потребностью в ресурсах для создания товаров и продуктов и необходимостью защиты окружающей среды. Поэтому критически важно осуществлять рациональное использование природных ресурсов и применять экологически безопасные практики, включая внедрение технологий с минимальными отходами и даже без отходов, а также проводить прямые действия по охране окружающей среды. Выполнение горнодобывающих проектов неизбежно связано с экологическими опасностями. Процесс оценки экологического риска для новых месторождений должен определить, насколько добываемые технологии будут влиять на все компоненты биосферы (воздух, флору и фауну, почву) и, как следствие, на качество жизни людей в этих районах.

Экологическая безопасность на горнопромышленных предприятиях является важной проблемой, поскольку они могут приводить к значительному ущербу для окружающей среды и здоровья населения.

Основная цель экологической безопасности заключается в минимизации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечении сохранения природных ресурсов для будущего.

Применение экологической безопасности на горнопромышленных предприятиях включает в себя следующие аспекты:

1. Ограничение выбросов в атмосферу - установка и контроль экологических стандартов для выбросов вредных веществ, таких как диоксид азота, диоксид серы и другие загрязнители, которые могут привести к загрязнению воздуха и вредному воздействию на здоровье населения и экосистемы.

2. Эффективное управление водными ресурсами - необходимо обеспечивать очистку и фильтрацию сточных вод перед их сбросом в окружающую среду, а также контролировать уровень загрязнения поверхностных и подземных вод.

3. Улучшение экологической эффективности - внедрение новых технологий и методов, которые позволяют минимизировать потребление природных ресурсов и уменьшать негативное воздействие на окружающую среду.

4. Рекультивация территорий - после завершения деятельности на горнопромышленных объектах необходимо восстанавливать и воссоздавать загрязненные участки земли.

5. Обеспечение безопасности работников - соблюдение мер по предотвращению аварий и катастроф, а также обеспечение подготовки и тренировок персонала для работы в экологически безопасных условиях.

6. Взаимодействие с местными сообществами - важно поддерживать диалог и партнерство с жителями местности, обеспечивать информирование о деятельности предприятия и вовлечение общества в процесс принятия экологически значимых решений.

7. Информационная поддержка - создание и поддержание систем контроля и мониторинга взаимосвязанных экологических показателей, а также обеспечение доступа к информации о состоянии окружающей среды для всех заинтересованных сторон.

Обеспечение экологической безопасности на горнопромышленных предприятиях играет критическую роль в сохранении здоровой и устойчивой окружающей среды, обеспечивая благополучие для настоящих и будущих поколений.

Охрана окружающей среды на угольных шахтах и других горнодобывающих комплексах стоит на первом месте, поскольку их деятельность несомненно влияет на природу. Ключевые аспекты этого влияния охватывают:

1. Извлечение природных ресурсов, включая минералы, полезные ископаемые, а также использование земельных, водных и воздушных пространств, а также растительного и животного мира.
2. Загрязнение окружающей среды химическими веществами и тепловое воздействие на биосферу.
3. Воздействие на окружающую среду физических факторов, таких как шум, электромагнитные поля и радиоактивное излучение.

Обратимость влияния на природную среду определяется способом добычи полезных ископаемых: либо открытым, либо подземным методом. Горнодобывающие операции приводят к значительным трансформациям природной обстановки, включая изменение рельефа и создание отвальных породных массивов.

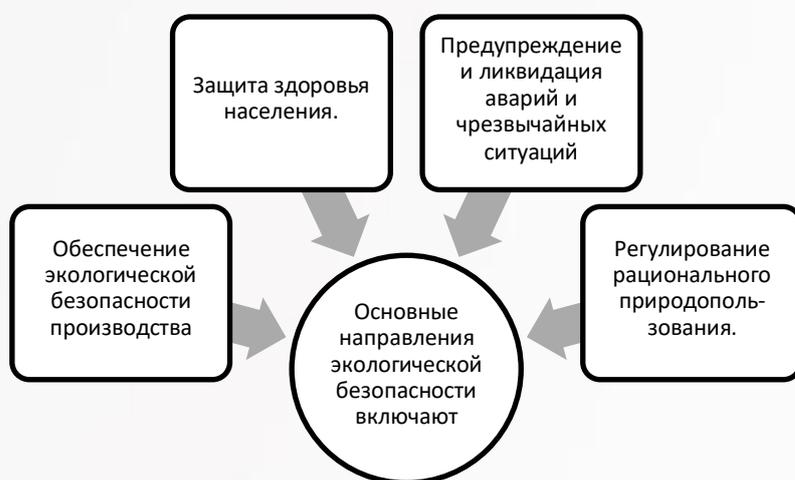


Схема 1. Основные направления экологической безопасности
Обеспечение безопасности окружающей среды на производстве:

- Проведение экологического аудита.
 - Разработка программы внутреннего контроля.
 - Регистрация в государственных органах.
 - Получение необходимых разрешительных документов.
 - Предоставление отчётности контролирующим органам.
 - Внесение платежей в соответствии с установленными тарифами за воздействие на окружающую среду.
- Назначение ответственного сотрудника.
- Регулирование рационального использования природных ресурсов:
- Установление экологических норм.
- Внедрение экологических стандартов.
- Проведение экологической экспертизы.
- Получение экологических лицензий.
- Защита здоровья населения:
- Осуществление профилактических мер.

- Гарантирование социальной поддержки граждан в случае ухудшения здоровья.
 - Борьба с любыми проявлениями дискриминации.
- Предотвращение и ликвидация чрезвычайных ситуаций и аварий:
- Предупреждение и немедленное реагирование на чрезвычайные ситуации.
 - Профилактика возникновения чрезвычайных ситуаций.
 - Быстрая ликвидация чрезвычайных ситуаций.

Экологическая безопасность в горнодобывающих предприятиях играет ключевую роль, поскольку работа с полезными ископаемыми негативно влияет на окружающую среду. Важно осуществлять разумное использование природных ресурсов, разрабатывать эффективные технологии с минимальным отходами, проводить мероприятия по охране окружающей среды и контролировать экологическую безопасность производства. Для обеспечения экологической безопасности на горнодобывающих предприятиях необходим комплексный подход, включающий разнообразные меры по предотвращению и контролю экологических рисков. Это требует от предприятий горнодобычи активизации инновационных процессов, совершенствования технологий и соблюдения строгих экологических стандартов.

Список литературы:

1. Васильчук М.П., Зимич В.С. Недрa и основные положения экологической безопасности их освоения // Горный журнал-2013.-№7.-с.17-21.
2. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 № 7 (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (дата обращения: 05.12.2018).
3. О стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года: Указ Президента РФ от 19.04.2017 № 176 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71559074/> (дата обращения: 12.09.2019).
4. Экологический Кодекс РК от 9 января 2012г. №212-III ЗПК. https://adilet.zan.kz/rus/docs/K070000212_.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК ОСНОВА СОЗНАНИЯ ЭПОХИ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕГРАЦИИ В ПРАКТИКУ

Гудкова Анастасия Сергеевна

Положенцева Ольга Николаевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Юргинский технологический колледж» имени Павлючкова Геннадия Антоновича

Кемеровская область – Кузбасс, г. Юрга

Аннотация: В статье представлены результаты авторского исследования, посвященного анализу феномена экологического мышления как сложного когнитивно-ценностного конструкта. Рассматривается его генезис, структурные компоненты и практическая реализация в деятельности отдельных лиц и сообществ. Доказывается тезис о том, что экологическое мышление является не просто суммой знаний о природе, но целостным мировоззрением, интегрирующим системность, ответственность и долгосрочное планирование. На основе анализа кейсов и собственного опыта автора выявляются барьеры и драйверы формирования такого мышления, предлагаются практические пути его развития.

Ключевые слова: экологическое мышление, устойчивое развитие, экологическая деятельность, поведенческие паттерны, системный подход, планетарный кризис.

1. Актуальность и новизна исследования. Постановка проблемы

Мы живем в эпоху, когда совокупное влияние человеческой деятельности стало ключевым фактором, определяющим состояние планетарных систем. Традиционные подходы к решению экологических проблем, сводящиеся к технологическим «заплаткам» (утилизация отходов, очистные сооружения), демонстрируют свою недостаточность без глубинной трансформации сознания. Актуальность исследования обусловлена нарастающим разрывом между усложняющейся экологической реальностью и фрагментарным, реактивным восприятием ее человеком.

Новизна работы заключается в синтетическом подходе, сочетающем:

1. Междисциплинарность: анализ феномена на стыке философии, психологии, экологии и педагогики.

2. Фокус на взаимосвязи мышления и практики: исследование не абстрактных установок, а их воплощения в конкретных действиях, в том числе на основе личного опыта.

3. Концепция «сознания эпохи глобальных изменений»: рассмотрение экологического мышления как необходимого атрибута сознания, адекватного вызовам современности, когда локальные действия имеют глобальные последствия.

Цель исследования: раскрыть сущность экологического мышления, проанализировать условия и механизмы его формирования и трансляции в устойчивую экологическую деятельность.

Задачи:

1. Проанализировать эволюцию понятия «экологическое мышление» в научном и общественном дискурсе.

2. Выделить и охарактеризовать его структурные компоненты.

3. На примере конкретных кейсов и личного опыта исследовать, как мышление конвертируется в деятельность.

4. Выявить социальные и психологические барьеры на этом пути.

5. Предложить практико-ориентированные рекомендации по культивации экологического мышления.

2. Основные тезисы и теоретическая основа исследования

Тезис 1. Экологическое мышление — это системный когнитивный процесс, основанный на принципах взаимосвязи, цикличности, ограниченности ресурсов и долгосрочной ответственности. Оно преодолевает линейную логику «проблема-решение», заменяя ее холистическим видением, где любое действие рассматривается в контексте сложной сети природных и социальных связей. Теоретической базой служат идеи системного подхода (Б. Фуллер, Д. Медоуз), глубокой экологии (Арне Нэсс), экофилософии.

Тезис 2. Структурно экологическое мышление состоит из трех взаимосвязанных уровней:

Когнитивный: знание экологических законов, понимание причинно-следственных связей в глобальных и локальных процессах.

Аффективно-ценностный: эмпатия по отношению к живому, чувство сопричастности природе (биофилия), внутренняя установка на бережливость и справедливость (в том числе межпоколенческую).

Конативный (поведенческий): готовность и способность действовать в соответствии с первыми двумя уровнями, даже в условиях социального или бытового давления.

Тезис 3. Опыт экологической деятельности является не следствием, а одновременно и катализатором формирования экологического мышления. Практика создает «петлю обратной связи»: действие приводит к осмыслению, которое, в свою очередь, рождает новое, более осознанное действие. Этот тезис опирается на теорию практик (Теодор Шацин) и концепцию «обучения через действие».

3. Методология и результаты исследования

Исследование проводилось с использованием качественных методов: анализ научной литературы и публицистики, включенное наблюдение, case-study (разбор конкретных инициатив: городское озеленение, Zero Waste сообщества, рефабилитация природных территорий), а также метод рефлексии собственного экологического опыта автора (участие в волонтерских программах по очистке водоемов, организация раздельного сбора в жилом комплексе, практика осознанного потребления).

Результаты:

1. Выявлены ключевые паттерны перехода от мышления к деятельности: наиболее эффективным оказался не путь через «экологическую катастрофу», а через **позитивные эмоциональные связи** (например, радость от создания городского сада) и **сообщественную поддержку** (local communities). Личный опыт показал, что внедрение раздельного сбора успешно лишь там, где оно сопровождалось не инструкцией, а серией просветительских встреч, формирующих именно понимание системы.

2. Обнаружены основные барьеры:

Когнитивные: сложность восприятия глобальных, отсроченных во времени процессов.

Социально-психологические: конформизм, «дилемма коллективного действия» («что я один могу сделать?»), экзистенциальная перегрузка («эко-тревога»).

Инфраструктурные: отсутствие доступных альтернатив (общественный транспорт, «зеленая» энергия).

3. Определены драйверы (мотиваторы):

Внутренние: чувство личной ответственности, этические убеждения, стремление к здоровому образу жизни.

Внешние: законодательные изменения (запрет одноразового пластика), экономическая выгода (экономия ресурсов), положительный публичный имидж.

4. Обсуждение. Выражение авторской позиции

Собственная позиция автора заключается в следующем: формирование экологического мышления — это не просветительская кампания, а процесс глубокой экокультурной адаптации. Недостаточно информировать людей о проблемах; необходимо создавать «экологическую среду обитания мысли» — образовательные, социальные и материальные условия, в которых экологичный выбор становится простым, доступным, социально одобряемым и внутренне rewarding (вознаграждаемым).

Особый акцент делается на эстетическом и этическом компонентах. Экологическое мышление созревает не только из страха, но и из любви к конкретному лесу, реке, из чувства красоты сложного и хрупкого мира. Практическая деятельность, таким образом, должна включать в себя не только уборку, но и созидание, наблюдение, художественные практики (эко-арт).

Теоретическая ценность исследования состоит в структурировании понятия экологического мышления и уточнении механизмов его взаимодействия с практикой.

Практическая ценность заключается в выводах, применимых в образовании (необходимость project-based learning с выходом в реальные действия), градостроительстве (создание среды, провоцирующей экологичное поведение), корпоративном управлении и PR (честное вовлечение через прозрачность и соучастие).

5. Заключение. Творческий взгляд на перспективы

Экологическое мышление — это мышление будущего, в котором забота о планете является синонимом заботы о человеческом достоинстве и качестве жизни. Его развитие напоминает не лекцию, а сад: нужно не только сеять семена знаний, но и возвращать их в питательной среде социальных практик, поливать водой позитивных эмоций и защищать от сорняков инфо-шума и цинизма.

Опыт, как личный, так и изученный, показывает, что самый мощный импульс к изменениям возникает там, где человек перестает быть «потребителем природы» или ее «спасателем», а начинает ощущать себя ее неотъемлемой частью и со-творцом. Это сдвиг от мышления управления к мышлению соучастия. Путь к устойчивому будущему лежит не только через новые технологии, но и через воспитание этого особого, целостного, экологического ума — чуткого, связанного и ответственного, способного действовать в условиях беспрецедентных планетарных вызовов.

АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧНОСТИ ГАЗОМОТОРНОГО ТОПЛИВА

Истомина Даниил Вячеславович

Горева Елена Олеговна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Юргинский техникум машиностроения и информационных технологий»
г.Юрга

Актуальность темы исследования: в настоящее время проблема сохранения экологии приобретает все большую актуальность и масштабность. Серьезной проблемой, связанной с ростом автомобилизации является негативное воздействие автотранспорта на окружающую среду. Транспортный сектор является одним из основных источников эмиссии поршневых газовых, которые стимулируют изменение климата. По валовому объему выбросов диоксида углерода от сжигания топлива автотранспорт находится на втором месте после топливно-энергетического комплекса, обогнав не только жилищно-коммунальное хозяйство, но и все отрасли перерабатывающей промышленности и строительства вместе взятые.

Объект исследования: газомоторное топливо, бензин, дизельное топливо.

Предмет исследования: воздействие различных топлив на окружающую среду.

Цель: выявление целесообразности использования газомоторного топлива для снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Задачи:

1. Собрать и проанализировать имеющуюся информацию по теме исследования.
2. Рассмотреть понятие газомоторное топливо и его виды.
3. Сравнить воздействие различных видов топлива на окружающую среду.
4. Выявить факторы, снижающие переход на газомоторное топливо.

Метод исследования: сравнение экоэффективности моторных топлив.

Экологическое состояние окружающей среды заставляет обратить более пристальное внимание на вопрос о переводе транспорта на альтернативные виды топлива. Одним из способов решения проблемы загрязнения окружающей среды является переход на газомоторное топливо.

Сегодня в мире ежегодно выпускается 40 миллионов автомобилей, в крупных городах на каждую тысячу жителей приходится около 200 автомобилей. Автомобилизация, с одной стороны, является благом технического прогресса, т.к. позволяет человеку быть мобильным и обеспечивает комфортные условия передвижения с большей скоростью на большие расстояния, а с другой представляет серьезную угрозу, т.к. автомобили негативно воздействуют на окружающую среду. Это проявляется, прежде всего, в загрязнении атмосферного воздуха. Наибольшая доля химического загрязнения приходится на отработавшие газы двигателей внутреннего сгорания. К токсичным компонентам относятся оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и серы, альдегиды, сажа, бензо(а)пирен и соединения свинца.

С 2013 года частью государственной политики нашей страны является переход автотранспорта с бензинового топлива на газомоторное топливо. Согласно транспортной стратегии России к 2030 году доля общественного транспорта на газомоторном топливе должна составлять 50%. Перевод на газомоторное топливо для легковых автомобилей с двигателями внутреннего сгорания остается личным выбором их владельцев.

Газомоторное топливо - современная альтернатива традиционным бензину и дизельному топливу. Его основу составляют природный газ в сжатом или сжиженном виде и сжиженные углеводородные газы в виде пропан-бутановых смесей. 92-98% природный газ составляет метан. Остальное приходится на более тяжелые углеводороды: этан, пропан и бутан, а также неуглеводороды: воду, сероводород, углекислый газ, азот, гелий и другие инертные газы. Существует три вида газомоторного топлива: сжиженный нефтяной газ (СНГ), сжатый природный газ (СПГ), сжиженный природный газ (СПГ).

Требования при оценке топлив в жизненном цикле включают: выполнение Российских (Европейских) норм на выброс загрязняющих веществ (СО, С_xН_y, NO_x, твердые частицы) по испытательным циклам, снижение выброса СО₂, минимизацию расхода природных ресурсов и энергии, а также ущерба окружающей среде. Особую значимость в оценке жизненного цикла моторных топлив имеет экоэффективность, которая является комплексным показателем и оценивается по всему жизненному циклу топлива по трем параметрам: удельные выбросы загрязняющих веществ, «углеродный след», «токсический след». Сравнительная экологическая оценка топлив нефтяного и газового происхождения по этим параметрам позволяет выявить наиболее эффективные, дружественные окружающей среде виды топлива. Удельные выбросы загрязняющих веществ, как известно, являются основными параметрами, которые следует контролировать для соблюдения технических нормативов выбросов и оценки результатов внедрения природоохранных мероприятий.

Понятие «углеродный след» определяется как совокупность выбросов всех парниковых газов, произведенных субъектами, предметами, действиями (человеком, организацией, мероприятием, продуктом, городом, государством). Проблема снижения «углеродного следа» сегодня становится важной, поскольку, наращивание объемов потребления энергии в результате сжигания полезных ископаемых приводит к росту выбросов парниковых газов в атмосферу.

«Токсический след» топлива по аналогии с «углеродным следом» определяется как совокупность выбросов всех загрязняющих веществ с учетом их токсичности прямо или косвенно произведенных через повседневную деятельность. Токсический след является показателем антропогенного давления на экосистемы и позволяет провести сравнительную оценку экологических преимуществ использования разных видов топлив, например, газомоторное топливо в сравнении с нефтяными топливами. В таблице 1 приведены индикаторы экологической эффективности для бензина, дизельного топлива и сжатого природного газа.

Таблица 1 - Сводная таблица индикаторов экологической эффективности использования разных видов топлива на автотранспортных средствах.

Вид топлива	Удельные выбросы ЗВ, гЗВ/т н.э.	Кратность выбросов по отношению к КПГ	Углеродный след, т СО ₂ -экв. /т н.э.	Кратность выбросов по отношению к КПГ	Токсический след, усл. ед.	Кратность выбросов по отношению к КПГ
Бензин	0,06	6	5,03	2,1	1,51	3
ДТ	0,03	3	4,01	1,7	2,63	5
СПГ	0,01	1	2,34	1	0,51	1

Сравнительная оценка негативного воздействия на окружающую среду по критериям, характеризующим экоэффективность моторных топлив жизненного цикла, показывает безусловные преимущества природного газа как моторного топлива по всем исследованным

показателям. Значения удельных выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) и CO₂, а также токсического следа, полученные суммированием их по этапам жизненного цикла, составили для разных топлив следующие соотношения:

- «Удельный выброс ЗВ» – 6 : 3 : 1 для бензина, ДТ и КПГ;
- «Углеродный след» – 2,1 : 1,7 : 1 для бензина, ДТ и КПГ;
- «Токсический след» – 3 : 5 : 1 для бензина, ДТ и КПГ соответственно [1].

Из сравнения следует, что негативное влияние газомоторного топлива на окружающую среду намного меньше влияния других видов топлива. На рисунке 1 представлено сокращение выбросов диоксидов углерода (в миллионах тонн) в России при условии перевода 50 % всего парка автотранспортных средств на газомоторное топливо.

Из рисунка 1 следует, что перевод половины транспорта на природный газ позволяет почти на треть снизить выбросы диоксида углерода в составе отработанных газов [1].



Рисунок 1- Количество выбросов диоксидов углерода (в млн тонн) до и после перевода

Использование газомоторного топлива способствует реализации национальных проектов в области здравоохранения за счет снижения негативного воздействия на окружающую среду. В крупных городах с высокой долей транспортных средств переход на газомоторное топливо может обеспечить снижение нагрузки выбросов загрязняющих веществ на человека и, как следствие, улучшить показатели здоровья.

Основные выводы: таким образом, газомоторное топливо, как наиболее безопасное для окружающей среды, экономически целесообразное и технологичное в сравнении с традиционными видами моторных топлив имеет весомые обоснования быть наиболее востребованным в ближайшие годы. Перевод автотранспорта на газомоторное топливо внесет свой вклад в сохранении климата и безопасности окружающей среды, здоровья людей, но пока существует ряд факторов, которые мешают это сделать:

1) Плохо развитая инфраструктурная сеть - главная преграда развитию рынка газомоторного топлива. Газомоторную технику требуется чаще заправлять - соответственно, возникает потребность в плотной сети автомобильных газозаправочных станций. По данным Росстата на конец 2022 года количество газовых автозаправочных станций в Кузбассе в 4,78 раза меньше, чем бензиновых [2].

2) Высокая цена переоборудования транспортных средств с бензина на газ. Стоимость установки газобаллонного оборудования зависит от количества цилиндров. Средняя стоимость установки газобаллонного оборудования в Кузбассе декабрь 2024 года для четырехцилиндрового двигателя 41000 рублей, для шестицилиндрового 55000 рублей, для восьмицилиндрового 630000 рублей.

В связи с этими факторами на сегодняшний день количество автомобилей на газомоторном топливе невелико. По данным Федеральной службы государственной статистики на конец 2022 года в России из 50608858 зарегистрированных легковых автомобилей, только 120210 имеют возможность использования природного газа в качестве моторного топлива, что составляет всего 0,23 %. По Кузбассу доля таких автомобилей пока равна 0,07 % [2]. Надеемся, что в ближайшие годы количество автомобилей, использующих

газомоторное топливо будет увеличиваться, тем самым будет улучшаться состояние окружающей среды.

Список использованных источников и литературы

1. Ишков, А.Г. Газомоторное топливо: экобезопасность и качество жизни / А.Г. Ишков //Национальный портал «Природа России». -2016.- [сайт].- [URL:http://www.priroda.ru/reviews/detail.php?ID=11358](http://www.priroda.ru/reviews/detail.php?ID=11358) (дата обращения: 19.12.2025)
2. Федеральная служба государственной статистики [сайт].- URL:<https://rosstat.gov.ru/statistics/transport> (дата обращения: 19.12.2025)

ЖИВАЯ ВОДА ШОРИИ: АНАЛИЗ ПОСЛЕДСТВИЙ ДОБЫЧИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ НА РЕКУ МРАС-СУ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Комыжика Андрей Александрович

Бурьба Елена Сергеевна, преподаватель

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Новокузнецкий горнотранспортный колледж имени В. Ф. Кузнецова»

г. Новокузнецк

Река Мрас-Су, расположенная в Кемеровской области, всегда занимала особое место в жизни местных жителей и гостей региона. Это не только важный природный объект, но и символ гармонии человека и природы. Однако в последние годы активная добыча полезных ископаемых привела к ухудшению экологического состояния реки, что стало причиной закрытия доступа к ней и потери её рекреационной ценности.

Актуальность работы заключается в том, что река Мрас-Су, расположенная в Кемеровской области, является важным природным объектом, имеющим как экологическое, так и рекреационное значение. Однако в последние годы активная добыча полезных ископаемых привела к закрытию доступа к реке и ухудшению её экологического состояния. Эта проблема актуальна не только для местных жителей, но и для всего региона, так как затрагивает вопросы сохранения биоразнообразия, качества воды и устойчивого использования природных ресурсов.

Этапы исследования состоят из сбора и анализа информации о добыче полезных ископаемых на реке Мрас-Су, изучение экологических последствий добычи, проведение анализа нормативно-правовой базы, регулирующей добычу полезных ископаемых, разработка предложений по минимизации негативного воздействия на экосистему реки.

Объектом исследования является река Мрас-Су, расположенная в Кемеровской области России. Это одна из крупных рек Горной Шории, являющаяся притоком реки Томь. Мрас-Су имеет важное экологическое, экономическое и рекреационное значение для региона. **Характеристики объекта:** река протекает по горно-таежной местности, что делает её уникальной с точки зрения ландшафта и биоразнообразия. Длина реки составляет около 350 км, а площадь бассейна — примерно 8 840 км².

Предмет исследования: влияние добычи полезных ископаемых на экологическое состояние реки Мрас-Су.

Гипотеза: добыча полезных ископаемых на реке Мрас-Су приводит к значительному ухудшению её экологического состояния, что требует внедрения мер по восстановлению и защите экосистемы.

Практическая значимость работы: данный проект имеет как теоретическую, так и практическую значимость. Теоретическая значимость заключается в систематизации знаний о влиянии добычи полезных ископаемых на экосистемы рек. Практическая значимость состоит в разработке рекомендаций, которые могут быть использованы для восстановления экологического баланса реки Мрас-Су и других водных объектов.

Методы исследования:

1. Анализ литературы и нормативно-правовых документов: изучение научных статей, отчётов и законодательных актов, регулирующих добычу полезных ископаемых;
2. Наблюдение: изучение текущего состояния реки Мрас-Су и её экосистемы;
3. Сравнительный анализ: сравнение состояния реки до и после начала активной добычи полезных ископаемых.

Цель исследования: изучить экологические последствия добычи полезных ископаемых на реке Мрас-Су и предложить пути решения проблемы, отсюда **задачи:** проанализировать историю использования реки Мрас-Су для добычи полезных ископаемых, оценить экологические последствия добычи, изучить нормативно-правовые аспекты добычи полезных ископаемых, разработать рекомендации по снижению негативного воздействия на экосистему реки.

Мрас-Су́ - река в Кемеровской области, левый приток Томи (фото 1). Исток реки располагается на Абаканском хребте возле города Мыски. Река полностью пересекает долину Горной Шории и имеет длину 338 км, площадь водосборного бассейна - 8840 км². Питание смешанное, с преобладанием снегового. Замерзает в середине ноября, вскрывается в апреле.

Мрас-Су популярна среди любителей водных сплавов в Горной Шории. На реке множество порогов, а вдоль берегов расположены уникальные скальные комплексы и древние пещеры. Рыбаки приезжают сюда, чтобы остановиться в гостевых домиках, ловят рыбу.

Согласно легенде, охотник по имени Томь полюбил девушку Мрассу, дочь одного властного человека, но отец прогневался и разлучил молодых, отправив Томь в край рек и ручьев. Мрассу так плакала, что сама стала рекой, а потом разбила скалы, мешавшие воссоединению с любимым, и навсегда слилась с ним.

Река Мрас-Су всегда занимала особое место в жизни местных жителей и гостей региона. Мои детские воспоминания тесно связаны с этой рекой. Каждое лето мы с родителями отправлялись на Мрас-Су, чтобы провести время на природе. Мы ставили палатки на берегу, разводили костры, готовили уху из только что пойманной рыбы и наслаждались тишиной, нарушаемой лишь шумом реки и пением птиц (фото 2).

Река была полна жизни. В её чистой воде водились ленок, хариус и таймень, а по берегам росли густые леса, где можно было встретить следы диких животных. Местные жители рассказывали легенды о реке, называя её «живой водой», которая дарит силы и здоровье.

С каждым годом доступ к реке становился всё более ограниченным. Места, где раньше мы ставили палатки, теперь заняты промышленными объектами. Вода, которая когда-то была кристально чистой, стала мутной, а рыба исчезла. Местные жители жалуются на ухудшение экологической обстановки, но их голоса часто остаются неслышанными.



Фото 2 - Отдых на реке Мрас-Су (из личного архива)

Эта история не только о личных воспоминаниях, но и о глобальной проблеме, которая затрагивает многие природные объекты по всему миру

Добыча полезных ископаемых оказала катастрофическое влияние на экосистему реки. Экологические последствия этой деятельности выходят далеко за пределы самой реки. Загрязнение воды делает её непригодной не только для рыб, но и для людей (фото 3). Местные жители, которые веками использовали реку как источник питьевой воды и пищи, теперь сталкиваются с угрозой для своего здоровья. Туризм, который когда-то приносил доход региону, практически исчез, так как река потеряла свою привлекательность. Закрытие доступа к Мрас-Су для отдыха и рыбалки лишает людей не только источника дохода, но и части их культурного наследия.

Эта проблема не уникальна для Мрас-Су. По всему миру реки и водоёмы страдают от последствий нерационального использования природных ресурсов - промышленная деятельность оставляет глубокие шрамы на теле планеты. Однако история Мрас-Су особенно показательна, так как она сочетает в себе как природную красоту, так и трагедию её утраты.



Фото 3 – Последствия деятельности старателей

Загрязнение воды стало одной из самых серьезных проблем: использование цианидов и ртути привело к накоплению токсичных веществ, делая воду непригодной для питья и угнетающим фактором для жизни гидробионтов. Концентрация ртути в отдельных участках реки превышает предельно допустимые концентрации в 5–7 раз.

Разрушение русла и берегов также стало следствием активной добычи. Драги, перерабатывающие до 1 миллиона тонн грунта в год, нарушили естественное течение реки. Берега, лишённые растительности из-за вырубki лесов, подвергаются эрозии, что приводит к ежегодному смыву до 500 тонн почвы в реку и увеличению мутности воды (фото 3).

Добыча полезных ископаемых регулируется федеральными законами (№ 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», № 2395-1 «О недрах») и региональными программами. Однако правовые механизмы имеют ряд пробелов, что создает условия для дальнейшего ухудшения

ситуации. Например, использование цианидов формально разрешено при условии утилизации отходов, контроль за соблюдением этих условий практически отсутствует.

Отсутствие зонирования территорий также приводит к тому, что участки для добычи могут находиться вблизи заповедных зон, что недопустимо с точки зрения охраны природы.

Река Мрас-Су, некогда гордость Горной Шории, сегодня оказалась на грани экологической катастрофы. Золотодобыча превратила кристально чистые воды в опасную зону, где гибнет рыба и исчезает жизнь. Местные жители, чьи предки веками бережно относились к реке, теперь вынуждены мириться с загрязнённой водой и утратой традиционного уклада.

Река Мрас-Су — это часть нашей истории, культуры и природы. Её судьба — это отражение нашего выбора. И этот выбор должен быть в пользу жизни, а не разрушения. Решение проблемы загрязнения реки Мрас-Су - это сложный, но выполнимый процесс. Он требует не только технических и законодательных мер, но и изменения отношения к природе.

Проблема загрязнения реки из-за добычи полезных ископаемых - это не только экологический, но и социально-экономический вызов, который необходимо решать на всех уровнях: от местного до государственного. Сохранение и восстановление реки Мрас-Су требует комплексного подхода, который объединяет технологические, законодательные, социальные и образовательные меры:

1. Необходимо ужесточить экологические нормы, запретив использование наиболее токсичных реагентов и ограничив объёмы добычи в уязвимых районах. Внедрение современных технологий, таких как гравитационное обогащение, может снизить воздействие на окружающую среду.

2. Информирование населения о рисках и последствиях добычи полезных ископаемых.

3. Рекультивация нарушенных участков, восстановление берегов и очистка русла реки - это шаги, которые помогут вернуть Мрас-Су её былое величие.

4. Создание особо охраняемых природных территорий для сохранения биоразнообразия.

В рамках нашего исследования мы подготовили и направили официальное обращение в адрес Распадской угольной компании (далее - РУК). В обращении от имени студенческого коллектива колледжа, мы предложили рассмотреть возможность включения реки Мрас-Су в ежегодную экологическую акцию компании «Дары сибирским рекам» и провести выпуск мальков ценных сибирских пород рыб: хариуса, ленка и тайменя, для восстановления ихтиофауны пострадавшей реки (РУК ежегодно организует экологическую акцию «Дары сибирским рекам», цель которой – восстановить биологические ресурсы водных объектов. В 2023 году угольщики выпустили в реки Сибири 104,5 тысячи мальков ценных пород рыб – хариуса, нельмы, тайменя и стерляди (зарыбление происходит на территории Кузбасса, Томской области и Республики Тыва): более 33 тысяч мальков хариуса выпустили в реку Томь возле поселка Осинное Плёсо Новокузнецкого района, в Междуреченске в реку Томь возле поселка Карай выпустили более 62 тысяч мальков хариуса и тайменя [5].).

Как гласит шорская поговорка: «Река помнит всё». Помнит она и времена своей чистоты, и тех, кто её губит. Выбор за нами - станем ли мы поколением, которое спасло Мрас-Су, или тем, что похоронило последнюю «живую воду» Шории.

Реализация предложенных мер позволит не только восстановить экологический баланс, но и создать условия для гармоничного сосуществования природы и человека. Сохранение реки Мрас-Су - это наш долг перед будущими поколениями, и только объединив усилия, мы сможем вернуть ей её былое величие.

С созданной видеоэкскурсией по р. Мрас-Су Вы можете ознакомиться, пройдя по ссылке <https://disk.yandex.ru/i/jzeezjHa0UXqww>.

Список использованных источников:

1. Иванов А.А., Петров В.Г. Экологические последствия добычи золота на реках Сибири : научная статья // Экология и промышленность России : журнал. — Москва, 2020. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.ecolindustry.ru/articles/> (дата обращения: 13.01.2026). — Текст : электронный.
2. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. — Москва, 2025. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.mnr.gov.ru> (дата обращения: 13.01.2026). — Текст : электронный.
3. Смирнова Е.Л. Влияние горнодобывающей промышленности на водные экосистемы : научная статья // Вестник экологии : журнал. — Москва, 2019. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.vestnik-ecology.ru/articles/> (дата обращения: 13.01.2026). — Текст : электронный.
4. Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». - Москва: Государственная Дума Российской Федерации, 2002. — [Электронный ресурс]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34713/ (дата обращения: 13.01.2026). — Текст: электронный.
5. Экологический портал «Greenpeace Россия» : сайт. — Москва, 2025. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.greenpeace.org/russia> (дата обращения: 13.01.2026). — Текст : электронный.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАСТИКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Лешкевич Софья Сергеевна, Заяц Алеся Михайловна

Шелест Елена Владиславовна, преподаватель

Учреждение образования

«Столинский государственный аграрно-экономический колледж»

Республика Беларусь, Брестская область, г. Столин

После появления пластика жизнь человека упростилась в разы, большинство окружающих среди нас вещей состоит из него. Все это происходит из-за того, что пластик – это легко изготавливаемое вещество, имеющее свойство пластичности, низкой электропроводности, низкой плотности, прозрачности и твердости. Эти свойства пластика позволяют нам легко делать различные изделия. Но не смотря на высокую ценность в производственной отрасли, пластиковые изделия приносят огромный ущерб нашей природе.

Актуальность темы заключается в том, как она крайне важна для нас, и если мы не уделим свое внимание на эту проблему, то наша планета через несколько лет, станет одним целым с пластиком. В наших силах найти варианты решения данной проблемы.

Объектом исследования является территория Республики Беларусь, которая загрязнена пластиком.

Цель данной работы – показать опасность загрязнения окружающей среды пластиком и пути решения этой проблемы.

Начиная с середины прошлого столетия человечество произвело 8,3 млрд тонн пластмассы, 79 % которой попало в природную среду. Пластиковые отходы практически не разлагаются химически, но постепенно фрагментируются на очень мелкие частицы, которые обнаруживаются в системе водоснабжения, почве и... человеческих телах. В среднем люди съедают и вдыхают около 5 г пластика в неделю, подсчитали ученые Медицинского

университета Вены (Австрия). Вредные частицы поступают в организм с водой, едой, средствами гигиены, стоматологическими полимерами, косметикой, а во время пандемии источником постоянного «пополнения» становятся еще и СИЗ.

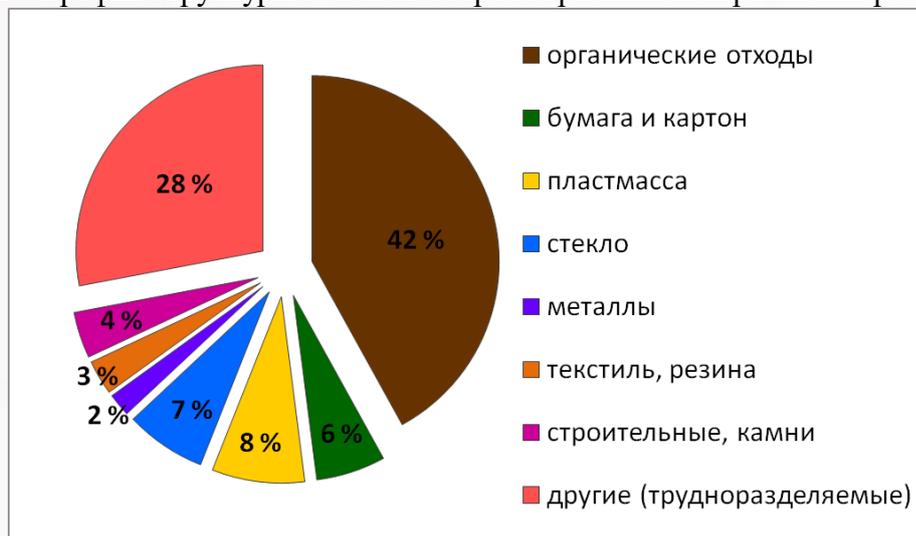
Согласно официальным данным, совокупный объем сбора пластмасс увеличился с 97,6 тыс. тонн в 2021 году до 116,6 тыс. тонн в 2025 году, что эквивалентно приросту на 19,0 тыс. тонн или 19,5% от исходного значения (табл. 1). Данный рост отражает как количественное расширение инфраструктуры сбора, так и постепенное повышение экологической сознательности населения и субъектов хозяйствования.

Таблица 1 – Сбор отходов пластмасс и их доля в структуре вторичных материальных ресурсов (ВМР) в Республике Беларусь, 2021-2025 г.

Год	Сбор пластмасс, тыс. т	Общий сбор ВМР, тыс. т	Доля пластмасс в ВМР, %
2021	97,6	789,9	12,40
2022	106	~790,0	13,40
2023	109	~802,0	13,60
2024	113,5	822,9	13,80
2025	116,6	840,2	13,90

Максимальный темп прироста зафиксирован в 2022 году, когда объем сбора пластмасс увеличился на 8,4% по сравнению с предыдущим годом. Это связано с запуском новых региональных объектов по обращению с ТКО, активизацией информационно-просветительских кампаний и расширением действия механизма расширенной ответственности производителей (РОП). Однако, начиная с 2023 года, темпы прироста начали снижаться: в 2023 году прирост составил 2,8%, в 2024 – 4,1%, а в 2025 – лишь 2,7%. Такая динамика может свидетельствовать о достижении предельной эффективности существующих механизмов сбора, а также о необходимости перехода от экстенсивной модели к качественным улучшениям – в частности, к повышению чистоты потока пластмасс, снижению засоренности и внедрению сегментированных цепочек переработки.

График 1 – График структуры объемов сбора вторичных материальных ресурсов.



Из графика видно, что:

1. Наибольший объем отходов приходится на бумагу (42%), что значительно превышает другие категории. Это говорит о высокой доле бумажных отходов в общей структуре, что может быть связано с широким использованием бумажной продукции в быту и на производстве.
2. Третье место занимают отходы пластика (8%), что также является значимым показателем и отражает актуальную проблему загрязнения пластиком.

3. Наименьший объём отходов зафиксирован для металла (2%), что может объясняться их меньшим образованием в бытовом секторе или особенностями учёта.

Структура отходов демонстрирует преобладание бумажных и пластиковых отходов, что указывает на необходимость усиления мер по их переработке и сокращению образования. В то же время, относительно небольшие объёмы отходов ЭЭО, стекла и шин могут свидетельствовать либо о более эффективной системе их сбора и утилизации, либо о меньшем уровне их потребления в рассматриваемый период.

Проведя анализ, можно сделать следующие выводы:

1. Наблюдается устойчивый рост абсолютных объемов сбора пластиковых отходов: с 97,6 тыс. тонн до 116,6 тыс. тонн, что составляет общий прирост на 19,5%. Это свидетельствует о развитии инфраструктуры сбора и повышении экологической ответственности.

2. Темпы роста замедляются. Максимальный прирост (8,4%) был достигнут в 2021 году благодаря внедрению новых объектов, информационных кампаний и механизма РОП. Однако в последующие годы темпы снизились до 2–4%, что указывает на исчерпание потенциала экстенсивной модели и необходимость перехода к качественным мерам (повышение чистоты сырья, сегментированная переработка).

3. Увеличивается доля пластика в общем объеме собираемых вторичных материальных ресурсов (с 12,4% до 13,9%), что подтверждает его значительную и растущую роль в потребительском секторе и относительную эффективность системы его сбора.

Таблица 2 – Статистический анализ использования пластика в динамике.

Период	Сбор, тыс. т	Абсолютный прирост за год, тыс. т	Темп прироста за год, %
2021	97,6	-	-
2022	106,0	8,4	8,6
2023	109,0	3,0	2,8
2024	113,5	4,5	4,1
2025	116,6	3,1	2,7

За пятилетний период (2021-2025 гг.) сбор пластиковых отходов в Беларуси вырос на 19,0 тыс. тонн (19,5%), достигнув 116,6 тыс. тонн. Динамика положительная, но неравномерная. Пик роста пришелся на 2022 год (+8,6%), после чего наблюдалось значительное замедление темпов прироста. К 2025 году годовой прирост снизился до 2,7%, что является минимальным показателем за рассматриваемый период. Среднегодовой прирост составил около 4,5-4,8%.

Таблица 3 – Базисный расчёт динамики сбора пластмасс.

Год	Сбор пластмасс, тыс. т	Базисный индекс (темпы роста), %	Абсолютный прирост к 2020 г., тыс. т
2021	97,6	100,0	0,0
2022	106,0	108,6	+8,4
2023	109,0	111,7	+11,4
2024	113,5	116,3	+15,9
2025	116,6	119,5	+19,0

К 2025 году сбор пластмасс увеличился на 19,5%, что в абсолютном выражении составило +19,0 тыс. тонн.

Наибольший скачок прироста произошёл в 2022 году (+8,4 тыс. т, +8,6%), что связано с запуском новых объектов по обращению с ТКО и усилением мер РОП.

Начиная с 2022 года, темпы прироста замедляются, что может свидетельствовать о стабилизации системы сбора и возможном приближении к пределу эффективности действующих механизмов.

Пластик оказал значительное влияние на человечество как в положительном, так и в отрицательном смыслах. Вот основные аспекты этого влияния:

Положительное влияние:

1. Удобство и доступность: Пластик стал неотъемлемой частью повседневной жизни, обеспечивая удобство в упаковке, транспортировке и хранении продуктов. Он легкий, прочный и водонепроницаемый.

2. Разнообразие применения: Пластик используется в медицине (например, в производстве одноразовых шприцев и хирургических инструментов), строительстве (изоляция, трубы), электронике и многих других отраслях.

3. Экономическая эффективность: Производство пластиковых изделий часто дешевле, чем из других материалов, что способствует снижению стоимости товаров и услуг.

4. Инновации: Пластиковые материалы способствовали развитию новых технологий и продуктов, таких как легкие автомобили, которые экономят топливо, и устройства с высокими показателями производительности.

Отрицательное влияние:

1. Загрязнение окружающей среды: Пластиковые отходы становятся серьезной проблемой для экосистем. Они загрязняют океаны, реки и почву, угрожая жизни диких животных и нарушая экосистемы.

2. Здоровье человека: Некоторые виды пластика содержат токсичные химические вещества, которые могут выделяться в окружающую среду или продукты питания, что потенциально опасно для здоровья человека.

3. Проблемы утилизации: Большинство пластиковых изделий не поддаются переработке, и лишь малая часть из них перерабатывается. Это приводит к накоплению отходов на свалках и в природе.

4. Микропластик: Микрочастицы пластика, образующиеся при разложении пластиковых изделий, проникают в пищевую цепь и могут оказывать негативное воздействие на здоровье человека и животных.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь проводит экологическую акцию «Зеленый выбор» по отказу от одноразового пластика (пакеты, посуда, трубочки, упаковки) в пользу использования альтернативных товаров.

Присоединение к акции можно начать с сортировки отходов и выбора альтернативы пластику, заменив его на товары из стекла, бумаги, картона. Сдать отработанный пластик можно в ближайший к своему дому пункт приема вторичного сырья. Их расположение можно посмотреть на интерактивной карте. Также во дворах жилых домов установлены специальные цветные контейнеры: желтый – для пластика, зеленый – для бумаги, синий – для стекла.

Переработка пластмасс стала решением экологической проблемы, поскольку позволяет преобразовывать отходы в ценное вторичное сырье. В среднем в Беларуси за год перерабатывают 100 тыс. т пластиковых отходов. В настоящее время инфраструктура раздельного сбора включает 266 передвижных и 1409 стационарных приемно-заготовительных пунктов вторсырья, 81 объект сортировки и досортировки раздельно собранных коммунальных отходов, 9 мусороперерабатывающих заводов в г. Барановичи, Бресте, Витебске, Гомеле, Гродно, Минске, Могилев, Орше и Новополоцке, 382,8 тыс. контейнеров для сбора ТКО и 329,5 тыс. контейнеров для раздельного сбора, 1734 мусоровозов, в том числе 901 с задней загрузкой.

Отказ от пластика и эффективное использование вторичных материальных ресурсов вносит важный вклад в достижение Республикой Беларусь Целей устойчивого развития 12, 13 и других ЦУР.

В ходе данной работы было проведено комплексное исследование проблемы пластикового загрязнения, которое на сегодняшний день является одним из самых серьезных вызовов для экологии. Пластик, обладая уникальными физико-химическими свойствами,

такими как пластичность, легкость и долговечность, прочно вошел во все сферы человеческой деятельности, значительно упростив быт и производственные процессы. Однако именно эти качества — в сочетании с крайне длительным периодом разложения — сделали его главным источником загрязнения окружающей среды.

Список использованных источников

1. <https://arenaseo.ru/blog/analitika/temp-rosta-i-temp-prirosta-opredelenie-i-formulirasheta/>
2. <https://www.retechmachine.com/ru/news/briefly-analysis-about-the-recycling-process-of-various-types-of-plastic-wastes.html>
3. <https://target99.by/about/infographics/>
4. <https://apni.ru/article/13531-issledovanie-sostoyaniya-i-perspektiv-razvitiya-pererabotki-othodov-plastmass-v-respublike-belarus?ysclid=mjgro98rtc455595567>
5. <https://medvestnik.by/dosug/plastik-vnutri-nas>
6. <https://trends.rbc.ru/trends/amp/news/6343cf459a79472352b1bd8b>
7. <https://belta.by/socium/view/skolko-plastika-pererabatyvaetsja-v-belarusi-za-god-674638-2024/?ysclid=mjd4oej73f726536910>
8. <https://minsknews.by/na-kazhdogo-belorusa-v-srednem-prihoditsya-28-kg-othodov-plastika-v-god/?ysclid=mjd4mu09hg683216773>
9. Белстат - <https://www.belstat.gov.by/>

ВЫРАЩИВАНИЕ МИКРОЗЕЛЕНИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Мантулло Ольга Дмитриевна

Булгакова Л.А., преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

В последнее время экологические проблемы волнуют людей всё больше и больше. Опасная экологическая ситуация в мире безусловно влияет на здоровье человека. Стоит задуматься о новых методах выращивания растений, более эффективных, безопасных и перспективных.

Наиболее актуальными стали идеи выращивания экологически чистых продуктов. Одним из таких продуктов является микрозелень. Она содержит очень много полезных веществ необходимых для человека. Сегодня микрозелень многие выращивают в домашних условиях.

Цель: выполнить агротехнику выращивания микрозелени в домашних условиях.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Изучить влияние абиотических факторов (свет, влажность, температура).
3. Выбрать оборудование.
4. Методику выращивания.
5. Проанализировать методы выращивания микрозелени в домашних условиях.
6. Выделить плюсы и минусы каждого метода и выбрать наиболее эффективный.
7. Описать выбранный метод.
8. Сделать вывод.

Гипотеза: Мы предполагаем, что экологически чистую зелень можно вырастить в домашних условиях, обеспечив её всем необходимым.

Микрозелень – это молодые съедобные саженцы овощей и трав.

В качестве микрозелени выращивают почти все культуры. В основном это: бобовые, зерновые и овощные.

Существует несколько видов субстратов на которых можно выращивать микрозелень.

Мы выращивали микрозелень на агровате, льняных и джутовых ковриках. Лучше всего зелень растёт на агровате. Растения, которые растут именно на этом субстрате, имеют сильную корневую систему, большие листья и более яркий окрас.

Вкратце расскажу о плюсах и минусах этих субстратах.

Льняные и джутовые коврики

Из плюсов стоит отметить:

- Молодые ростки остаются чистыми, в отличие от кокосового субстрата
- Данные коврики состоят из экологически чистого материала
- Зелень можно продавать вместе с ковриком, так она дольше будет храниться

Минусы:

- Плохо сохраняют влагу
- Плохо пропускают воздух, так как имеют плотную структуру

Агровата

Плюсы:

- Зелень остаётся чистой
- Можно использовать несколько раз
- Стерильный материал
- Содержание в нём металлов цинка и железа даёт растениям дополнительное питание
- Хорошо держит влагу

Минусы

- Неравномерное распределение воды при поливе
- Сильно набирает воду, за счёт чего увеличивается во много раз в объёме
- Работать с ней приходится в перчатках, так как она неприятная на ощупь

Для выращивания микрозелени выбраны семена следующих культур:

- Руккола
- Редис
- Кресс салат
- Горчица

Эти культуры распространены среди фермеров, занимающихся микрозеленью. Также они не очень прихотливые. Посадка семян как раз выпала на зимнее время. Первая микрозелень (горчица, кресс-салат) была посеяна в ноябре. Она была посеяна в обычную землю, купленную в магазине. Но эта попытка не увенчалась успехом. Зелень взошла плохо. Затем, спустя неделю она завяла. Исходя из этого, можно сделать вывод, что земля не лучший субстрат для выращивания микрозелени. Вторая попытка вырастить микрозелень оказалась намного удачней. В этот раз я посеяла семена рукколы, редиса и кресс салата. Данные культуры я посеяла уже на специальные субстраты для микрозелени.

Затем, решили проверить влияние удобрений на всхожесть семян. Высеяли одну культуру в несколько разных лотков на один и тот же субстрат, один лоток удобрили, а другой нет, и зафиксировали дату посадки. Эти данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Влияние удобрений на всхожесть семян

Обработанные культуры	Сроки прорастания	Необработанные культуры	Сроки прорастания
Редис	08. 01.2024	Редис	09.01.2024
Руккола	08.01.2024 семена проклюнулись на	Руккола	09.01.2024 семена начали проклёвываться на

	агровате		льняном и джутовом коврике
Кресс салат	07.01.2024 семена проклюнулись на джуते	Кресс салат	08.01.2024 семена начали проклёвываться на джуते

Обработанные семена имеют лучшую всхожесть. Мы подготовили всё необходимое оборудование: лотки для растений, лотки для удобрений, пульверизатор, семена, удобрения и субстрат. Лотки для растений выбрали чёрного цвета, чтобы они не пропускали лишний свет на семена. Затем посеяли семена на субстрат и с пульверизатора обработали их раствором эпина. Зафиксировали дату посадки. Спустя время, когда семена начали проклёвываться, зафиксировали дату. Некоторые лотки также в процессе роста продолжали обрабатывать с пульверизатора стимулятором роста. Была заметна разница между обработанными семенами и необработанными. Удобрённая зелень отличилась яркой зелёной окраской и сильной корневой системой, также она была выше и пышнее. В дальнейшем заметили, что ростки начали вянуть. Выяснили причину: тепло, идущее от батареи, быстро высушивало субстрат, и растения не успевали усвоить влагу. Но переставить зелень с подоконника в другое место не представлялось возможным, так как ей необходим свет. Для того чтобы зелень не начинала вянуть, нужно лоток, в котором она растёт, поставить в поддон с водой. Тогда растения впитывают воды ровно столько, сколько им нужно. А для обработанной микрозелени наливали в поддон те удобрения, о которых говорили ранее. Спустя некоторое время, заметили, что растения оживились, позеленели и выпрямились. Сборка урожая наступила примерно через 10 дней после посева семян. Первой собрали редис. Готовую микрозелень можно срезать обычными ножницами. Некоторые культуры микрозелени могут отрастать повторно. Примерно через 12 дней собрали рукколу и кресс салат.

Для того чтобы понять выгодно ли заниматься микрозеленью, нужно составить бизнес – план, который представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Затраты при выращивании микрозелени

Оборудование	Затраты (руб.)
Набор для выращивания микрозелени (лотки 2 шт., опрыскиватель, агровата 5 шт., семена)	290
Льняные коврики 20 шт	155
Джутовые коврики 5 шт	82
Эпин экстра (удобрение)	193
Итого:	720

В ходе работы были изучены: теоретические условия выращивания растений в качестве микрозелени, польза молодых ростков для здоровья человека, преимущества микрозелени перед обычными культурными растениями. Также выяснила, что довольно легко создать оптимальные условия для роста растений, не требуемые больших затрат, и при этом получить высокий урожай. В практической части работы проведено исследование, на основании которого было установлено, что выращивание экологически чистой зелени в домашних условиях возможно. Также было выявлено действие удобрений и различных субстратов на рост и урожайность растений. Проводя наблюдения за ростом и развитием растений, убедились, что в качестве микрозелени, в искусственно созданных условиях, можно вырастить практически любую культуру сельскохозяйственных растений.

Мы убедились, что без удобрений семена всходят плохо. Таким образом, гипотеза исследования подтвердилась, поставленные цели и задачи выполнены. Но данная работа

продолжается. Мы собираемся дальше заниматься выращиванием микрозелени, узнавать больше о данной технологии и совершенствовать уже полученные знания и навыки. Нашему примеру последовали многие преподаватели и студенты нашего колледжа.

Список использованных источников:

1. Богданова, Т.Л., Солодова, Е.А. Справочник для школьников и поступающих в вузы. Издательство ФГОС., 2022.- 345с.
2. Влияние температуры на прорастание семян [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <https://infourok.ru/uchebnoissledovatel'skiy-proekt-na-temu-vliyanie-usloviy-na-prorastanie-semyan-3950319.html/>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Влияние воды на прорастание семян [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2014/12/28/issledovatel'skaya-rabota-vliyanie-vody-iz-raznykh-istochnikov>
4. Влияние спектра света на прорастание семян [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2014/01/23/issledovatel'skiy-proekt-na-temu-vliyanie-sveta>, свободный. – Загл. с экрана.



Рисунок 1 - Коврики для микрозелени



Рисунок 2- Посев семян



Рисунок 3 – Урожай микрозелени

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЯДЕРНЫМИ ОТХОДАМИ

Зверев Семён Константинович, Попов Сергей Николаевич,

Соринская Светлана Викторовна, преподаватель

“Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева” г.

Кемерово

Актуальность: в современном мире проблема радиоактивного загрязнения приобретает особую остроту. Стремительное развитие ядерной энергетики, военные

испытания прошлого века и техногенные катастрофы создали серьёзную угрозу для окружающей среды и здоровья людей. Она вызывает большой интерес и волнения не только у учёных-экологов, но и у обычных людей, в том числе у студентов.

Масштаб проблемы постоянно растёт: ежегодно в мире образуются тысячи тонн радиоактивных отходов, которые требуют особых условий хранения и утилизации. При этом существующие методы обращения с ядерными отходами не всегда обеспечивают необходимый уровень безопасности.

Цель: исследовать влияние ядерных отходов на экологию и человека.

Задачи:

- сравнить пользу и вред от радиоактивных веществ;
- проанализировать состав, количество и время распада ядерных отходов;
- познакомиться с отражением данной проблемы в литературе (на примере сказки - были

Е. Н. Левшова «Вошь»).

Ядерные испытания в СССР начинают проводиться с 1949 года. Они были нужны не только для дальнейшего развития науки, но и для демонстрации мощи нашей страны, завоевания статуса Ядерной Державы.

Мало кто знал, что позднее даже в производстве использовалось сырьё, излучающее радиацию. Так, например, в краске для наручных и настольных часов, компасах, а также в приборных панелях самолётов использовался радиоактивный изотоп урана радий-226.



Рис.1 слева - часы с радиоактивной краской, справа - посуда из уранового стекла.



Рис.2 компас Андрианова со светящейся стрелкой.

Если эти приборы были почти безопасны для здоровья из-за низкого уровня излучения, то изделия из уранового стекла, которым пользовались граждане СССР, нанесли определённый вред при попадании частичек урана в организм человека вместе с пищей.



Рис.3 чашка и блюдце из уранового стекла.

Вред радиоактивных изотопов: некоторые радиоактивные изотопы могут излучать очень много опасного излучения, но распадаться за довольно малый срок. А другие изотопы не только очень долго распадаются, но и излучают всепроникающее гамма-излучение, которое вызывает разрушение живых тканей, ожоги, выпадение волос и рак. Также это излучение имеет накопительный эффект в организме, его нельзя почувствовать, увидеть или унюхать.

Проанализировав время распада радиоактивных изотопов, мы получили такую таблицу:

Таб.1 Радиоактивные изотопы.

Радиоактивный элемент (Символ)	Порядковый номер	Массовое число изотопа	Период полураспада ($T_{1/2}$)	Излучение
Нобелий (No)	102	256	8 секунд	А
Лоуренсий (Lr)	103	257	8 секунд	А
Менделевий (Md)	101	256	1.5 часа	Эл. захв.
Астат (At)	85	210	8.3 часа	Эл. захв.
Фермий (Fm)	100	253	3 дня	А, Эл. захв.
Радон (Rn)	86	222	3,83 дня	А
Полоний (Po)	84	210	138,4 дня	А
Эйнштейний (Es)	99	254	480 дней	А
Прометий (Pm)	61	147	2,5 года	В
Актиний (Ac)	89	227	22 года	А, В
Калифорний (Cf)	98	249	360 лет	А
Радий (Ra)	88	226	1622 года	А
Америций (Am)	95	243	$7,8 \cdot 10^3$ лет	А
Берклий (Bk)	97	247	10^4 лет	А
Протактиний (Pa)	91	231	$3,2 \cdot 10^4$ лет	А
Торий (Th)	90	232	$1,4 \cdot 10^5$ лет	А

Плутоний (Pu)	94	242	$3,3 \cdot 10^5$ лет	А
Кюрий (Cm)	96	247	$4 \cdot 10^7$ лет	А
Нептуний (Np)	93	237	$2,1 \cdot 10^8$ лет	А
Уран (U)	92	238	$4,5 \cdot 10^9$ лет	А
Технеций (Tc)	43	99	$2,1 \cdot 10^{10}$ лет	В

Альфа-излучение самое безвредное, а бета-излучение уже страшнее и вкуче с огромным периодом полураспада может долго травить окружающую среду в местах захоронения отходов.

Полезь радиоактивных изотопов: радиоактивное топливо применяется в ядерной энергетике. Из распада изотопов атомных ядер выделяется огромное количество энергии, которая в дальнейшем питает промышленные предприятия, города и т. д. Также излучение применяется в медицине: для лечения раковых опухолей, установления диагноза по рентгеновскому снимку.

Тема загрязнения нашей планеты не обошла стороной и литературный мир. В произведении Е. Н. Левшова «Вошь» поднимается тема взаимодействия человека с природой. Цивилизация вшей живёт, ест и спит на теле человека, но он каждый раз пытается их смыть, устраивая «потоп». Одна «сообразительная» вошь решила вырыть ямку, чтобы скрыться от потопа, и позвала остальных вшей, чтобы они оценили её гениальную идею. Вши взяли с неё пример и вырыли себе такие же ямки. Тогда человек начал жутко чесаться и, не вытерпев, облил тело керосином и смыл всех паразитов. Идея этого произведения заключается в том, что человек может использовать ресурсы, как ему вздумается, но за все эти решения нужно нести ответственность и иногда расплачиваться за принесённый вред.

В конце подведём итоги из вышесказанного: восстановить экосистему после испытаний оружия очень сложно и можно только замедлить процессы, проходящие ещё многие тысячи лет и разрушающие всё на своем пути. Именно поэтому человеку важно вовремя остановить утечку ядерных отходов и не допустить попадания в важные природные ресурсы, тем самым загрязняя их.

ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ К ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНТУИЦИИ: МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО

Туцкий Степан Сергеевич

Палишев Владислав Николаевич, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Кемеровский техникум индустрии питания и сферы услуг»

Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово

Современный экологический кризис характеризуется сложностью и неочевидностью причинно-следственных связей, что требует от личности не просто набора знаний (грамотности), а способности к быстрой, целостной и этичной оценке ситуаций в условиях неопределённости - экологической интуиции. Формирование такой компетенции становится ключевым вызовом для образования, поскольку традиционные методы часто неэффективны для развития системного, прогностического и ценностно-ориентированного мышления. Внедрение методов развития экологической интуиции является насущной необходимостью для подготовки поколения, способного к принятию решений, обеспечивающих долгосрочную устойчивость социоприродных систем.

Цель работы: Разработать и теоретически обосновать модель перехода от экологической грамотности к экологической интуиции, а также предложить конкретные методы развития данной компетенции в рамках формального и неформального образования.

Задачи работы:

1. Провести теоретический анализ понятий «экологическая грамотность» и «экологическая интуиция», выявив их структурные компоненты и взаимосвязь.

2. Выявить и систематизировать существующие педагогические и психологические методы, потенциал которых направлен на развитие системного мышления, эмпатии к природе и прогностических способностей как основы экологической интуиции.

3. Разработать практико-ориентированные рекомендации (конкретные приёмы, кейсы, форматы занятий) по интеграции методов развития экологической интуиции в образовательный процесс.

Теоретический анализ понятий «экологическая грамотность» и «экологическая интуиция»: структурные компоненты и взаимосвязь

Данный анализ позиционирует эти понятия не как противопоставленные, а как две взаимосвязанные стадии развития экологической компетентности личности: от репродуктивного знания к преобразующему действию в условиях неопределённости.

1. Экологическая грамотность (базовый уровень)

Это когнитивно-нормативный фундамент, представляющий собой систему усвоенных знаний, правил и осведомлённости об экологических процессах, проблемах и принципах устойчивого развития.

Структурные компоненты:

Когнитивный (знаниевый): Понимание фундаментальных законов экологии, взаимосвязей в природе и антропогенного воздействия. Знание ключевых терминов, фактов, глобальных и локальных проблем.

Нормативно-регулятивный: Знание существующих экологических норм, законов, правил, стандартов «зелёного» поведения (сортировка отходов, экономия ресурсов).

Операционный (навыковый): Владение алгоритмами для выполнения конкретных экологических действий (например, как правильно компостировать или рассчитать углеродный след).

Оценочный (рецептивный): Способность распознавать экологическую проблему на основе известных признаков и оценивать действия с точки зрения известных правил («хорошо/плохо для природы»).

Сущность: Экологическая грамотность - это преимущественно осведомлённость и знание «что делать» в стандартных, предсказуемых ситуациях. Она отвечает на вопросы «Что?» и «Как?» по инструкции.

2. Экологическая интуиция (продвинутой, интегративный уровень)

Это метакомпетенция, характеризующаяся способностью к целостному, быстрому и не всегда полностью рефлекслируемому пониманию сложных экологических ситуаций, прогнозированию их развития и принятию этически взвешенных решений в условиях дефицита времени или информации. Это мышление, опережающее сознательный расчёт.

Структурные компоненты:

Системно-образный: Способность мгновенно «схватывать» ситуацию как целостную систему, видеть скрытые взаимосвязи и долгосрочные цепочки последствий за пределами очевидных причинно-следственных связей.

Эмпатийно-этический (эко-эмпатия): Глубоко усвоенная внутренняя ценность природы, «чувствование» себя частью экосистемы, что автоматически встраивает экологический императив в процесс принятия решений.

Эвристико-прогностический: Способность генерировать нестандартные решения для новых, неописанных проблем и предвидеть возможные сценарии развития событий (вероятностное мышление).

Ценностно-рефлексивный: Наличие устойчивой личной экологической позиции, которая служит внутренним фильтром и ориентиром в ситуациях морального выбора, где правила отсутствуют или противоречивы.

Сущность: Экологическая интуиция - это понимание «почему» и «что будет, если...», а также способность действовать, когда готовых ответов нет. Она отвечает на вопросы «Почему это важно?» и «Какое решение будет истинно устойчивым?».

3. Взаимосвязь и эволюция понятий

Экологическая грамотность и интуиция находятся в диалектической взаимосвязи по принципу «фундамент → надстройка → обратная связь»:

1. Грамотность как необходимое условие: Без базовых знаний (грамотности) интуиция лишается содержательной основы и может выродиться в сентиментальность или заблуждение. Знания - «сырье» для интуиции.

2. Интуиция как качественная трансформация грамотности: Это переход от внешней регуляции (правила, запреты) к внутренней (ценности, этика). Грамотность обеспечивает инструменты, а интуиция - мудрость их использования в непредсказуемом контексте.

3. Обратное влияние: Развитая экологическая интуиция формирует осознанную потребность в углублении и обновлении знаний (грамотности), направляет познавательную активность на поиск решений конкретных комплексных проблем.

4. Эволюционный путь: Процесс можно представить как восхождение: Информация (грамотность) → Осознание (через рефлексию) → Интериоризация ценностей (становление личной экологической культуры) → Проявление интуиции как автоматизированного навыка целостного мышления и действия.

На основе целевых компетенций (системное мышление, эмпатия к природе, прогностические способности) методы можно классифицировать следующим образом:

1. Методы развития системного мышления (видение связей и целого)

Эти методы направлены на преодоление линейного мышления и формирование навыка анализа сложных сетей взаимосвязей.

А) Педагогические:

Составление ментальных карт (Mind Mapping) и концептуальных схем экосистем или антропогенных проблем. Акцент делается не на элементах, а на связях между ними (прямые/обратные, положительные/отрицательные).

Моделирование системной динамики (использование простых STELLA-like моделей или настольных игр). Позволяет наглядно увидеть, как изменение одного параметра (например, популяции вида или объёма выбросов) каскадно влияет на всю систему с задержками во времени.

Анализ кейсов «непреднаденных последствий» (например, история с кроликами в Австралии, влияние пестицидов на биоразнообразие). Учит искать скрытые, отложенные и непрямые эффекты.

Метод проектов междисциплинарного характера (например, «Городской парк как социально-экологическая система»), требующий интеграции знаний из экологии, экономики, социологии и урбанистики.

Б) Психологические:

Техника «Взгляд со стороны» (Perspective Taking): последовательный анализ ситуации с позиции разных агентов системы (дерево, животное, местный житель, предприниматель, будущее поколение). Развивает когнитивную гибкость.

Когнитивное картирование (Cognitive Mapping): Визуализация и анализ субъективных представлений индивида о причинно-следственных связях в экологической проблеме, с последующим обсуждением пробелов и альтернативных связей.

2. Методы развития эмпатии к природе (эмоционально-ценностная связь)

Направлены на преодоление разрыва «человек-природа», формирование аффективной привязанности и моральной включенности.

А) Педагогические:

Метод погружения в природную среду (Forest School, экспедиции, длительные экологические тропы). Основан на идеях экопсихологии: прямой, непосредственный опыт общения с дикой природой как ключевой фактор формирования связи.

Гражданская наука (Citizen Science) – участие в мониторинге биоразнообразия (например, учет птиц). Через личное участие и ответственность за данные формируется эмоциональная вовлеченность в жизнь конкретных видов и экосистем.

Б) Психологические:

Методы экологической осознанности (Eco-Mindfulness): Практики направленного внимания на природные процессы (созерцание, «лесные ванны»), снижающие психологическую дистанцию и развивающие чувство благоговения и взаимосвязи.

Ассоциативные и проективные методики (например, метафорические карты с природными образами, методика «Мое тотемное животное/растение»). Помогают проецировать внутренние переживания на природные объекты и осознавать глубинные связи.

3. Методы развития прогностических способностей (мышление о будущем)

Направлены на тренировку воображения, работы с неопределенностью и оценку долгосрочных последствий.

А) Педагогические:

Сценарное проектирование и форсайт-сессии: Разработка нескольких вариантов будущего (оптимистичного, пессимистичного, устойчивого) для конкретной территории на основе трендов и «слабых сигналов».

Использование serious games (деловых игр) с долгосрочным планированием: Игры, где решения, принятые в одном «ходе» (году), имеют последствия через несколько ходов (десятилетий), моделируя экологическую инерцию.

Б) Психологические:

Техника «Путешествие во времени» (Mental Time Travel): Визуализация себя в будущем (через 20, 50 лет) в разных сценариях состояния окружающей среды. Усиливает эмоциональное восприятие отдалённых последствий и снижает «дисконтирование будущего».

Рефлексия личных ценностей в долгосрочной перспективе через технику «Экологическое завещание»: какие природные блага и ценности я хочу сохранить и передать следующему поколению?

Практико-ориентированные рекомендации по интеграции методов развития экологической интуиции в образовательный процесс.

Данные рекомендации построены по принципу «от простого к сложному» и сгруппированы для разных этапов обучения и форматов деятельности.

Блок 1. Конкретные приёмы для урока/занятия (микроуровень)

Эти приёмы можно интегрировать в существующие учебные программы по естественнонаучным и гуманитарным предметам без кардинальной перестройки.

1. Приём «Мгновенные последствия» (развитие системного и прогностического мышления):

Суть: В ходе обсуждения любой темы (от химической реакции до исторического события) задаётся провокационный вопрос: «Что произойдёт в природной системе, если это явление/процесс усилится в 10 раз или продлится на 100 лет?» (Например: если все перейдут на электрокары; если площадь города увеличится вдвое).

Формат: Мозговой штурм на 5-7 минут с обязательным поиском цепочки из 3-5 опосредованных последствий. Результат фиксируется в виде схемы на доске.

2. Приём «Кабинет сценаристов 2100 года» (развитие прогностических способностей):

Суть: Учащиеся получают карточку с трендом («полная переработка всех отходов», «исчезновение пчёл», «климат как в Сочи в Сибири») и должны за 10 минут набросать сюжет для короткого фильма о жизни обычной семьи в этом будущем. Акцент не на технологиях, а на повседневных практиках, эмоциях, новых проблемах и ценностях.

Формат: Работа в мини-группах по 2-3 человека с последующей краткой презентацией идеи.

Блок 2. Готовые кейсы для проектной деятельности (мезоуровень)

Эти междисциплинарные кейсы рассчитаны на серию занятий или проектную неделю.

1. Кейс «История одной вещи: от колыбели до... новой колыбели?» (циркулярное мышление и эмпатия к ресурсам):

Задача: Проследить полный жизненный цикл обычного предмета (пластиковая бутылка, смартфон, футболка).

План работы:

Исследование: Анализ происхождения материалов, этапов производства, логистики, использования и возможных путей утилизации. Расчет «экологического следа».

Эмпатия: Написание «автобиографии» от лица предмета. «Проживание» его пути от добычи сырья до свалки или перерождения.

Системное решение: Разработка редизайна предмета или бизнес-модели для его существования в рамках циркулярной экономики. Аргументация, почему это решение не создаст новых системных проблем.

Блок 3. Инновационные форматы занятий (макроуровень)

Эти форматы требуют больше времени и ресурсов, но наиболее эффективно формируют интуицию через погружение.

1. Формат «Экологический иммерсивный театр»:

Суть: Учащиеся становятся активными участниками спектакля-исследования на местности (в лесу, парке, на берегу водоёма). Сценарий построен вокруг реальной локальной экологической проблемы (например, загрязнение реки).

Структура: Участники поочередно примеряют роли: учёного (собирают данные), местного жителя (передают мифы и истории), бизнесмена (отстаивают интересы), природной стихии/животного (немые, но выразительные персонажи). Фасилитатор (педагог) направляет действие к моменту коллективного принятия сложного решения.

Результат: Глубокое эмоционально-телесное переживание многогранности проблемы, выход за рамки черно-белого мышления.

Внедрение этих рекомендаций позволит трансформировать образовательный процесс из трансляции экологических знаний в лабораторию по выращиванию экологической мудрости – способности чувствовать, понимать и действовать в сотворчестве с живым миром.

Проведённое исследование подтвердило центральную гипотезу о том, что экологическая интуиция представляет собой качественно новую, интегративную метакомпетенцию, возникающую в результате эволюции базовой экологической грамотности. В работе было установлено, что если грамотность обеспечивает статичный набор знаний и правил, то интуиция формирует динамическую способность к целостному восприятию, этической оценке и опережающему действию в условиях сложности и неопределённости. Это переход от ответа на вопрос «что делать?» к ответу на вопросы «почему это важно?» и «какое решение будет истинно устойчивым?».

В результате исследования были системно выявлены и классифицированы педагогические и психологические методы, направленные на развитие трёх ключевых основ экологической интуиции:

1. Системного мышления (через моделирование, кейсы и когнитивное картирование).

2. Эмпатии к природе (посредством методов погружения, эконаратива и практик осознанности).

3. Прогностических способностей (с использованием сценарного планирования, игр и техник ментального путешествия во времени).

Разработанный комплекс практико-ориентированных рекомендаций – от конкретных приёмов на уроке до инновационных форматов иммерсивных занятий – демонстрирует возможность органичной интеграции этих методов в образовательный процесс. Предложенные кейсы и форматы (такие как «Экологический иммерсивный театр» или «Лаборатория будущего») смещают фокус с трансляции информации на создание опыта глубокого эмоционально-когнитивного вовлечения, что является необходимым условием для интериоризации экологических ценностей.

Таким образом, работа вносит вклад в теорию и практику экологического образования, предлагая концептуальную и методическую основу для формирования компетенции, отвечающей вызовам антропогена. Воспитание поколения, наделённого не только экологической грамотностью, но и развитой экологической интуицией, является стратегической задачей, от решения которой зависит способность человечества к сложному, ответственному и созидательному сосуществованию с планетарными системами.

Список литературы:

1. Meadows, D. H. Thinking in Systems: A Primer / D. H. Meadows; edited by Diana Wright. - White River Junction: Chelsea Green Publishing, 2008. - 218 p. - ISBN 978-1-60358-055-7. - Текст: непосредственный.

2. Дерябо, С. Д., Ясвин, В. А. Экологическая педагогика и психология / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. - 480 с.

3. Кавтарадзе, Д. Н. Обучение и игра: введение в активные методы обучения / Д. Н. Кавтарадзе. - Москва: Флинта, 2021. - 192 с.

4. Медведев, В. И., Алдашева, А. А. Экологическое сознание: учебное пособие / В. И. Медведев, А. А. Алдашева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Логос, 2019. - 384 с.

5. Шилков, Ю. М. Интуиция в структуре научного познания / Ю. М. Шилков. - Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2018. - 200 с.

ОТ ЧЕРНОГО К ЗЕЛЕНОМУ: ВОЗМОЖЕН ЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РЕНЕССАНС КУЗБАССА?

Цикунов Дмитрий Евгеньевич

Баранова Екатерина Андреевна, преподаватель

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Новокузнецкий горнотранспортный колледж им. В.Ф. Кузнецова».

Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк

Цель исследования: проанализировать существующие и перспективные направления перехода Кузбасса к устойчивой экологической модели развития («экологическому ренессансу») и разработать практические рекомендации по их реализации.

Задачи исследования:

1. Выявить и систематизировать основные экологические проблемы Кузбасса.
2. Проанализировать текущие мероприятия и государственные программы, направленные на их решение.
3. Изучить применяемые и перспективные технологические методы экологической модернизации в угледобыче и промышленности.

4. Оценить эффективность предпринимаемых мер на основе анализа открытых данных и отчетов.

Анализ полученных результатов:

Проведенное исследование позволило выявить следующее

По Задаче 1: Ключевые проблемы идентифицированы как: загрязнение воздуха (до 90% выбросов – от предприятий), нарушение земель (десятки тысяч гектаров), загрязнение водных объектов, накопление отходов добычи и переработки.

По Задаче 2: Установлено, что основные усилия сосредоточены в рамках нацпроекта "Экология" (федеральный проект "Чистый воздух" в г. Новокузнецк), а также региональных программ рекультивации. Выявлен дисбаланс между масштабом проблем и объемом выделяемых ресурсов.

По Задаче 3: Проанализированы методы: для воздуха – системы аспирации и пылеподавления; для земель – биологическая и техническая рекультивация; для экономики – диверсификация через туризм ("Шерегеш") и АПК. Отмечено, что внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) идет медленнее запланированного.

По Задаче 4: Эффективность оценивается как **умеренно-позитивная, но недостаточная**. Наблюдается положительная динамика в снижении отдельных показателей выбросов и увеличении площадей рекультивации, однако кардинального улучшения экологической обстановки в целом по региону не произошло. Проблема носит системный характер.

Важным аспектом анализа является также **социальное восприятие** экологических реформ. Несмотря на декларируемые успехи, сохраняется высокий уровень недоверия населения к официальной отчетности, что фиксируется в социологических опросах и активности в социальных сетях. Таким образом, наряду с технологическим отставанием, **коммуникационный разрыв** является одной из скрытых, но серьезных проблем на пути экологической трансформации Кузбасса (Фото 1 Экологические вызовы Кузбасса: «чёрный снег» как следствие интенсивной угледобычи).



Фото 1 - Экологические вызовы Кузбасса: «чёрный снег» как следствие интенсивной угледобычи

Ключевые вызовы и возможности:

1. **Макроэкономический контекст.** Ускорение «зеленого» перехода возможно в условиях государственной поддержки через нацпроекты и притока частных инвестиций в «зеленые» технологии. В противном случае, при сохранении сырьевой модели, регион рискует столкнуться с эффектом «двойного штрафа»: экологическим ущербом и экономическим отставанием в долгосрочной перспективе.

2. **Технологическая синхронизация.** Недостаточно точно внедрять технологии на отдельных предприятиях. Необходима комплексная модернизация инфраструктуры: от систем мониторинга и переработки отходов до развития «умных» энергосетей, что требует скоординированных действий власти и крупного бизнеса.

3. **Социальный консенсус.** Трансформация должна быть социально справедливой. Программы переобучения шахтеров, поддержка малого бизнеса в новых секторах и честный диалог с населением о целях и темпах изменений — критически важны для избежания социальной напряженности.

4. **Проблематика:** Экологический кризис в Кузбассе носит системный характер. Его ключевые компоненты — загрязнение воздуха (промышленные выбросы), деградация земель (нарушенные и загрязненные почвы), загрязнение водных объектов и гигантские объемы отходов.

5. **Текущие меры:** Реализуются в рамках федеральных (нацпроект «Экология») и региональных программ. Наблюдается **дисбаланс** — выделяемых ресурсов и скорости внедрения технологий (НДТ) недостаточно для решения проблем в масштабах региона.

6. **Эффективность:** Динамика по отдельным показателям (снижение выбросов, рекультивация) — **умеренно-позитивная, но недостаточная** для кардинального улучшения общей экологической обстановки.

7. **Технологии:** Применяются как традиционные методы (пылеподавление, рекультивация), так и формируются новые направления диверсификации (туризм, АПК). Критическая проблема — **запаздывание комплексной технологической модернизации** инфраструктуры.

8. **Социальный фактор:** Выявлен **коммуникационный разрыв** и недоверие населения к официальной информации, что является скрытым, но серьезным барьером для трансформации.

9. **Ключевые вызовы:**

1) **Макроэкономический:** Риск «двойного штрафа» (экология + экономика) при сохранении сырьевой модели.

2) **Технологический:** Необходимость перехода от точечных решений к синхронизированной модернизации всей инфраструктуры.

3) **Социальный:** Обязательность справедливой трансформации (переобучение, диалог) для достижения общественного консенсуса.

Заключение: Проведенный анализ позволяет утверждать, что экологический ренессанс Кузбасса — это не утопия, а сложная, но достижимая стратегическая цель, требующая коренного пересмотра приоритетов развития региона. Регион стоит на перепутье: инерционный сценарий, основанный на экстенсивной угледобыче, ведет к необратимому усугублению экологических и социально-экономических проблем, нарастанию репутационных и экономических рисков в мире, ориентирующемся на декарбонизацию. В то время как курс на «зеленую» трансформацию, несмотря на высокие первоначальные издержки, открывает стратегический путь к созданию диверсифицированной, технологичной

и комфортной для жизни экономики, способной генерировать устойчивую добавленную стоимость. Успех этого пути зависит от преодоления трех ключевых барьеров, которые носят взаимосвязанный характер. **Технологический барьер** требует не единичного, а системного внедрения НДТ и создания новой инфраструктуры замкнутого цикла. **Экономический барьер** заключается в необходимости формирования новой инвестпривлекательности, где стимулы направлены не только на добычу, но и на глубокую переработку, утилизацию отходов, развитие наукоемких и сервисных отраслей. **Социальный барьер**, пожалуй, самый сложный, — это формирование нового экологического сознания у всех стейкхолдеров и проведение справедливой трансформации трудового рынка через масштабные программы переподготовки, поддержку предпринимательства в новых секторах и честный диалог с населением. Без доверия и вовлеченности людей любые технические решения останутся неполноценными.

Решение экологических проблем Кузбасса — это не локальная задача, а тест на зрелость для всей российской экономики, демонстрирующий ее способность к комплексной модернизации в соответствии с глобальными вызовами XXI века. Успешная трансформация угольного сердца России может стать мощным позитивным сигналом и моделью для других промышленных регионов, показывая, что устойчивое развитие — это не отказ от промышленности, а ее качественная эволюция. Будущее региона должно стать не инерционным следствием его угольного прошлого, а результатом осознанного стратегического выбора в пользу здоровой среды, инноваций и долгосрочного человеческого капитала. Это единственный путь превратить Кузбасс из символа экологических проблем в пример успешного и справедливого «зеленого» перехода.

Список используемых источников

1. Национальный проект «Экология». Федеральный проект «Чистый воздух». [Электронный ресурс]. URL: https://ecology.gov.ru/clean_air/ (дата обращения: 25.05.2024).
2. Иванов С.П., Петрова Л.М., Сидоренко В.И. Современные подходы к рекультивации нарушенных земель в угольных регионах // Горная промышленность и экология. 2023. № 4. С. 45-50.
3. Прошкин А. Е., Мельчаков Д. А., Твердохлебов В. П., Гавголенко Н. В., Бурюкин Ф.А. Мониторинг производства в решении экологических проблем // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2023. № 10. С. 13-17.

ПЕРЕРАБОТКА ПЛАСТИКА, ДЛЯ ЕГО ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПРИ УТИЛИЗАЦИИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Шелякин Александр Николаевич

Поховцева Галина Павловна, преподаватель

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Прокопьевский горнотехнический техникум им. В.П. Романова

Прокопьевский городской округ, г.Прокопьевск

В настоящее время в связи с интенсивным ростом населения Земли, появились города – гиганты с населением более 10 млн. человек. Развитие промышленности, транспорта, энергетики, индустриализация сельского хозяйства привели к тому, что антропогенное воздействие на окружающую среду приняло глобальный характер

Засорение городов бытовыми отходами становится угрожающим фактором в плане

ухудшения комфортности и безопасности жизни населения. Зачастую современные блага цивилизации создают не только удобства для людей, но и наносят непоправимый урон природе. Только за последние 10 лет в мире было произведено больше пластиковых изделий, чем за предыдущее столетие. Лишь пять процентов от его объема в конечном итоге подвергается переработке и используется повторно в быту и жизни. По данным экологов ООН, каждый год в океан попадает около 13 миллионов тонн пластиковых отходов. Попытки остановить катастрофическую тенденцию велись еще с середины XX века. Уже тогда экологи били тревогу о растущем "Большом мусорном пятне", которое в настоящее время по разным оценкам покрывает до одного процента Тихого океана. Там образовался остров пластиковых отходов величиной с Францию, с которым никто в Мире не знает что делать.

Пластик составляет 80 процентов всего мусора в Мировом океане. Под воздействием солнечных лучей он распадается на мелкие частицы, Микрогранулы пластика накапливают на своей поверхности стойкие токсические вещества. По прогнозам британского фонда Эллен Макартур, к 2025 году на каждые три килограмма рыбы в мировом океане будет приходиться по килограмму мусора, а к 2050 году масса отходов будет выше, чем совокупный вес всей рыбы на Земле

А у нас Зона «Юг» Кемеровской области включает в себя 11 городских округов и муниципальных районов, начиная от Краснобродского округа и заканчивая Таштагольским районом. На её территории проживает 1 млн 200 тыс. человек, прогноз образования ТБО — 370 тыс. тонн в год

Темой данной работы является переработка пластика **для его повторного использования** и главные причины, по которым эта тема набирает все большую популярность, следующие:

а) Огромные территории захламлены пластиковыми бутылками и отходами из пластика.

б) Относительно высокая сырьевая ценность отработанных пластмасс, позволяющая превратить процесс переработки отходов в прибыльный вид бизнеса.

Переработка – вопрос который особенно важен в наше время. Отходы пластика представляют большую опасность. Их процентный объем в сравнении с остальными мусором увеличивается с каждым годом. Пластик наносит серьезный ущерб окружающей среде, начиная с его производства и заканчивая утилизацией. Заводы, выпускающие пластиковые изделия, выделяют в атмосферу до 400 миллионов тонн углекислого газа в год и примерно 800 видов животных сегодня находятся под угрозой вымирания из-за поедания и отравления пластиком. Известно, что пластик разлагается около двух сотен лет. Попадая в землю, пластмассы распадаются на мелкие частицы и начинают выбрасывать в окружающую среду химические вещества, добавленные в них при производстве. Это может быть хлор, различные химикаты, например токсичные или канцерогенные антивоспламенители. Через грунтовые воды микрогранулы пластика и его химикаты просачиваются к ближайшим источникам воды, что нередко приводит к массовой гибели животных.

Стоит отметить, что 100 %-ным и единственным способом решения проблемы мусора из пластмассы является прием и его повторная переработка в новые изделия. Этот вариант активно применяется во многих странах мира.

Сегодня в мировой практике вторичная переработка пластиков осуществляется различными способами. Наиболее распространенными являются 5 методов обращения с полимерными отходами:

1) Механический способ (рециклинг)

Суть метода состоит в механическом дроблении пластиковых отходов с целью их дальнейшего повторного термического формования. Это самый простой и наиболее часто используемый метод утилизации отходов за рубежом.

2) Метод гидролиза

Метод заключается в расщеплении отходов полимерных материалов воднокислотными растворами под воздействием высокой температуры. Технология не нова и имеет множество разновидностей, разработанных еще во времена Советского Союза. Основной процесс гидролиза производится в специальном вакуумном реакторе, куда подается измельченное сырье, очищенное от примесей. Метод гидролиза считается достаточно энергоемким вследствие значительного потребления воды и большой продолжительности производственного процесса.

3) Метод гликолиза

Гликолиз является разновидностью метода гидролиза, а главными его особенностями является применение гликоля в процессе деполимеризации и наличие повышенных рабочих температур (до 300 градусов). Для сокращения времени химических реакций применяются различные катализаторы, которые также оказывают влияние на характеристики получаемого продукта. К достоинствам метода относятся низкие требования к предварительной обработке отходов (очистка, сортировка пластмасс) и практически полная безотходность производства

4) Метанолиз

Способ подразумевает расщепление отходов пластика метанолом. Процесс протекает в реакторе под давлением в условиях высоких температур. Метод метанолиза относится к процессам повышенной взрывной и химической опасности, вследствие чего применяется в основном в узкоспециализированных циклах производства полиэфиров. Метанолиз требует тщательной подготовки сырья, а также является затратным с точки зрения потребления энергоресурсов.

5) Пиролиз

Технология пиролиза, являясь одним из самых перспективных методов обращения с отходами пластика, постоянно совершенствуется и находит эффективное внедрение в отечественной и зарубежной практике. Термическая деструкция соответствует всем современным санитарно-гигиеническим и экологическим нормам.

Как перерабатывают пластиковые бутылки в России

«Пларус» – первый российский завод, который работает по технологии bottle-to-bottle. Переработанный пластик ничем не отличается по качеству от того, что поступает на предприятие. Готовое сырье используется для производства новых пластиковых бутылок. Пластиковые бутылки изготавливаются из полиэтилентерефталата. По статистике, это самый перерабатываемый пластик в мире. Процесс переработки бутылок включает в себя три стадии, за которые на заводе отвечают три цеха.

Если пластик правильно утилизировать и переработать, он начинает жить заново. В частности, из выброшенных пластиковых бутылок делают массу новых вещей, которые нас окружают или будут окружать в ближайшем будущем.

Применение переработанного пластика.

Переработанный пластик найдется практически в любом доме и офисе. Это уже не выдумки футуристов, а будни. В частности, степлеры, дыроколы, линейки, контейнеры для ручек — все это может быть изготовлено из вторсырья. Некоторые производители офисных принадлежностей даже запускают экологические серии товаров. Это огромная индустрия, которая может быть «зеленой».

Несколько лет назад один из ведущих мировых производителей рюкзаков запустил новую линию. Эти рюкзаки делаются на основе переработанных пластиковых бутылок. По внешнему виду они ничем уступают обычным.

В Голландии придумали дорожное покрытие, сделанное из переработанного пластика. Оно собирается по типу детского конструктора. Такие дороги будут идеально ровными. Их легко ремонтировать — надо лишь заменить один модуль на другой. К тому же пластик более устойчив к высоким температурам, он меньше нагревается на солнце, чем асфальт

В 2015 году уругвайский художник Хуан Муцци выпустил первый в мире велосипед с

рамой, сделанной полностью из переработанного пластика. Эти велосипеды получили название Muzzicycles. На производство одной рамы уходит около 200 бутылок.

Экологичное производство одежды становится настоящим конкурентным преимуществом, и продвинутые бренды стремятся его подчеркнуть. В частности, спортивные. Многие команды сегодня выходят на игры в форме, изготовленной из переработанных пластиковых бутылок (рис23). Это общемировой тренд, который приходит и к нам — например, в такой форме играет московский «Спартак».

Пластиковая мебель ассоциируется с чем-то дешевым и непрактичным. Однако сегодня ситуация меняется. Столы, стулья, скамейки и другая мебель из пластика выглядит не менее элегантно, чем из дерева. К тому же такая мебель не боится сырости, грибков, насекомых, она неприхотлива и долговечна

Люди научились производить из переработанных ПЭТ бутылок тротуарную плитку, а так же черепицу. Что крайне положительно сказывается на экологии, а также на финансовом благосостоянии производителей этой тротуарной плитки. Так же следует отметить еще пару причин производства плитки:

- Во — первых, это не высокая стоимость самого процесса изготовления, что выгодно и производителю и покупателю.
- Во — вторых, в производстве данной тротуарной плитки никогда не возникнет проблем с сырьем.

Тротуарная плитка может изготавливаться как в домашних условиях, так и на автоматизированном производстве. Следует отметить, что данная плитка по качеству и долговечности использования лучше своих бетонных конкурентов.

В первую очередь плитка из пластиковых бутылок привлекает покупателей своей низкой ценой, которая **обусловлена дешевизной сырья**, идущего на изготовление. Все что потребуется – пластиковая тара, песок, краситель и присадки. Но у такого тротуарного покрытия большое количество хороших эксплуатационных характеристик, то есть потребитель платит мало, а получает качественный материал. Изготовление полимерпесчаной плитки – это особый технологический процесс, освоив который каждый желающий может начать прибыльный бизнес. В состав полимерного материала входят три компонента.

Как можно использовать пластмассовые отходы дома? Используйте отходы заново. Просто потому, что в бутылке закончилась жидкость, еще не значит, что ее нужно выбросить. Например, бутылочки из-под жидкого мыла или мытья посуды можно заполнять множеством раз. Вы можете использовать пустые пластиковые бутылки для всевозможных целей.

Храните мелкие безделушки в баночках из-под таблеток. В них можно хранить монеты, шурупы, канцелярские кнопки и скрепки

Не выбрасывайте полиэтиленовые пакеты. Их можно использовать для мусора, хранения вещей, или приносить в них на работу обед. Сделайте из пластмассовых бутылок проволоку. Сделайте из пластиковой бутылки вазу для конфет. Сделайте из пластиковой бутылки ловушку для ос. Сделайте из пластиковой бутылки элегантную вазу. Сделайте горшок для рассады. Сделайте воронку.

Выводы:

- 1) Неблагоприятная экологическая обстановка в городах требует кардинальных изменений в системе обращения с отходами.
- 2) Пластик должны перерабатывать в каждом регионе по специальной методике.
- 3) Необходимо создать специализированные пункты приема пластика, бумаги, стекла, картона и пленки во всех регионах России.

Литература:

1. Молчанова, И.В. Проблемы утилизации твердых отходов [Текст] / И.В. Молчанова // Технология машиностроения. – 2025. - № 10. - С. 60 – 62с.
2. Хандогина, Е.К. Экологические основы природопользования [Текст] / Е.К.

4.5. Сфера услуг, дизайн, развитие предпринимательства

ПОСЛЕДСТВИЯ ДЕМПИНГА И ИСКУССТВЕННОГО ЗАНИЖЕНИЯ ЦЕНЫ НА ПРИМЕРЕ МАРКЕТПЛЕЙСОВ

Безносова Виктория Юрьевна

Китаева Екатерина Михайловна, преподаватель

ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет

имени Т.Ф. Горбачева»

г. Кемерово

Маркетплейсы становятся неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, трансформируют мировую экономику и торговлю. На данный момент – это дикорастущий сегмент, который является привлекательным для представителей малого и среднего бизнеса. Однако маркетплейсы могут нести для бизнеса как пользу, так и риски, так как бизнес может нести убытки из-за искусственного занижения цен на их товары со стороны цифровых платформ, без уведомления об этом продавцов.

Цель: изучение правовых последствий демпинга и искусственного занижения цен

Задачи:

1. Изучить что такое демпинг и его последствия;
2. Проанализировать случаи демпинга со стороны маркетплейсов;
3. Выявить правовые последствия демпинга и искусственного занижения цены для продавцов и потребителей;

В первую очередь нужно разобраться: что такое маркетплейсы, и для чего они нужны. Маркетплейс – электронный рынок, который связывает продавца и покупателя в одном месте. Он позволяет селлерам публиковать свой товар, а покупателю выбирать из предложенного. Селлер – это физическое или юридическое лицо, которое продает свой товар на маркетплейсах. Есть много видов онлайн-магазинов: Ozon, AliExpress, Wildberries, Яндекс Маркет и так далее. [1]

В последнее время онлайн-магазины стали очень популярны. Их власть основана не только на технологической инфраструктуре, но и на договорных отношениях с селлерами, в которых явно прослеживается дисбаланс в пользу платформ. На множество товаров без согласия продавца действуют скидки или демпинг. Это продажа товаров по ценам, значительно ниже себестоимости, с целью получения преимущества и выгоды. Он лишает рынок конкуренции и приводит его к убыткам, так же он негативно влияет на репутацию продавцов, что вызывает недовольство среди клиентов, из-за чего продажи у той или иной компании падают. [2]

Именно по этой причине в суд за последние несколько лет были поданы множество исков от продавцов с обвинением, что теряют прибыль по вине маркетплейса. Но не всегда магазины добровольно занимаются демпингом, иногда они вынуждены так поступать. Вот несколько причин, из-за которых они так поступают:

1. Массовое снижение цен. Один продавец снизил цену на товар, потом другой, их примеру последуют другие. Этот принудительный демпинг заставляет магазин продавать продукт ценой ниже, чем была изначально, что приводит к полному отсутствию рынка.
2. По указанию маркетплейса. Довольно часто на торговых площадках можно встретить акции на различную сферу товаров. Продавцов вынуждают в этом участвовать, чтобы их товар чаще покупали, и он оставался актуальным.

Как влияет демпинг на покупателей:

1. Вводит в заблуждение. При искусственном занижении цен, покупатель видит иллюзию выгодного предложения. Это может привести к серьезным юридическим последствиям для продавца, включая штрафы и санкции

2. Негативное влияние на выбор и качество. Потребитель может купить товар такого качества, которое не соответствует его цене. Это связано с тем, что продавцы при демпинге стремятся снизить издержки, потенциально ухудшая качество.

3. Риски последствий в будущем. Искусственно заниженные цены могут привести к уходу с рынка добросовестных продавцов (конкурентов), уменьшению разнообразия товаров и последующему повышению цен. Для покупателя это означает снижение качества обслуживания и уменьшение доступности товаров.

Искусственно заниженные цены на маркетплейсах на первый взгляд привлекают и выгодны покупателям, но они часто сопровождаются снижением качества, ухудшением сервиса и сокращением выбора. В долгосрочной перспективе такие практики могут навредить самим покупателям.

Почему же на судах против маркетплейсов побеждают селлеры? Основным аргументом судов является отсутствие доказательств со стороны онлайн-магазина. В случае с изменением цены на товар торговая площадка должна доказать, что продавец был уведомлен и дал свое согласие на данное снижение цены. Если доказательств этих действий нет, то суд выносит решение в пользу продавца. При этом, если договор предусматривает санкции при определенных условия и маркетплейс соблюдает процедуру, то суд встанет на сторону торговой площадки.

Один из случаев судебного разбирательства:

В онлайн магазине случился сбой, в результате которого цены отображались некорректно. Покупатель оформил заказ через мобильное приложение и оплачен покупателем. Общая стоимость товаров, по словам продавца составила в 846 раз меньше его фактической цены, которая была при нормальной работе магазина. После обнаружения ошибки, продавец сообщил покупателю, что он не сможет получить товары по той цене, которая была указана и вернул потраченные денежные средства. По этой причине покупатель подал иск в суд на продавца, а он в свою очередь подал встречный иск и признании договора недействительным как заключенного под влиянием заблуждения. Суд признал позицию продавца достаточно обоснованной. Ошибочная цена в оферте сама по себе не даёт оснований применять статью 172 РФ (недействительность сделки). Важно выяснить причины сбоя — если он вызван злонамеренными действиями третьих лиц, то оферта может не исходить от продавца, но суды этого не исследовали. Также ВС РФ отказался признавать покупателя злоумышленником, так как суды не доказали, что он должен был понять наличие ошибки, учитывая, что магазин периодически проводит акции и покупатель оплатил заказ. [3]

Таким образом, мы делаем вывод, что демпинг приводит к серьезным юридическим последствиям, включая штрафы и уголовные дела. Федеральная антимонопольная система постоянно проверяет цены на товары и их себестоимость, если разница очень отличается, это считается демпингом. Для защиты от него компании используют законы, проверки, штрафы и дополнительные налоги.

При этом в обычной жизни искусственное занижение цен может негативно сказываться и на самих покупателях — низкие цены часто привлекают к покупке ненужных товаров или товаров сомнительного качества. Кроме того, из-за демпинга ухудшается сервис и сокращается ассортимент, что снижает качество обслуживания и выбор на рынке. В долгосрочной перспективе подобная практика может привести к уходу конкурентов и росту цен, что в итоге негативно отражается на потребителях.

Список литературы:

1. Елеева И.З., Прохода М.И. Маркетплейсы: бизнес-модель современной торговли/ Современные тенденции и проблемы науки в развитии цифровых и инновационных технологий. 2023 URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53749947> (дата обращения 7.10.2025). – Текст: электронный
2. Короткова О.В. Риски и возможности бизнеса при торговле на маркетплейсах в Российской Федерации/ Economics: Yesterday, Today, Tomorrow. 2025 URL: <http://publishing-vak.ru/file/archive-economy-2025-4/b38-korotkova.pdf> (дата обращения 9.10.2025). – Текст: электронный
3. Определение СК по гражданским делам Верховного Суда РФ от 6 июня 2023 г. № 16 – КГ23-6-К4 URL: <https://base.garant.ru/407119844/> (дата обращения 1.10.2025). – Текст: электронный

БИЗНЕС – ПЛАН «СВЕЖИЕ МОЛОЧНЫЕ КОКТЕЙЛИ»

Васильева Варвара Витальевна

Шестернина Илфира Рашитовна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Осинниковский горнотехнический колледж»

Осинниковский городской округ

Актуальность: Профессия предпринимателя очень актуальна в настоящее время. На сегодняшний день государство предлагает широкий спектр мер поддержки как для начинающих предпринимателей, так и для уже работающих бизнесов. Эти меры становятся частью общей концепции развития бизнеса.

Цель: составить бизнес-план торговой точки по приготовлению и продажи молочных коктейлей

Задачи:

- Изучить необходимую литературу и ресурсы, проанализировать информацию
- Изучить теорию бизнес-планирования
- Провести опрос в группе с целью выявления потенциальных покупателей
- Составить собственный бизнес-план
- Провести необходимые математические расчеты по бизнес-плану
- Сделать вывод о рентабельности точки продажи молочных коктейлей и приемлемости данной идеи

Гипотеза проекта: открытие точки по приготовлению и продажи молочных коктейлей может принести хорошую прибыль. Моя уверенность основывается на том, что большинство людей: студентов, школьников, мам с детьми, пенсионеров и других категорий граждан ежедневно испытывают потребность во вкусных и полезных продуктах.

Кроме того, в дальнейшем можно расширить ассортимент, а также эту точку можно рассматривать как место проведения досуга.

Объект проекта: торговая точка по приготовлению и продаже молочных коктейлей

Предмет проекта: рентабельность торговой точки по приготовлению и продаже молочных коктейлей

Новизна проблемы: открытие точки приготовления и продажи свежих молочных коктейлей

Методы исследования: анкетирование, анализ литературы, сбор, синтез, сравнение, аналогия

Практическая значимость: мой бизнес-план будет полезен в качестве учебного пособия учителям по финансовой грамотности и школьникам. Также эта работа будет полезна в будущем мне и тем, кто планирует заняться бизнесом

Резюме

Употребляя свежие молочные коктейли посетители могут восполнить потребность в ценных питательных веществах.

В перспективе планируется расширение ассортимента выпечкой, приготовлением свежавыжатых соков, кофе, чая.

В результате реализации проекта будут созданы новые рабочие места. Таким образом, проект получит социальный эффект.

Возможность реализации проекта обосновывается:

- наличие постоянного платежеспособного спроса на данную продукцию;
- наличие предложений аренды производственных помещений;
- предполагаемое высокое качество продукции;
- практически отсутствие конкуренции;
- общедоступные цены.

Необходимые финансы: 1 500 000 рублей

Срок окупаемости: 12 месяцев

Ожидаемая среднегодовая прибыль: 2 300 000

Предполагаемая форма и условия участия инвестора: кредит 1000000 рублей, процентная ставка 22%.

Проект предполагает:

- аренду помещения;
- заключение договора с частными подсобными хозяйствами на поставку молока
- приобретения необходимого оборудования для приготовления молочных коктейлей и хранения продуктов;
- наем персонала;
- организацию работу розничной точки.

Преимущества бизнес-идеи:

- относительно низкая стоимость оборудования;
- высокий спрос на продукцию (особенно в летний период);
- быстрая окупаемость проекта;
- нет необходимости в аренде больших площадей.

Недостаток бизнеса по производству и продаже молочных коктейлей – сезонность. Зимой спрос на продукцию падает, но можно минимизировать риски, оборудовав торговую точку в одном из развлекательных центров города, где всегда скапливается большое количество людей.

Исследовав рынок, проведя сбор и анализ данных (характеристика предпочтений потребителей путём анкетирования — ПРИЛОЖЕНИЕ 1), я сделала выводы:

во-первых, в районе предполагаемого расположения заведения отсутствуют подобные предприятия;

во-вторых, существует достаточно большой спрос на данный вид услуг;

в-третьих, есть необходимость в открытии заведений, ориентированных на людей с невысоким уровнем дохода, а я планирую свой бизнес именно таким;

в-четвертых, в перспективе надо будет расширять ассортимент продукции.

План маркетинга

Основными потребителями являются:

- Студенты, родители с детьми
- Домохозяйки, школьники

Основной поток покупателей с 10:00 до 12:00 часов, в дневное время наплывами, а также с 18:00 до 21:00 часов.

Для того, чтобы не оказаться в минусе, чтобы не потерять свои деньги и время, надо производить в день около 200 стаканов коктейлей

Конкурентно - способные преимущества

1. Высокое качество напитка. Для приготовления молочных коктейлей используются только свежие продукты и проверенные рецепты.

2. Оригинальная подача. Если постараться превратить приготовление коктейля в маленькое шоу, поток покупателей увеличится.

3. Скорость и качество обслуживания.

4. Широкий ассортимент. Каждый клиент хочет получить то, что он любит. В перечне вкусовых добавок должны быть разные соки, сиропы, ягоды, фрукты, орехи.

Рекламная стратегия

Прежде чем открывать заведение, необходимо продумать концепцию развития и продвижения. Так как чем больше каналов задействовано, тем лучше. Основными способами продвижения на сегодня являются:

- Реклама в социальных сетях;
- Печать и раздача листовок.

Торговая точка привлечёт клиентов, если оформить её красивыми наклейками. Лучший способ повысить интерес покупателей – организовать красивую подачу коктейлей. Всё должно быть на высоте – внешний вид продавца, стиль общения, дизайн стаканов, качество продукции. Оставшись довольными обслуживанием, клиенты придут снова и расскажут своим друзьям о самых вкусных молочных коктейлях в городе.

Стратегия сбыта продукции.

Для продвижения бизнеса я разработала комплекс эффективных методов:

- Внешняя вывеска;
- Наличие собственной группы в социальных сетях, где будут проводиться всевозможные конкурсы, акции и скидки.

Всё вышеперечисленное, а также качественное обслуживание станет гарантом прибыли и процветания заведения

План производства

Молочные коктейли готовят из молока и сливочного мороженого, добавляя в него сиропы с разными вкусами. Все компоненты взбивают мощным миксером до образования пышной массы. На одну порцию коктейля 300 мл расходуется: 75 мл цельного холодного молока, 15 г мороженого и 7 г шоколадного, ванильного или фруктового сиропа.

Молочные коктейли с добавлением свежих ягод и фруктов не только вкусны, но и полезны. Их готовят по тому же принципу, только вместо сиропа добавляют свежую клубнику, землянику, апельсин, малину, ананас.

Планирование расходов

В интернете я ознакомилась с ценами, которые актуальны в нашем регионе и вот что у меня получилось:

Затраты за месяц:

Организационные:

Расходы	Кол-во	Рублей
Продавец	1	30 000
Официант	1	25 000
Уборщица	1	15 000
Коммунальные платежи		20 000
Аренда помещения		40 000
Регистрация ИП		10000

Непредвиденные расходы

50000

Итого расходы за месяц

190000

Расчет потребности в основном сырье на месяц для производства молочного коктейля:

Вид материала и потребляемого ресурса	Ед. изм.	Количество	Цена на единицу продукции, руб.	Всего
Цельное молоко	Л	450	120	54000
Вкусовые добавки:				
шоколад	Кг	60	1500	90000
клубника	Кг	50	1200	60000
банан	Кг	50	150	7500
орех	Кг	20	500	10000
местная ягода	Кг	70	300	21000
ананас	Кг	30	250	7500
апельсин	Кг	50	90	4500
сиропа разные	Л	70	300	21000
Смесь для коктейлей	Кг	90	450	40500
Сахар	Кг	50	80	4000
Ванилин	Кг	10	400	4000
Эмульгатор стабилизатор	Кг	30	500	15000
Стаканчики + трубочки	Шт	6000	21	126000
Итого				465000

Максимальная суточная потребность в молоке для изготовления молочного коктейля составляет 15 л. Целесообразно заключить договор с сельхозпредприятиями (например, с Орловским или Заречным г. Осинники) об объемах поставок и цене. Заключение договора на регулярную оптовую закупку цельного молока выгодно обеим сторонам, так как сельхозпредприятия экономят время, затрачиваемые на розничную реализацию.

На оборудование:

Наименование	Всего, руб.
Витрина	40 000
Морозильная камера	100 000
Холодильник	50 000
Соковыжималка	25 000
Миксер	34 500
Кофемашина	70 000
Блендер	7 000
Молочники	1 500
Ледогенератор	52 000
Стулья	25 000
Барная стойка.	35 000
Вешалки, предметы декора	60 000
Столы.	15 000
Касса и терминал	40 000
Униформа	10 000
Вывеска	30 000

Непредвиденные расходы	50 000
Итого	645 000

Всего необходимо вложить –1 500 000 руб.

Финансовый план

Доходная часть формируется в зависимости от объёма продаж. Для того, чтобы не оказаться в минусе, чтобы не потерять свои деньги и время, надо производить и продавать в день около 200 стаканов коктейлей. Стоимость коктейля 150 рублей.

Проведём расчёты: $200 \times 150 = 30\,000$ рублей. Это средняя выручка за 1 рабочий день.

За месяц: $30\,000 \times 30 = 900\,000$ рублей.

Себестоимость порции молочного коктейля – около 35–40 рублей.

Расчёты показывают, что за 1 месяц работы размер выручки составит $900\,000 - 465\,000$ (затраты на расходные материалы) = 535 000 рублей.

С учётом подоходного налога на физическое лицо в 13%:

$535\,000 - 69\,550 = 465\,450$ рублей.

При аннуитетном расчёте кредита: $465\,450 - 27\,000 = 438\,450$ рублей.

За один тёплый сезон бизнесмен заработает около 1,5 млн рублей. В холодное время года объём продаж может снизиться в 4–5 раз, но и в этом случае точка будет приносить минимальную прибыль в размере 200 000–300 000 рублей, что позволит удержаться на плаву до наступления весны.

Предположительно выручка за день составит 30 000 руб.

Выручка за месяц – 900 000 руб.

Затраты на сырьё (за месяц) 465 000 руб.

Выплата кредита (месяц) – 27 000.

Прибыль (за месяц) - 438 450 руб.

Средняя окупаемость проекта – 10-12 месяцев.

Рентабельность предприятия составит почти 100%, т.е., бизнес достаточно эффективен.

Идея заняться продажей молочных коктейлей экономически привлекательна и перспективна. Бизнес лучше начать весной, чтобы в ближайшее время вернуть вложенные средства. При благоприятных обстоятельствах уже в начале лета появится возможность открыть вторую торговую точку. Главное условие успешного старта – обосноваться в людном месте. Это позволит выполнять план продаж каждый день и быстро выйти на точку безубыточности

Заключение:

Во время работы над проектом, я изучила много литературы, получила дополнительные знания в области математики и экономики, укрепив свой интерес к этим наукам. В процессе создания проекта я познакомилась со структурой бизнес-плана, изучила состояние конкурентной среды в нашем районе. Создала свой бизнес-план точки приготовления и продажи молочных коктейлей, в котором просчитала все возможные расходы, а также проанализировала его рентабельность. Благодаря выполненной работе, я с уверенностью могу сказать, что начальные сведения для создания своего бизнеса я получила.

Список литературы:

1. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=709999

Арустамов Э.А. Основы бизнеса: учебник

2. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=701029

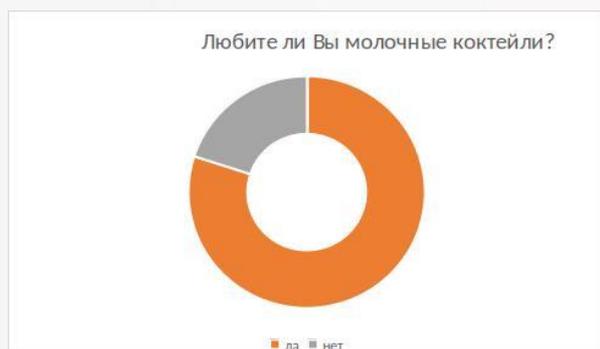
Вайцеховская С.С. Бизнес-план как элемент стратегического планирования деятельности предприятий АПК: учебное пособие

3. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=701373 Газизова

О.В., Стрекалова Г.Р. Бизнес-планирование на предприятиях пищевой отрасли: учебное пособие
Абрамов В.А. «Индивидуальный предприниматель»

4. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=699589 Курлыкова А.В., Корабейников И.Н. Бизнес-планирование: учебное пособие
5. Абрамс Р. Бизнес-план на 100%. Стратегия и тактика эффективного бизнеса / Р. Абрамс. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — 486 с.
6. Буров В.П. Бизнес-план фирмы. Теория и практика: Учебное пособие / В.П. Буров, А.Л. Ломакин, В.А. Морошкин. — М.: Инфра-М, 2019. — 352 с.
7. Лопарева А. М. Бизнес-планирование. — М.: Юрайт, 2023. — 273 с.
8. Сергеев А. А. Бизнес-планирование. — М.: Юрайт, 2023. — 443 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА В РЕГИОНАХ РОССИИ ПОСРЕДСТВОМ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ КЛИЕНТСКИХ СЕРВИСОВ

Величко Александр Андреевич

Виноградова Татьяна Александровна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

г. Анжеро-Судженск

Аннотация

Конкуренция в гостиничном бизнесе обостряется, особенно в условиях роста туризма и развития цифровых технологий. Для успешных отелей жизненно важно научиться оперативно анализировать потребности гостей и предлагать индивидуальные услуги, способные повысить лояльность и повторяемость визитов. Данная статья рассматривает пути повышения конкурентоспособности гостиниц путем персонализации клиентских сервисов.

Актуальность

Гостиничный сектор в России динамично развивается, причем регионы начинают играть всё большую роль. Конкуренция усиливается, и отели вынуждены искать нестандартные решения для привлечения и удержания клиентов. Одной из самых перспективных стратегий становится персонализация сервиса, учитывающая индивидуальные предпочтения постояльцев.

Современные туристы предъявляют высокие требования к услугам, ожидая персонального подхода, удобства и уникального опыта пребывания. Одновременно развиваются цифровые инструменты, позволяющие собирать большие объемы данных о гостях и мгновенно отвечать на их нужды. Следовательно, гостиницы получают уникальную

возможность трансформировать стандартные услуги в персонифицированные продукты, улучшающие впечатления гостя и увеличивающие вероятность повторного визита.

Однако для реализации этой стратегии необходима серьезная аналитическая база и умение грамотно интерпретировать данные о клиентах. Подходы к решению этой задачи представляют особый научный и практический интерес.

Цель и задачи исследования

Цель исследования — выявить эффективные инструменты анализа потребностей клиентов и разработать концепцию персонализации услуг, повышающую конкурентоспособность гостиничных комплексов в регионах России.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

исследовать основные тенденции развития рынка гостиничных услуг в регионах России.

выявить показатели лояльности клиентов и их влияние на повторные посещения.

проанализировать применяемые методы сбора и обработки данных о клиентах.

определить оптимальный алгоритм персонализации услуг на основе анализа собранных данных.

предложить конкретные рекомендации по внедрению персонализированных сервисов.

Основные положения исследования

В исследовании применялся комплекс количественных и качественных методов:

статистический анализ: t-критерий Стьюдента для сравнения средних значений удовлетворённости до/после внедрения, коэффициент корреляции Пирсона для выявления связей между параметрами;

машинное обучение: алгоритм кластеризации K-means для сегментации гостей по поведенческим паттернам, дерево решений для прогнозирования вероятности повторных визитов;

текстовый анализ: обработка отзывов с помощью NLP-модели (на базе BERT) для выявления скрытых предпочтений.

Основными инструментами анализа являются CRM-системы, системы отзывов и комментариев, сбор геолокационных данных и анализ поисковых запросов. Каждый гость оставляет цифровой след, который впоследствии преобразуется в уникальное предложение услуг.

Выборка и временные рамки

Охвачено: 12 отелей (4 городских, 5 курортных, 3 загородных) в 5 регионах РФ

Период сбора данных: январь 2024 – декабрь 2024 (12 месяцев).

Объём данных: 28 640 бронирований, 15 320 отзывов, 8 450 анкет гостей.

Критерии отбора отелей: загрузка не ниже 60 % в течение года, наличие CRM-системы.

Например, на основании анализа предыдущих бронирований и оценок отдельных услуг система может автоматически подобрать подходящий номер, заранее подготовить комнату с нужными аксессуарами (чай, кофе, свежие фрукты), организовать трансфер и забронировать экскурсию, соответствующую интересам гостя.

Применение таких алгоритмов увеличивает удовлетворение клиентов и снижает количество жалоб, одновременно поднимая репутацию отеля и привлекая большее количество туристов.

В одном отеле программа лояльности с сегментацией повысила повторные визиты на 5% и прибыль за счёт персональных скидок. Малые гостиницы Сочи заносят в CRM предпочтения: тип подушек, сладости, маршруты — готовят номер заранее. Кластеры K-means делят гостей на "спортсменов" (сноубордисты) и "семьи", предлагая трансфер или детские экскурсии. Это снижает жалобы и поднимает NPS.

Ниже представлена таблица распределения уровней удовлетворённости клиентов после внедрения персонализированных услуг.

Категория услуг	До внедрения персонализации	После внедрения персонализации
Питание	65%	75%
Услуги номера	70%	80%
Дополнительные услуги	55%	75%

Данные показывают значительный прирост удовлетворённости гостей почти по всем категориям услуг, что прямо коррелирует с увеличением частоты возвратов и общей прибыльности гостиницы. Повторные визиты выросли с 58% до 63% по опросам.

Таким образом, персонализация услуг способна кардинально поменять принципы работы гостиниц, превратив их из пассивного поставщика стандартных услуг в активный центр притяжения уникальных впечатлений.

Результаты исследования

Рассмотрев совокупность фактов и проанализировав лучшие практики гостиничной индустрии, авторы приходят к заключению, что персонализация стала неизбежным этапом эволюции гостиничного бизнеса. Постоянное отслеживание предпочтений гостей и мгновенная реакция на их пожелания создают уникальный продукт, невозможный ранее.

Главная идея заключалась в том, что индивидуальный подход возможен и экономически оправдан даже в условиях ограниченного бюджета. Достаточно наладить качественную систему обратной связи и обрабатывать поступающую информацию, регулярно обновляя и дополняя персональные профили клиентов.

Предлагается ввести следующую последовательность шагов:

1. Сбор максимального объема данных о каждом посетителе.
2. Автоматический анализ данных и составление профиля клиента.
3. Предоставление персональных предложений услуг непосредственно при бронировании.
4. Мониторинг удовлетворенности и корректировка предложений.

Такая схема работы позволяет гостинице добиться высокого уровня сервиса, сохранив при этом разумные затраты на обслуживание.

Заключение

Повышение конкурентоспособности гостиничного бизнеса невозможно без глубокой проработки потребностей клиентов и предоставления индивидуально подобранных услуг. Персонализация выходит на первый план, обещая революционизировать весь сектор гостеприимства. Наиболее удачным решением становится сочетание качественных данных, цифровых технологий и человеческого фактора, что обеспечит гостям незабываемый опыт и вернет их вновь.

Это исследование доказало, что вложения в персонализацию окупаются многократно, резко повышая привлекательность объекта размещения и укрепляя позицию на региональном рынке.

Используемые источники

1. Андреев А. А. Управление качеством гостиничных услуг в условиях цифровизации // Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования. №3, 2022 г.
2. Борисова Л. С. Персонализация услуг как ключевой фактор успеха гостиничного бизнеса // Сервис в России и за рубежом. №4, 2023 г.
3. Денисова И. В. Стратегии позиционирования гостиниц в регионах России // Вопросы экономики и права. №2, 2022 г.
4. Красильникова Е. Ю. Гостиная индустрия: проблемы и перспективы развития // Экономика и предпринимательство. №1, 2023 г.
5. Соколов А. В. Региональные гостиничные комплексы: модернизация и развитие // Туризм и гостиничное хозяйство. №3, 2022 г.

ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ УСЛУГ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РЫНКА

Голиков Илья Андреевич

Виноградова Татьяна Александровна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

г. Анжеро-Судженск

Аннотация

Современный рынок услуг общественного питания переживает радикальные перемены под влиянием цифровой трансформации. Изменяется сама природа взаимоотношений клиента и ресторана, появляются новые каналы коммуникаций и сервисы доставки еды. Данную статью можно рассматривать как попытку выявить ключевые факторы, оказывающие наибольшее влияние на формирование предпочтений потребителей в эпоху цифровых технологий.

Актуальность

Общественное питание претерпевает серьезные изменения, вызванные ростом электронной коммерции, мобильной связью и платформами агрегаторов заказов. Сегодня клиенты ожидают удобных интерфейсов заказа, быстрой доставки и персонализированного подхода. Эти ожидания диктуют бизнесу новые правила игры, заставляя быстро реагировать на происходящие изменения. Российские потребители традиционно отличаются особым отношением к пище, стремясь сочетать вкусовые удовольствия с доступностью и комфортом. Появление цифровых платформ позволяет ресторанам лучше удовлетворять спрос, делая услуги быстрее и удобнее. Но вместе с тем возникает необходимость тщательного анализа предпочтений клиентов, чтобы оставаться конкурентоспособными в условиях жесткой рыночной борьбы.

В этом контексте исследование потребительских предпочтений приобретает особую актуальность, давая владельцам ресторанов и кафе инструменты для построения эффективной маркетинговой стратегии.

Цель и задачи исследования

Цель данной работы — выявить факторы, определяющие предпочтения потребителей услуг общественного питания в условиях цифровой трансформации рынка.

Для достижения поставленной цели ставились следующие задачи:

- Определение отличительных черт потребительского поведения россиян в сфере общественного питания.
- Анализ факторов, влияющих на выбор заведений общепита в цифровой среде.
- Выделение ключевых факторов успеха предприятий быстрого обслуживания.
- Оценка влияния цифровых каналов на потребительские предпочтения.

Основные положения исследования

Изменение парадигмы потребления проявляется в увеличении доли заказываемой еды через мобильные устройства и онлайн-сервисы. Рост количества мобильных приложений и электронных площадок доставок сильно увеличил конкуренцию, сделав скорость, удобство и качество ключевыми критериями выбора заведения.

Главными факторами, определяющими предпочтения клиентов, являются:

- Удобство и простота заказа (интерфейсы приложений).
- Широкий ассортимент блюд и напитков.
- Цены и скидки.
- Время доставки и пунктуальность курьеров.

- Репутация бренда и отзывы других пользователей.

Согласно данным опроса, подавляющее большинство опрошенных выбирает рестораны исходя из удобства пользования мобильным приложением и скорости доставки. Помимо этого, большое значение приобретают имидж заведения и ощущение надежности бренда.

Российский рынок отличается высоким спросом на доставку домашней еды и национальных кухонь, что обусловлено традиционными предпочтениями населения в еде. Предприниматели стремятся удовлетворить эту потребность, вводя новинки меню и экспериментируя с формами подачи пищи. Наиболее успешным оказывается тот ресторан, который способен поддерживать баланс между скоростью, качеством и ценой, оставаясь узнаваемым брендом и удерживая лояльность постоянных клиентов. Следовательно, важнейшим ресурсом конкурентоспособности становится эффективное использование цифровых каналов продаж и маркетинга.

Результаты исследования

В результате проведенного исследования были выделены следующие выводы:

- Онлайн-каналы оказывают мощное влияние на формирование предпочтений потребителей.
- Простота и быстрота заказа становятся главными аргументами выбора ресторана.
- Высокое качество приготовления и своевременность доставки повышают доверие к бренду.
- Потребители предпочитают заведения с понятным и удобным интерфейсом мобильного приложения.
- Положительные отзывы и высокое рейтинговое положение улучшают привлекательность заведения.

Совокупность перечисленных факторов образует основу для успеха ресторана в условиях цифровой трансформации рынка. Владельцам заведений рекомендуется уделять повышенное внимание разработке привлекательных и интуитивно понятных приложений, улучшению качества кухни и сервису доставки, что повысит шансы удержать постоянную клиентуру и привлечь новых покупателей. Таким образом, данная работа подчеркивает важность глубокого понимания потребностей и желаний потребителей, являющихся ключом к успеху на современном рынке общественного питания.

Заключение

Выводы, сделанные в ходе исследования, помогают предпринимателям лучше ориентироваться в постоянно меняющейся среде, используя цифровые инструменты для максимизации прибыли и завоевания доверия потребителей. Чем раньше владельцы ресторанов освоят цифровые технологии и предложат клиентам удобный интерфейс и качественные блюда, тем больше шансов занять лидирующее положение на рынке.

Практическая ценность данной работы заключается в предоставлении руководителям ресторанов рекомендаций по привлечению клиентов и достижению высоких позиций на рынке. Творческий подход заключается в попытке синтезировать теорию и практику для лучшего понимания реального положения вещей и предсказания будущих тенденций.

Используемые источники

1. Бабурин А. В. Потребительское поведение и digital-трансформация сферы общественного питания // Маркетинг и менеджмент. №3, 2022 г.
2. Карпов А. И. Интернет-сервисы доставки еды и их влияние на потребительские предпочтения // Сервис плюс. №2, 2023 г.
3. Казанцев С. А. Особенности российского рынка услуг общественного питания в условиях пандемии COVID-19 // Экономика и право. №1, 2022 г.
4. Логинова О. В. Продвижение брендов в условиях цифровой экономики // Российский журнал менеджмента. №4, 2023 г.

РОЛЬ МАРКЕТИНГА ВПЕЧАТЛЕНИЙ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕСТОРАНА

Зыбина Анна Александровна, Павлов Алексей Сергеевич

Рогова Ирина Юрьевна, преподаватель

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Новокузнецкий торгово-экономический техникум»

г. Новокузнецк

Современной экономике нужны современные модели бизнеса. Для обеспечения конкурентоспособности организаций питания недостаточно обеспечить высокое качество выпускаемой продукции. Потребителю важен не только факт приобретения какого-либо блюда или услуги, но и эмоции, впечатления, ощущения, связанные с их выбором, процессом покупки и потреблением.

Необходимость рассмотрения впечатлений как потребительской ценности, способствующей формированию конкурентных преимуществ предприятия ресторанного бизнеса, определяет актуальность темы данной работы.

Цель работы – разработка мероприятий по использованию маркетинга впечатлений в ресторане «Батоны & Пиво» г. Новокузнецка.

Задачи работы:

- изучить основные понятия и содержание маркетинга впечатлений;
- рассмотреть опыт применения инструментов маркетинга впечатлений в ресторанном бизнесе;
- проанализировать использование маркетинга впечатлений в ресторане «Батоны & Пиво» г. Новокузнецка.

Концепция маркетинга впечатлений основывается на деятельности предприятия, направленной на формирование разнообразных впечатлений у потребителя услуг, а также создании положительного имиджа продукции или услуги. Для эффективного маркетинга впечатлений используется широкий спектр эмоций: восторг и удивление, радость и счастье, ностальгия и сентиментальность, вдохновение и гордость.

Получаемые потребителем впечатления могут быть четырех видов.

1. Впечатление-развлечение: участие пассивное, впечатления перенесены во внутренний мир потребителя (анимационная программа досуга гостей, организация детской игровой комнаты, презентация нового меню с дегустацией блюд, приготовление блюд на открытой кухне, транширование, фламбирование блюд на виду у потребителя).

Театрализация процесса обслуживания подразумевает художественное оформление сцены, различные анимационные технологии, используемые персоналом в процессе обслуживания, специальную униформу персонала для погружения гостя в атмосферу предприятия, а также умение персонала создать необходимую атмосферу для формирования у гостя необходимых предприятию впечатлений. Театрализацию процесса обслуживания в той или иной мере использует большинство предприятий.

Во многих ресторанах настоящей звездой гастрономического шоу становится шеф-повар - постоянный или приглашенный, а впечатления гости получают от наблюдения за процессом приготовления блюд. К приготовлению блюд на глазах у потребителей привлекаются опытные повара, которые должны не только виртуозно готовить, но и уметь общаться с гостями.

2. Впечатление-обучение: участие активное, впечатления перенесены во внутренний мир потребителя (участие в приготовлении ресторанный блюда, мастер-классы для взрослых и детей). Для предприятий питания наиболее перспективным инструментом являются впечатляющие мастер-классы. Кулинарные мастер-классы полезны и интересны всем, кто стремится открывать и узнавать новое, хочет впечатлить близких людей блюдами ресторанный уровня и просто хочет найти здоровую и вкусную альтернативу привычным блюдам.

3. Впечатление - уход от реальности: участие активное, потребитель - часть впечатления. В последнее время становятся популярными иммерсивные рестораны. Иммерсивный (от англ. immersive - создающий эффект присутствия, погружения) ресторан - это новый формат предприятия, который погружает гостей в новую реальность, создавая атмосферу, заставляющую почувствовать гостя и зрителем, и участником происходящего. Для создания атмосферы используется весь спектр мультимедийных возможностей (лазерные, водные, световые, шумовые эффекты) и элементы драматургии (обед/ужин выстраивается как спектакль с участием и актеров, и гостей), до предела обостряют эмоции потребителей, обеспечивая устойчивую лояльность к предприятиям, где они проводятся.

4. Впечатление-эстетика: участие пассивное, гость - часть впечатления (эстетическая подача блюд, сервировка стола, эстетика зала). Эстетическое оформление блюд, напитков способствует эффективному воздействию на потребителя с целью создания впечатлений. Можно предложить гостям коллекционные вина в специальных шкафах, разместить свежие фрукты и красочно оформленный коктейль дня на барной стойке, использовать современные тенденции в оформлении блюд, организовать в зале салат-бар. Уникальную атмосферу в зале ресторана придают картины, арт-объекты, элементы старинной атрибутики, фонтаны, аранжировки из живых цветов и др.

Совмещая разные виды впечатлений (развлечение + обучение, развлечение + уход от реальности и т.д.), можно добиться максимального эффекта взаимодействия с целевой аудиторией.

В качестве инструмента маркетинга впечатлений используются эмоциональные коллаборации (от лат. collaborare – сотрудничество). В подобном формате объединения усилий функционируют ресторанный холдинг gt. и Алексей Дубинский (кофе навынос отдается в стаканчиках с принтами авторских работ художника). Пример сотрудничества со звездами – сеть ресторанов «Frank by Баста». Сосо Павлиашвили является амбассадором бренда грузинской кухни «ХОЧУ ПУРИ».

Достаточно сильным инструментом в маркетинге впечатлений является геймификация (от англ. game – игра) - добавление к стандартным маркетинговым техникам игрового компонента и квестовых технологий. Она позволяет соединить в себе все элементы впечатления, от развлечения до ухода от реальности. Крупные компании используют игровые механики и квестовые технологии, удачно сочетая их с концепцией социально-этического маркетинга. Например, тамагочи-игра «Хвостики» от сети пиццерий «Додо Пицца» и благотворительного фонда «Котодетки», по итогам которой «Додо Пицца» перевела 2 млн. рублей в фонд помощи бездомным животным.

В работе выполнен анализ использования инструментов маркетинга впечатлений в ресторане «Батоны & Пиво» г. Новокузнецка. Ресторан входит в состав сети ресторанов грузинской кухни «Бато Хинкали», которая представлена в пяти действующих предприятиях грузинской кухни в городах Новокузнецк, Новосибирск и Кемерово.

Ресторан «Батоны & Пиво» расположен на первом этаже здания бизнес-центра «Сити» по адресу: проспект Николая Ермакова, 9а. К ресторану есть удобные подъездные пути и пешеходные доступы к входу, имеется автостоянка, в том числе для инвалидов.

Обслуживаемый контингент: работники и посетители офисов и компаний бизнес-центра «Сити», а также жители и гости города: люди со средним и высоким уровнем доходов.

Ресторан предоставляет своим гостям обширный перечень услуг, включающий в себя приготовление широкого ассортимента блюд грузинской, азиатской и европейской кухонь, авторских блюд и напитков, собственное производство сыров и сыровяленого мяса, услуги по организации досуга, в том числе развлекательные.

В ресторане «Батоны & Пиво» имеется два торговых зала вместимостью 220 мест: общий зал, поделенный на отдельные зоны, и банкетный зал. Используется обслуживание официантами.

В ресторане с 9:00 ч предлагают завтраки. По будням с 12:00 до 16:00 ч в ресторане реализуется бизнес-ланч: специальное предложение действует с понедельника по пятницу.

«Батоны & Пиво» - колоритный ресторан грузинской кухни с авторским интерьером. В оформлении ресторана используется национальный стиль, который помогает окунуться в атмосферу этой страны. Большой зал с панорамными окнами оформлен в авторском стиле, соединившим современный дизайн и этнические элементы. Привлекает внимание раскрашенный потолок, с которого свисают живые заросли растений и светильники с плетеными абажурами. Над барной стойкой эту функцию выполняют настоящие корзины из ивняка. В цветовом решении много южных красок: сочных оттенков красного, зеленого, оранжевого. В зале царит уютная атмосфера. В ресторане готовят блюда грузинской кухни, сохраняя аутентичность рецептов и технологий приготовления. На открытой кухне размещается большая печь, мясо, овощи, хачапури готовят на глиняной сковородке кеци.

В центре общего зала расположена сцена. По вечерам в ресторане выступают приглашенные музыканты, звучат скрипка, гитара и саксофон. По выходным и праздничным дням проводятся шоу-программы, тематические вечеринки.

Для гостей с детьми есть детская комната с игровым городком, телевизором для показа мультфильмов. В детской комнате работает аниматор. Периодически проводятся мастер-классы для детей по приготовлению пиццы.

Каждому гостю ресторана предоставляется скидка на день рождения - 10%. В качестве подарка именинник получает изысканный фирменный десерт.

Таким образом, в ресторане «Батоны & Пиво» гостям предоставляется широкий перечень различных услуг, обеспечивающих создание приятных ощущений и воспоминаний о посещении ресторана. Однако с целью создания более ярких впечатлений гостей рекомендуются следующие мероприятия:

- тематические мастер-классы для взрослых с приготовлением традиционных блюд грузинской кухни;
- шоу-подачи блюд, приготовление отдельных блюд непосредственно перед гостем с рассказом об истории блюда, особенностях его приготовления и используемых ингредиентах;
- применение в шоу-подачах блюд технологии фламбе, использование жидкого азота;
- дегустации сыров и сыровяленого мяса собственного производства;
- тематические вечера грузинских национальных праздников, недели грузинской кухни с акционными предложениями и скидками на блюда;
- использование в форме официантов традиционных грузинских нарядов;
- установление партнерства бренда с медийной личностью (по примеру сети «Хочу Пури»).

Реализация данных мероприятий будет способствовать повышению конкурентоспособности ресторана «Батоны & Пиво» и улучшению его имиджа на рынке предприятий г. Новокузнецка.

Таким образом, развитие потребностей приводит к возникновению новой потребительской ценности - впечатлению, что особенно активно проявляется на рынке услуг ресторанного бизнеса. Эмоциональный маркетинг не только создает уникальные впечатления у потребителей, но и способствует формированию особого стиля и имиджа бренда. Эффективное использование эмоционального маркетинга может стать ключевым

конкурентным преимуществом предприятия ресторанного бизнеса и обеспечить ему долгосрочный успех и лидирующие позиции на рынке.

Список использованных источников

1. Куренова Д. Г., Кривошеева Е. В., Волошина Д. С., Захарова Т. Ю. Инструменты маркетинга впечатлений в продвижении предприятий общественного питания // Креативная экономика. - 2024. - Том 18. - № 3 - с. 625–646.

2. Офицерова Н. А. Роль эмоционального сервиса в ресторанном бизнесе // Вестник ГУУ. 2021. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-emotsionalnogo-servisa-v-restorannom-biznese> (дата обращения: 10.01.2026).

3. Пайн, Б. Д. Экономика впечатлений. Как превратить покупку в захватывающее действие : практическое пособие / Б. Джозеф Пайн II, Джеймс Х. Гилмор. - Москва : Альпина Паблишер, 2025. - 384 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2234720> (дата обращения: 10.12.2025). - Режим доступа: по подписке.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ДЕКОРАТИВНОГО ОБЪЕМНОГО ПАННО В ТЕХНИКЕ ПАПЬЕ - МАШЕ

Королева Милана Денисовна

Зайда Ольга Анатольевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Юргинский технологический колледж» им. Павлючкова Г.А.

г. Юрга

В работе дизайнера связаны между собой три вида творческой деятельности: художественная, научная и техническая. Разработка проекта проходит через ряд последовательно следующих друг за другом этапов, которые приближают разработку от общей идеи к конкретным действиям. Проектирование в декоративно-прикладном искусстве (ДПИ) — это творческий процесс художественной разработки нового образца изделия на основе создания прототипа (прообраза) возможного объекта. Цель — создать эстетически совершенное изделие, которое точно выполняет свою функцию.

В современном мире декоративно-прикладное искусство сохраняет актуальность и находит новые формы выражения. В эпоху массового производства и однотипных товаров уникальные, ручные изделия становятся символом высокого качества и особого отношения к вещам. Многие мастера предпочитают использовать натуральные материалы и экологически чистые технологии в производстве своих изделий. Предметы ручной работы, такие как ковры, керамика, гобелены или деревянная мебель, способны преобразить любой интерьер, добавив ему индивидуальности и глубины.

В рамках изучения раздела «Художественно-конструкторский анализ и проект изделия» по МДК 01.01. «Дизайн-проектирование» мной разработан дизайн-проект декоративного элемента в современной технике, а именно декоративного панно в технике папье-маше.

Цель проекта: разработать дизайн-проект декоративного панно в выбранной технике.

Задачи:

- изучение особенностей техники папье-маше;
- разработка концепции проекта, эскизирование;
- выбор необходимых материалов и инструментов;
- реализация проекта.

Декоративное объёмное панно (3D-панно) — это художественная композиция, созданная разными техниками из различных материалов, которая имеет объёмную структуру. Такие панно могут быть в виде единичных декоративных элементов или целых инсталляций. Могут изображать различные сюжеты: природу, животных, людей, города, символы, геометрические фигуры. Могут быть выполнены в одном или нескольких цветах, с использованием красок, лаков, патины или других материалов для придания эффекта старины, объёма или блеска.

Этап предпроектного исследования в данном проекте предполагает изучения объекта проектирования, а именно изучение техники, выбранной для создания декоративного элемента, и ее особенностей. Для объёмного панно выбрана техника папье-маше, техника создания изделий из пластической массы из размельчённой и размоченной бумаги, картона и других волокнистых материалов с добавками-наполнителями (мел, глина, гипс, клей).

После изучения данной техники выбран материал для дальнейшей работы — это лотки для яиц. Такой вариант имеет ряд преимуществ:

- Доступность. Лотки можно получить бесплатно, просто купив яйца в магазине.
- Экономичность. Единственный дополнительный расходный материал — клей ПВА.
- Лёгкость. Масса получается мягкой и податливой.
- Экологичность. Даётся вторая жизнь материалам, которые обычно отправляются в мусорку.

На этапе концептуального проектирования разработаны фор-эскизы и выбран наиболее удачный вариант для дальнейшей работы, а также определено цветовое решение проекта. Рисунок 1.

Объёмным и главным элементом в центре панно являются рыбки кои (карпы). Слово «кои» на японском означает «любовь» или «привязанность», поэтому карпы считаются символом удачи, любви и благополучия. Карпы кои известны преданностью — они живут с одним партнёром и заботятся о потомстве, что делает их символом крепких семейных связей и преданности близким. Цвет тоже имеет значение. Значение цветов карпов кои:

- белый — чистота, непорочность, успех в карьере;
- чёрный — преодоление трудностей, изменения к лучшему;
- синий — спокойствие, мужественность, рождение сына;
- красный — любовь, страсть, энергия, материнство;
- кремовый — богатство, процветание, удача;
- жёлтый — дружба, радость, гармония.



Рисунок 1 – Эскизы декоративного панно. Выбранный вариант

Для изготовления панно выбраны следующие материалы и инструменты: Материалы: деревянная заготовка диаметром 400мм, пищевая фольга, яичные лотки и салфетки, грунт акриловый, акриловые краски, поталь, клей ПВА, суперклей, глянцевый лак.

Инструменты: кисти, наждачная бумага, мастихин, канцелярский нож, тамповочная кисть.

Следующий шаг - реализация проекта состоит из этапов изготовления панно:

1. Подготовка фона

Загрунтовать заготовку и после полного высыхания расписать акриловыми красками. На фоне изображаем круги на воде, похожие на след от рыбок. Рисунок 2.

2. Создание рыбок

Создать из фольги небольшие каркасы для рыбок. Подготовить массу для папье-маше из яичных лотков. Подготовка массы для рыбок: нарвать на кусочки лотки, замочить в кипятке на 2-3 часа, далее измельчить с помощью блендера, отжать лишнюю воду, добавить клей ПВА и тщательно размешать, как тесто. Готовой массой облепить поверхность самих каркасов, придавая форму рыбки и сглаживая поверхность. Рисунок 3.



Рисунок 2 – Подготовка фона



Рисунок 3 - Создание объемных элементов

Добавить мелкие детали: плавники, хвост, глаза, усики. С помощью мастихина и кисти придать им необходимую форму. После полного высыхания тщательно выровнять поверхность рыбок наждачной бумагой и нанести грунт. Рисунок 4.



Рисунок 4 – Детализация рыбок

3. Оформление панно

По краям панно нанести небрежно кусочки потали, предварительно смазав клеем те места, где должно быть покрытие. Когда край подсохнет, сухой кистью удалить лишнюю поталь. Покрывать панно глянцевым лаком и после высыхания прикрепить рыбок на поверхность панно. Рисунок 5.



Рисунок 5 – Закрепление деталей на панно, готовое изделие

В ходе выполнения проекта были успешно решены поставленные задачи, включающие: сбор и анализ исходной информации об объекте проектирования, изучение и апробация техники папье-маше, разработку концептуального решения, выбор цветового и композиционного решения, подбор отделочных материалов, и сам процесс изготовления изделия.

Итогом проделанной работы является декоративное панно в технике папье-маше с объемными элементами. Изучив данную технику, можно отметить некоторые преимущества техники папье-маше: декор получается лёгким, его можно закрепить на любой поверхности, а изделия из папье-маше не бьются. Однако у материала есть и недостаток: он боится повышенной влажности.

Библиографический список

1. «Папье - маше» — происхождение и значение слова [сайт]. – URL: <https://www.culture.ru/s/slovo-dnya/papiye-mashe/> Дата обращения: 05.10.25 – режим доступа: свободный
2. Символика мифа о рыбе КОИ — Роман Токарев на TenChat.ru [сайт]. – URL: <https://tenchat.ru/media/1968531-simvolika-mifa-o-rybe-koj> Дата обращения: 07.10.25 – режим доступа: свободный.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА БЕНЗИНА РАЗНЫХ МАРОК С ОДНОЙ ИЗ АЗС Г. НОВОКУЗНЕЦКА

Кузнецов Владислав Андреевич

Стежко Татьяна Михайловна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Новокузнецкий Транспортно-технологический техникум»

г. Новокузнецк

Без автомобиля жизнь современного человека представляется с трудом. Но чтобы машина служила как можно дольше, необходимо не только хорошее техническое обслуживание, но и использование качественного бензина.

Фальсифицированное топливо приводит к ряду проблем: быстро выходят из строя свечи зажигания; ухудшается работоспособность катализатора; происходят поломки топливной системы [2, с. 4].

Чтобы убедиться, что бензин на выбранной заправке соответствует ГОСТ, нужно иметь на вооружении довольно простые способы, позволяющие в бытовых условиях быстро определить его качество. В интернете имеется описание не сложных в осуществлении способов проверки качества бензина, но, насколько эти методы дают реальную картину – эту **проблему** нам захотелось решить и исследовать образцы бензина всех марок с АЗС «Сибнефтетранс» г. Новокузнецка.

Цель данной работы: исследовать образцы бензина с одной из АЗС г. Новокузнецка, провести простейший химический анализ топлива и сравнить полученные данные с общепринятым Стандартом ГОСТ р51105-97 "Топлива для двигателей внутреннего сгорания" от 1.01.99г., определив качество топлива, предлагаемого потребителю.

Задачи работы: изучить методы исследования качества бензина; провести простейшие лабораторные опыты для определения примесей в бензине.

Проблема: соответствует ли бензин марок АИ-92, АИ-95 и АИ-98 с АЗС «Сибнефтетранс» г. Новокузнецка общепринятому Стандарту качества ГОСТ?

Объект исследования: образцы бензина марок АИ-92, АИ-95 и АИ-98.

Предмет исследования: определение и анализ показателей качества бензина (отсутствие воды, примесей, свинца, серы и ароматических углеводородов).

Методы исследования: внешний осмотр, использование подручных средств и простейший химический эксперимент.

Теоретическая значимость результатов работы заключается в анализе сложившейся ситуации качества бензинов на АЗС «Сибнефтетранс» города Новокузнецка и как следствие практические рекомендации автолюбителям по определению качества бензина.

Практическая ценность – возможность использования рекомендаций по проверке качества бензина, в том числе и с помощью подручных средств.

Почему мы выбрали именно АЗС «Сибнефтетранс»? Проведя опрос преподавателей-автолюбителей и студентов старших курсов ГПОУ «Новокузнецкий транспортно-технологический техникум», мы выяснили, что большинство из них заправляют свои автомобили на АЗС «Сибнефтетранс» (рис.1) и самыми распространенными марками бензина являются АИ-95 и АИ-92 (рис.2).

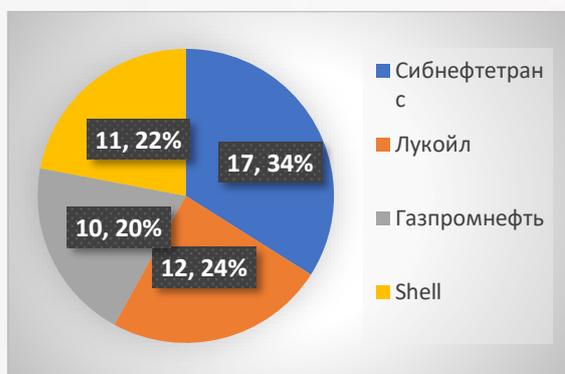


Рис.1 Рейтинг АЗС

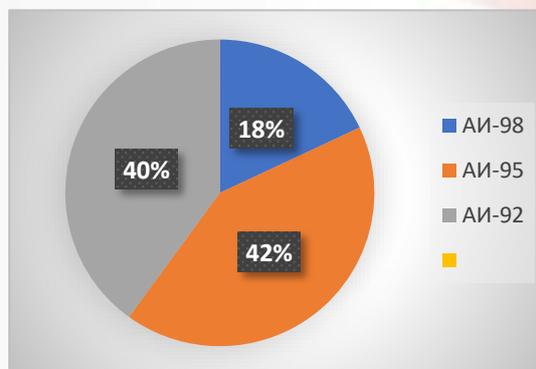


Рис.2 Предпочитаемая марка бензина

Чтобы определить, качественный ли бензин предлагает потребителю АЗС «Сибнефтетранс», мы использовали простейшие опыты.

Визуально мы определили прозрачность пробы данной марки бензина и цвет, а механические примеси определили на свет. В наших образцах примесей обнаружено не было.

Присутствие жидкости в бензине определяли в реакции с перманганатом калия. Так как окраска пробы не менялась, это означает, что воды в данных образцах нет.

Наличие масел определяем по пятну на бумаге после высыхания бензина. Их наличие может нанести серьезный вред автомобилю. Жирного пятна мы не обнаружили, значит масел в бензине нет.

Чтобы проверить наличие кислот в бензине, которые приводят к коррозии составных частей двигателя, в пробу добавили индикатор метил оранжевый, если окраска не изменилась на розовую, значит кислот в бензине нет. Наши образцы испытания прошли удачно.

Определить наличие фактических смол в бензине можно при сжигании небольшого количества бензина в фарфоровой чашке. Если на стекле остается пятно желтого или коричневого цвета, то это свидетельствует о том, что концентрация смол выходит за пределы нормы. Пятно мы обнаружили. Но измерив диаметр пятна, мы убедились, что количество смол соответствует норме.

Чтобы определить тетраэтилсвинец в бензине, который вводят для улучшения качества бензина, мы добавили в пробирку с бензином раствор иодида калия. Если выпал осадок черного или желтого цвета, то в пробах был ион свинца. Небольшой осадок мы видим в пробирке с бензином АИ-92.

Для обнаружения сернистых соединений бензин испытали на медной пластине, которую поместили на три часа в бензин. Пластина не покрылась налетом, это означает, что бензин не содержит сернистых соединений. Полученные нами данные были внесены в таблицу «Соответствие образцов бензина марки АИ-92, АИ-95 и АИ-98 требованиям ГОСТ»:

Наименование показателя	Образец бензина АИ-92	Образец бензина АИ-95	Образец бензина АИ-98	Норма (ГОСТ)
1.Наличие воды	-	-	-	-
2.Наличие механических примесей	-	-	-	-

3.Наличие масел	-	-	-	-
4.Наличие кислот	-	-	-	-
5.Содержание тетраэтилсвинца	+	-	-	не более 0,01 г/л
6.Определение наличия смол	5	5	5	не более 5 мг/100 см ³ ,
7.Определение непредельных углеводородов в бензине.	-	-	-	-
8.Содержание сернистых соединений	-	-	-	-

В ходе исследования мы выявили наличие тетраэтилсвинца в образце бензина АИ-92 и наличие смол в образцах бензина АИ-95 и АИ-98, но их фактическое содержание в пределах нормы, поэтому можем утверждать, что бензин марок АИ-95 и АИ-98 с АЗС «Сибнефтетранс» г. Новокузнецка соответствуют требованиям ГОСТ, а бензин марки АИ-92 проигрывает оппонентам по одному параметру (наличию тетраэтилсвинца).

Нами разработана памятка для водителей «Проверь свое топливо» с подробным описанием вредных последствий использования фальсифицированного бензина, рекомендациями водителям для определения качества бензина и алгоритмом действий при обнаружении некачественного топлива.

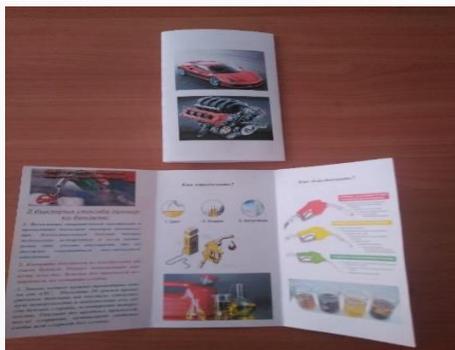


Рис.2 Памятка водителю «Проверь свое топливо»

Проведя собственный эксперимент, мы пришли к выводу, что безопасную и экологичную работу двигателя обеспечит бензин марки АИ-95 с АЗС «Сибнефтетранс» г. Новокузнецка.

Список использованных источников

1. Бойко Е.В. Автомобильные бензины [Текст].- Ульяновск: УлГТУ, 2021.-118 с.
2. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник / О.С. Габриелян. 4-е изд.М.: «Академия», 2020.-256 с.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНИК ПРИ РАЗРАБОТКЕ ДЕКОРАТИВНОГО ЭЛЕМЕНТА «МАСТЕРСКАЯ ХУДОЖНИКА В МИНИАТЮРЕ»

Мирошниченко Яна Александровна

Зайда Ольга Анатольевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Юргинский технологический колледж» им. Павлючкова Г.А.

г. Юрга

В настоящее время я являюсь студенткой 3 курса ГПОУ «ЮТК» им. Павлючкова Г.А. по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям). Люблю рисовать, заниматься декоративно-прикладным творчеством и реставрацией старых или сломанных вещей. Придумываю и воплощаю в жизнь необыкновенные вещи. Также я увлекаюсь дизайном интерьера, поэтому мне нравится делать макеты комнат, румбоксы и различные миниатюры для их обустройства. Когда, в рамках профессионального модуля на МДК 01.01. «Дизайн-проектирование» начался раздел «Художественно-конструкторский анализ и проект изделия», где необходимо разработать дизайн-проект на изготовление декоративного элемента в любой современной технике, я решила проявить свои творческие навыки и выполнить такой декоративный элемент интерьера, как миниатюрная комната художника в колбе. Идея создания подобного предмета появилась у меня уже давно, но я никак не могла взяться за её реализацию в силу различных обстоятельств, поэтому данный раздел помог мне не только определиться с предметом проектирования, но и завершить идею готовым продуктом.

Миниатюрные композиции актуальны в разных сферах: в изобразительном творчестве, в декоративно-прикладном, в архитектурном и других. Это связано с тем, что миниатюрные работы создают эффект личного диалога между зрителем и композицией, позволяют выразить максимум смысла и эмоций на минимальной площади, а также использовать компактные формы, которые удобны для хранения и перевозок.

Цель проекта: создание декоративного элемента в виде миниатюрной комнаты художника в колбе.

Задачи:

- изучение особенностей техники в стиле румбокс;
- разработка концепции проекта;
- выбор необходимых материалов и инструментов;
- реализация проекта.

На этапе предпроектного исследования необходимо определиться с техникой создания декоративного элемента, изучить её особенности. Румбокс (от англ. room — комната и box — коробка) — миниатюрная модель интерьера, созданная в уменьшенном масштабе. Это маленькая комната или сцена, детально воспроизводящая реальные или вымышленные пространства. Конструкции могут быть выполнены из дерева, пластика, бумаги и других материалов. Обычно в румбоксах воспроизводят интерьеры: спален, гостиных, кухонь, ванных комнат или целые квартиры, дома. Композиции включают в себя: мебель, текстиль, декоративные элементы, растения, книги, посуду, бытовую технику и мельчайшие аксессуары, создающие атмосферу.

Создание декоративного предмета начинается с фор-эскиза – предварительной зарисовки, отражающей разные идеи, вид будущего изделия, не обращая внимания на мелкие детали. В данной работе представлены 3 варианта фор-эскиза, которые показались мне наиболее привлекательными

Далее создаётся рабочий эскиз, для которого выбран наиболее удачный вариант, где показаны две смежные стены и часть потолка, что придает композиции выразительность, целостность и законченность. (Рисунок 1).



Рисунок 1 - Фор-эскиз и рабочий эскиз

Далее необходимо подумать о материалах и инструментах, которые будут использоваться для создания комнаты. Из материалов выбраны следующие: картон, бумага, фанера, ДВП, деревянные палочки, самозатвердевающая глина и акриловые краски, а в качестве инструментов: лобзик, гравер, 3Д принтер, канцелярский нож, ножницы, пинцет, кисточки, различный клей.

При создании миниатюрной мастерской важно соблюдать пропорции всех её элементов, поэтому выбран масштаб композиции 1:12, который основывался на размере готовой колбы.

Изготовление макета можно разделить на основные этапы: изготовление конструкции макета, изготовление мебели, создание подсветки комнаты, изготовление декоративных элементов, размещение и фиксация элементов композиции.

Этап 1. Конструкция макета состоит из 2-х смежных стен и части потолка. Для этого выпилила детали из ДВП согласно размерам и закрепила на подставке с помощью клея ПВА в соответствии с рабочим эскизом. Оконные рамы выполнены из деревянных палочек с последующим окрашиванием, имитацией стекла послужил прозрачный пластик. На готовые стены с внутренней стороны приклеены обои по размерам. (Рисунок 2).

Этап 2. Следующий этап работы – это изготовление миниатюрной мебели для обустройства комнаты. Из мебели я сделала следующее: рабочий стол, маленький столик для

художественных постановок, настольный стеллаж и мольберт. Стеллаж и 2 стола делают по одной и той же технологии. Для начала необходимо начертить нужные детали на фанере, ДВП или деревянных плоских палочках и выпилить их, после чего обточить края. Склеить готовые детали с помощью клея «Момент», ПВА или суперклея. Далее покрасить морилкой «морёный дуб», чтобы просматривалась фактура дерева. Для создания трещинок и эффекта состаривания на стеллаж нанесен кракелюрный лак. Маленький столик так же полностью окрашен акриловой краской, после высыхания, с помощью наждачной бумаги достигнут эффект старины. Для изготовления мольберта понадобились деревянные плоские палочки, разрезанные вдоль длины, склеены на суперклею. (Рисунок 3).

Этап 3. После изготовления мебели идёт этап создания подсветки комнаты для создания уютной атмосферы. Для начала необходимо найти место, где расположить блок с батарейками, который разместила на внешней стороне стены на суперклею. Далее с помощью гравера с насадкой «сверло» просверлила сквозную дыру в стене, чтобы провести через неё гирлянду внутрь комнаты. Для прикрытия дыры в стене я решила сделать настенный светильник с использованием таких деталей, как металлический крючок из ключницы, металлическая шайба и декоративный цветок от гирлянды. Финальный шаг – крепление плафона-цветка на светодиод.

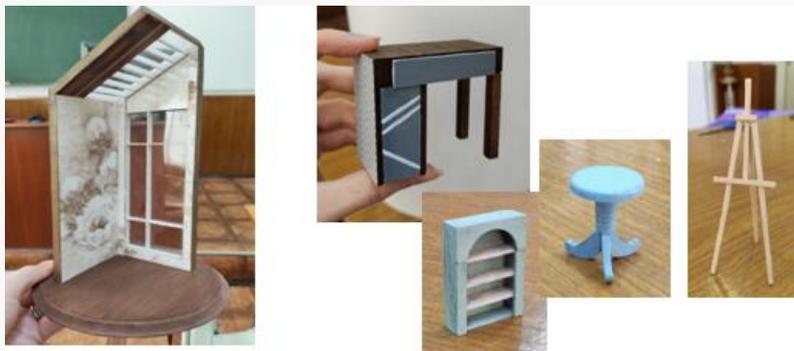


Рисунок 2 – Конструкция стен

Рисунок 3 – Мебель в миниатюре

Далее подсветка переходит в стеллаж, где решено расположить 5 светодиодов (провода находятся с обратной стороны стеллажа). А потолочная панель с встроенными светодиодными светильниками скрывает еще 4 светодиода. После крепления панели на потолок остался последний светодиод – на конце проволоки, к которому нужно было прикрепить миниатюрную стеклянную лампочку. (Рисунок 4).

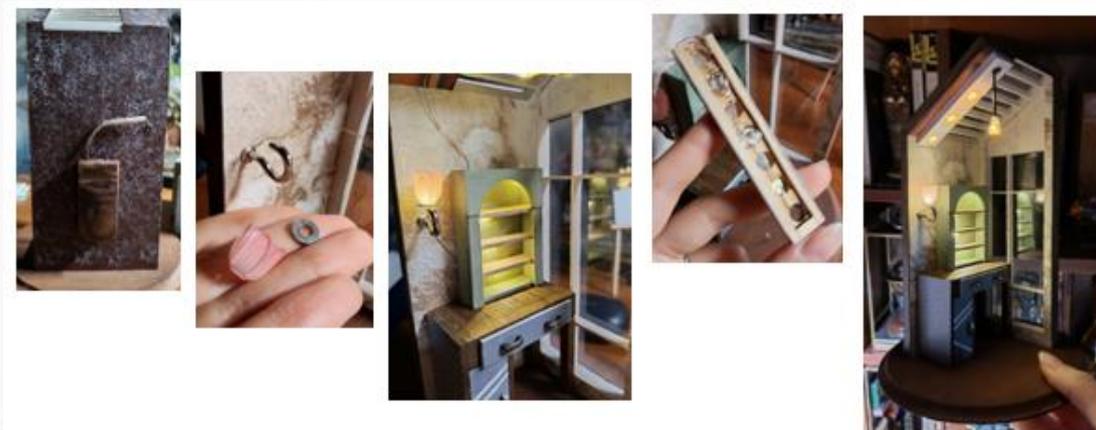


Рисунок 4 – Создание подсветки комнаты

Этап 4. На этом этапе создания декоративных элементов создаются материалы и инструменты художника и некоторые предметы интерьера. К ним относятся: холсты, горшочек для цветка, котик, кувшин и яблоко для постанковки, баночки с краской, краски в тюбиках, мастихин, палитра, кисточки.

Подрамники для создания холстов изготовлены из спичек и подходящих картинок.

Для создания горшка для цветов необходимо было найти подходящий колпачок, в данном случае я использовала колпачок от клея ПВА. В готовый цветочный горшок «посадила» на горячий клей стабилизированный зубчатый мох. Получилось настоящее растение, которое оживило интерьер.

Фигура лежащего кота, кувшин и яблоко распечатаны на 3Д принтере, чтобы сэкономить время на производство. После печати отшлифована поверхность готовых изделий наждачной бумагой и окрашена акриловыми красками. После высыхания краски кувшин и яблоко были расположены на столике для постанковки, используя при этом кусочек ткани для создания драпировки и небольшую веточку стабилизированного мха, а кот уложен на полу между мольбертом и столиком.

Для баночек с краской использовалась круглая деревянная палочка, из которой напилены цилиндры нужного размера и окрашены в понравившиеся цвета. В качестве этикеток для баночек я использовала мелкий шрифт из журнала, предварительно вырезав их по необходимым размерам и приклеила с помощью клея ПВА.

Для изготовления красок в тюбиках мне понадобилась самозатвердевающая зефирная глина. После высыхания тюбики эластичны и при этом не теряют формы. В качестве колпачков я использовала бисер, приклеив его на кончики тюбиков. Далее выполнила их окрашивание акриловыми красками и приклеила самодельные этикетки, в этом мне помог пинцет. Готовые тюбики с краской уложены в деревянную коробочку, покрашенную морилкой. На крышку коробочки приклеила этикетку с названием «Vintage», которое очень подходит к набору красок. После чего осталось только расположить тюбики в коробочку и зафиксировать их клеем ПВА. Готовый набор красок получился размером всего 2 см.

Палитру я сделала из плотного картона. Вырезанную палитру необходимо было покрыть лаком, после чего нанесла акриловые краски, смешивая их между собой. После высыхания акриловая краска на палитре не потеряла свой объём.

Чтобы изготовить мастихин нужны необходимые детали, такие как тонкая проволока, металлическая лента и зубочистка. Вырезала и склеила все детали с помощью суперклея, после чего покрыла прозрачным лаком, чтобы избавиться от белого налёта от клея. Ещё одним декоративным элементом стали художественные кисти, изготовленные из клейкой фольги, искусственных волос и чёрной проволоки. Всего изготовлено 5 кисточек, 4 из которых я поставила в стаканчик, а 1 положила на палитру, будто художник с её помощью смешивал краски на палитре и писал картину. (Рисунок 5).



Рисунок 5 – Декоративные элементы

Этап 5. На этапе размещения и фиксации всех элементов комнаты важно, чтоб каждая вещь находилась на своем месте и была тщательно закреплена. Можно заметить и другие интересные декоративные элементы, про которые не было сказано: настенные часы, панно с ангелочками, скетчбук и другое. Рядом с рабочим столом стоят мольберт и столик с художественной постановкой, которую уже начал писать художник. Также заметны большие окна, одно из которых расположено прямо в крыше, чтобы в комнату попадало достаточно много дневного света. (Рисунок 6).



Рисунок 6 – Размещение и фиксация элементов

В заключение хочу отметить, что мне понравилось создание макета, не только потому что моё обучение связано с художественной деятельностью и макетированием, но и потому что это действительно увлекательное и удивительное занятие, когда ты своими руками, по сути, создаёшь миниатюрный мир, в котором будто всё настоящее и рабочее, и этими вещами действительно можно пользоваться. Работая над проектом, ты погружаешься в этот удивительный мир дизайна, где гармония цветов, форм и текстур может служить источником новых идей и призывать к экспериментам. Проектная деятельность помогает развивать ключевые навыки, необходимые для успешной работы в сфере дизайна, а также это

возможность проявить себя, попробовать свои силы, приложить знания и показать публично полученный результат.

Библиографический список

1. Для чего нужен румбокс [сайт]. – URL: [2https://nikijoy.ru/blog/novosti/dlya-chego-nuzhen-rumboks/](https://nikijoy.ru/blog/novosti/dlya-chego-nuzhen-rumboks/) Дата обращения: 01.10.25 – режим доступа: свободный.
2. Материалы для макетирования - основные критерии выбора [сайт]. – URL: <https://velesart.moimaket.ru/stati/vybor-materialov-dlya-sozdaniya-maketov?ysclid=mghysec2b7x25757152/> Дата обращения: 01.10.25 – режим доступа: свободный.
3. Румбоксы — это хобби для творческих натур [сайт]. – URL: https://medaboutme.ru/articles/rumboks_khobbi_dlya_tvorcheskikh_natur/ Дата обращения: 01.10.25 – режим доступа: свободный.

AR-МЕНЮ В РЕСТОРАННОМ БИЗНЕСЕ

Нечепуренко Альбина Михайловна, Яковлев Кирилл Евгеньевич

Чиркова Ольга Владимировна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Таштагольский техникум горных технологий и сферы обслуживания»
г. Таштагол

Ресторанная индустрия сегодня активно внедряет цифровые инструменты [1]. Использование инновационных технологий необходимо для роста доходов, оптимизации работы сотрудников, улучшения обслуживания гостей и формирования положительного имиджа ресторана [2], [3].

В числе перспективных цифровых инструментов, способных повысить конкурентоспособность заведений общественного питания, выделяются технологии виртуальной и дополненной реальности (AR, VR) в сочетании с чат-ботами на базе искусственного интеллекта, радикально преобразующие процесс взаимодействия с посетителями [1], [4].

В этой связи **целью** нашей работы стала разработка [AR-меню](#) с интегрированными чат-ботами, реализующее концепцию иммерсивного взаимодействия с клиентами (рисунок 1).

Задачи:

- изучить текущее состояние и тенденции развития цифровых технологий в ресторанном бизнесе;
- проанализировать возможности применения AR и чат-ботов для оптимизации сервиса;
- разработать цифровое наполнение AR-меню (видео, 3D-модели, чат-боты).



Рисунок 1 – Новогоднее AR-меню и QR-код на его видеобзор

Созданная нами инновационная разработка позволяет посетителям погрузиться в волшебный мир интерактивного выбора блюд. Благодаря дополненной реальности, сгенерированным в нейросетях видео и 3D моделям, десерты буквально оживают на экране смартфона, предоставляя возможность детально рассмотреть каждое блюдо в трехмерном пространстве. Это значительно улучшает восприятие ассортимента и помогает посетителям лучше представить вкус и текстуру блюд.



Рисунок 2 – Дополненная реальность в AR-меню

Важной составляющей AR-меню является доступные по QR-кодам интегрированные с ИИ чат-боты.

Чат-бот «Кулинария» использует нейросеть для улучшения качества взаимодействия с клиентами. Система включает в себя три роли: официант для решения вопросов по заказам, повар для консультаций по блюдам и менеджер для управления бронированием столиков, обработки корпоративных запросов, работы с жалобами и предложениями гостей, информирования о специальных акциях и мероприятиях, а также координации взаимодействия между всеми службами заведения для обеспечения максимально комфортного обслуживания посетителей.

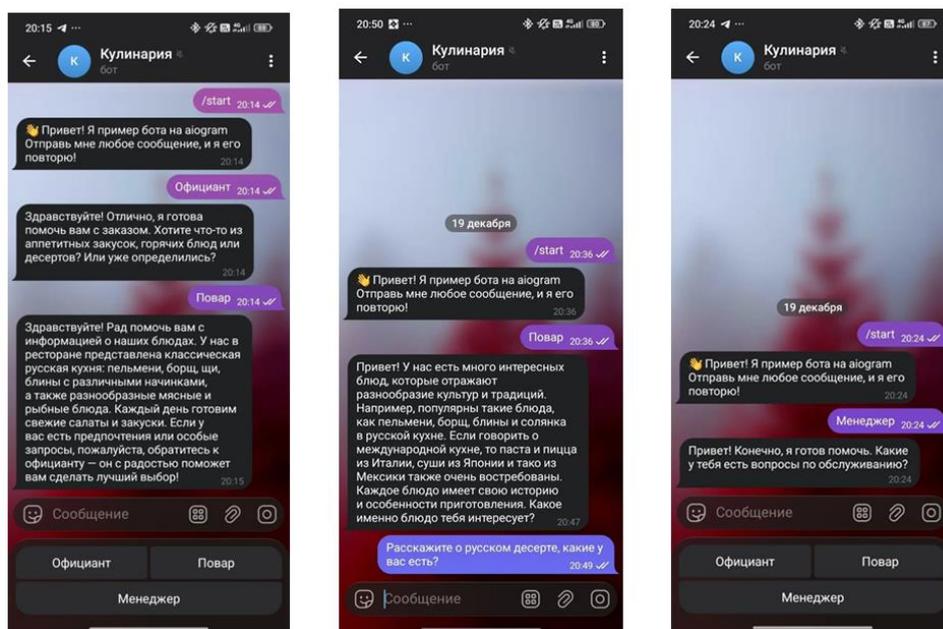


Рисунок 3 – Чат-бот «Кулинария»

Чтобы ожидание десерта стало частью праздника, с клиентом может пообщаться виртуальный ИИ-собеседник – чат-бот «Аико».

Технологическая реализация чат-ботов базируется на платформе Google Colab. Для создания качественных 3D-моделей используются современные нейросети (Meshy.ai, TRELIS 3D AI). Визуализация в контента меню осуществляется через AR-платформу WebAR.

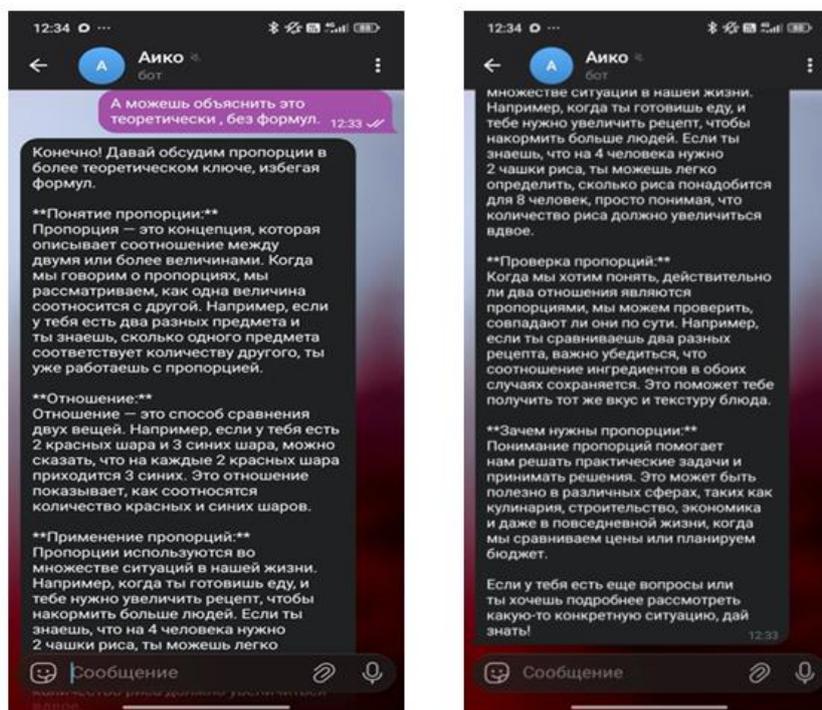


Рисунок 4 – Чат-бот «Аико»

Такое AR-меню особенно актуально в праздничный сезон, когда важно создать незабываемые впечатления для каждого клиента. Сочетание AR-технологий и интеллектуальных чат-ботов превращает обычный поход в ресторан в захватывающее технологическое приключение.

Исследовательский характер работы: изучение тенденций цифровых технологий в ресторанном бизнесе, анализ возможностей чат-ботов и AR, их экспериментальная реализация на платформах Google Colab и WebAR.

Новизна исследования заключается в сочетании печатного меню с цифровыми сервисами, среди которых многомодульная структура чат-бота с разделением на специализированные роли и развлекательный компонент в виде ИИ-собеседника.

Научная значимость: работа открывает новые исследовательские перспективы в области иммерсивных клиентских сервисов и адаптивных систем обслуживания на основе искусственного интеллекта и тем самым вносит вклад в развитие цифровой трансформации ресторанного бизнеса.

Теоретическая значимость: обоснование синергетического эффекта от сочетания AR-технологий, ИИ, чат-ботов, 3D-моделей в обслуживании клиентов.

Практическая значимость: создание готового к внедрению AR-меню с чат-ботами («Кулинария» для сервиса и «Аико» для развлечения), видео и 3D-моделями десертов.

Разработанное инновационное решение обладает значительным потенциалом для масштабирования – от небольших кафе до сетевых ресторанов. Внедрение системы позволит заведениям не только оптимизировать операционные процессы, но и создать уникальный клиентский опыт, стать лидерами в своей нише.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на совершенствование алгоритмов ИИ для чат-ботов и расширение функционала AR-меню.

Список литературы:

1. Князева, В.И. Использование чат-бота в качестве информационной системы ресторанного бизнеса / В.И. Князева, О.Ю. Городецкая // Хроноэкономика. – 2020. – №4(25). – С. 57–61. – Текст : непосредственный.
2. Емельянов, В. Н. Использование VR-технологий в конкурентной среде ресторанного бизнеса // Современная конкуренция. – 2023. – Т. 17, №5. – С. 61–72. – DOI: 10.37791/2687-0649-2023-17-5-61-72. – Текст : непосредственный.
3. Мехакян, А.А. Искусственный интеллект в ресторанном бизнесе / А.А. Мехакян, Я.В. Свадковская ; науч. рук. О.В. Корытко. – Минск : БГЭУ, 2023. – Текст : непосредственный.
4. Картавцева, А.Ю. Использование чат-бота в качестве информационной системы заведений общественного питания / А.Ю. Картавцева, М.В. Чурсанов, М.Г. Вышегородских // Юный учёный. – 2024. – №1(86). – С. 32

МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ БИЗНЕС В БЕЛАРУСИ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Сергеева Юлия Михайловна

Цимбалист Наталия Ивановна, преподаватель экономических дисциплин

*Учреждение образования «Столинский государственный аграрно-экономический колледж»
Республика Беларусь, Брестская область, г. Столин*

Малое и среднее предпринимательство (МСП) повсеместно признается фундаментом здоровой и сбалансированной рыночной экономики. Оно является не только ключевым источником занятости и пополнения бюджетов, но и главным драйвером инноваций, формирования конкурентной среды, обеспечения социальной стабильности и насыщения внутреннего рынка разнообразными товарами и услугами.

Актуальность темы данного исследования обусловлена комплексом факторов. С одной стороны, белорусский малый и средний бизнес демонстрирует определенную устойчивость и потенциал для роста, особенно в таких сферах, как IT-услуги, агроэкотуризм и нишевое производство. С другой стороны, он продолжает сталкиваться с системными вызовами: административными барьерами, ограниченным доступом к финансовым ресурсам, высокой налоговой нагрузкой и давлением со стороны крупных государственных предприятий. Внешнеэкономическая конъюнктура и необходимость переориентации экспорта дополнительно обострили потребность в поиске новых «точек роста» для национальной экономики, где именно МСБ может сыграть ведущую роль. Таким образом, комплексный анализ текущего состояния, выявление ключевых проблем и определение четких перспектив развития малого и среднего бизнеса в Беларуси является не только научно значимой, но и практически важной задачей.

Развитие МСП зависит от взаимодействия множества субъектов, каждый из которых вносит свой вклад в формирование устойчивой и динамично развивающейся предпринимательской среды. Взаимодействие этих субъектов создает условия для инновационного роста, повышения эффективности и социальной ответственности бизнеса.

Поддержка малого и среднего предпринимательства осуществляется с целью создания благоприятных условий, увеличения доли МСП в ВВП, посредством предоставления налоговых льгот, упрощённой отчётности, доступа к госзакупкам, финансовой и инфраструктурной поддержки.

Современное состояние МСП в Беларуси

Количественные показатели:

Число субъектов



На конец 2024 года в республике действовало

128 865

организаций малого и среднего предпринимательства (МСП)

111,2% к 2023 г.

237 326 индивидуальных предпринимателей осуществляли деятельность в 2024 году



94,1% к 2023 г.

94,1% к 2023 г.

микроорганизаций
115 388 единиц
в процентах к итогу 8

малых организаций
11 384 единицы
в процентах к итогу 8

средних организаций
2 093 единицы
в процентах к итогу 1



Обеспечивают более 50% занятости в

Численность



За 2024 год средняя численность работников организаций малого и среднего предпринимательства, численность индивидуальных предпринимателей и привлекаемых ими физических лиц (средняя численность работников субъектов МСП) составила

1 474 118 человек

Удельный вес субъектов малого и среднего предпринимательства в республиканском показателе за 2024 год

35,8%

+1,2 п.п. к 2023 г.

микроорганизаций
386 212 человек
удельный вес 9,4%

малых организаций
446 232 человека
удельный вес 10,8%

средних организаций
341 981 человек
удельный вес 8,3%

индивидуальных предпринимателей и привлекаемых ими физических лиц
299 693 человека
удельный вес 7,3%

Более 100 тыс. МСП, из них 8,8% — малые, 1,6% — средние.

частном секторе.

Доля в ВВП — около 30%.

Инвестиции



За 2024 год объём инвестиций в основной капитал организаций малого и среднего предпринимательства составил

18 689 млн. рублей

Удельный вес организаций малого и среднего предпринимательства в республиканском показателе за 2024 год

39,5%

+0,4 п.п. к 2023 г.

микроорганизаций
3 570 млн. рублей
удельный вес 7,5%

малых организаций
9 056 млн. рублей
удельный вес 19,1%

средних организаций
6 063 млн. рублей
удельный вес 12,8%

Внешняя торговля



За 2024 год объём внешней торговли товарами субъектов малого и среднего предпринимательства составил

39 889 млн. \$ США

Удельный вес субъектов малого и среднего предпринимательства в республиканском показателе за 2024 год

46,4%

-1,4 п.п. к 2023 г.

микроорганизаций
10 576 млн. \$ США
удельный вес 12,3%

малых организаций
22 152 млн. \$ США
удельный вес 25,8%

средних организаций
6 976 млн. \$ США
удельный вес 8,1%

индивидуальных предпринимателей
185 млн. \$ США
удельный вес 0,2%



Около 20% МСП занимаются экспортом, 30% внедряют инновации и цифровые технологии.

Малый и средний бизнес (МСБ) в Республике Беларусь играет важную роль в экономике страны, однако сталкивается с множеством проблем, которые препятствуют его устойчивому развитию: финансовые трудности, бюрократические препятствия, налоговое давление, неравная конкуренция, кадровый дефицит, технологическое отставание, экономическая нестабильность.

Малое и среднее предпринимательство (МСП) в Беларуси обладает значительным потенциалом для развития, и существуют несколько направлений, которые могут стать драйверами роста и способствовать укреплению этого сектора экономики: **цифровизация и IT-сектор:** разработка ПО, электронные платформы, цифровой маркетинг; **экологически ориентированный бизнес:** производство эко товаров, возобновляемая энергетика, переработка отходов; **аграрный и перерабатывающий сектор:** органическая продукция, агротуризм, переработка; **электронная коммерция:** онлайн-магазины, цифровые платежи; **инновации и научно-техническое сотрудничество:** внедрение новых технологий, совместные проекты с наукой и многое другое.

Для обеспечения устойчивого развития этого сектора необходимо обратить внимание на ряд ключевых аспектов, которые требуют поддержки со стороны государства, бизнеса и общества: цифровизация процессов, упрощение налогового учета, обратная связь с предпринимателями; государственные программы поддержки, создание региональных фондов, стимулирование частных инвестиций; образовательные программы, бизнес-инкубаторы, предпринимательские конкурсы; государственная поддержка НИОКР и цифровизации, создание технопарков; обучение экспортным навыкам, содействие в поиске партнеров, государственные программы для экспортеров; юридическая помощь, защита прав интеллектуальной собственности, диалог с бизнес-сообществом; формирование ассоциаций, организация сетевых мероприятий.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОТОРНЫХ МАСЕЛ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Силков Вадим Юрьевич

Козырева Алеся Александровна, преподаватель

Учреждение образования

«Климовичский государственный аграрный колледж»

Республика Беларусь, Могилевская область, г. Климовичи

Моторное масло - это важный элемент конструкции двигателя. Оно может длительно и надежно выполнять свои функции, обеспечивая заданный ресурс двигателя, только при точном соответствии его свойств тем термическим, механическим и химическим воздействиям, которым масло подвергается в смазочной системе двигателя и на поверхностях смазываемых и охлаждаемых деталей. Взаимное соответствие конструкции двигателя, условий его эксплуатации и свойств масла - одно из важнейших условий достижения высокой надежности двигателей.

Моторные масла работают в исключительно тяжелых условиях. Другим смазочным материалам, применяемым в автомобилях - трансмиссионным маслам и пластичным смазкам, - несравненно легче выполнять свои функции, не теряя нужных свойств, так как они работают в среде относительно однородной, с более-менее постоянными температурой, давлением и нагрузками. У моторных же режим "рваный" - одна и та же порция масла длительное время подвергается ежесекундным перепадам тепловых и механических нагрузок, поскольку условия смазки различных узлов двигателя далеко не одинаковы. Кроме того, моторное масло подвергается химическому воздействию - кислорода воздуха, других газов, продуктов неполного сгорания топлива да и самого топлива, которое неминуемо попадает в масло, хотя и в очень малых количествах. В таких, мягко говоря, некомфортных условиях моторное масло должно в течение длительного времени выполнять возложенные на него функции. А именно:

- обеспечивать чистоту деталей и надежную смазку при минимальном трении и износе;
- обеспечивать длительную бесшумную работу в различных климатических зонах и при разных условиях эксплуатации;
- охлаждать детали двигателя;
- уменьшать трение между соприкасающимися деталями, снижая износ и предотвращая задиры трущихся частей;
- уплотнять зазоры, в первую очередь, между деталями цилиндра-поршневой группы, не допуская или сводя к минимуму прорыв газов из камеры сгорания;
- защищать детали от коррозии;
- отводить тепло от трущихся поверхностей;
- выносить продукты износа из зоны трения, тем самым, замедляя образование отложений на поверхностях деталей двигателя.
- для современных масел – экономить расход топлива и масла.

Как рождается масло? Маслблок - завод в заводе. Фактически он обеспечивает замкнутый цикл производства, где сырье перерабатывается в полностью готовую продукцию. Сырье - это мазут, полученный в результате перегонки нефти в атмосферных колоннах установок первичной переработки.

По трубопроводам мазут поступает на первую установку масляного производства - вакуумную трубчатку (ВТ-1), где разгоняется на четыре фракции - вакуумные дистилляты с разной температурой выкипания.

Между собой они отличаются физико-химическими свойствами, в частности вязкостью, что учитывается при выпуске конечного продукта (при производстве масел выбирается необходимый по вязкости вакуумный дистиллят. Например, для трансмиссионных масел нужны более тяжелые (вязкие) фракции, для моторных - более легкие). Также при производстве масел обязательно учитываются и другие качественные показатели указанных выше дистиллятов.

Производительность ВТ-1 составляет порядка 200 тонн в час: на входе - мазут, на выходе - целый ассортимент полуфабрикатов. Ведь в процессе вакуумной перегонки получается не только основной продукт (узкие фракции - будущие масла), но и побочные гудрон и дизельное топливо.

Установка оснащена информационно-командной станцией производства фирмы Yokogawa. Именно с ее помощью старший оператор вместе со своей бригадой управляет технологическим режимом установки. Регулировка технологических параметров автоматизирована на всех этапах работы установки, в частности, с помощью каскадной системы происходит регулировка параметров работы печей, вакуумной и отпарной колонн. Для каждой фракции - своя температура перегонки, поэтому «ловится» каждый градус!

Точность системы регулирования составляет $0,5^{\circ}\text{C}$, точность показаний еще выше (до $0,1^{\circ}\text{C}$), что позволяет моментально отслеживать любое изменение температуры.

Основное преимущество этой установки заключается в том, что сырье делится на четыре узких по фракционному составу масляных погона (вакуумных дистиллята). А чем уже фракция, тем качественнее происходит ее очистка на последующих стадиях производственного процесса.

Полученные на ВТ-1 фракции через систему трубопроводов последовательно проходят всю дальнейшую производственную цепочку, которая включает селективную очистку масел фенолом от смолисто-ароматических углеводородов, сольвентную депарафинизацию (где закладывается температура застывания), контактную очистку глинами и т.д. Всего в процессе получения масел и битумов задействовано от 6 до 8 установок в зависимости от ассортимента выпускаемой продукции.

Наконец, последний этап производства масел - установка компаундирования. Здесь в зависимости от марки масла подвергаются смешению либо только масляные компоненты (например, при получении базовых и промышленных масел) либо масляные компоненты и присадки (при получении моторных, трансмиссионных масел).

После проведения исследований моторных масел составляем рейтинг для использования.

Стоит рассмотреть более детально рейтинг разных типов автомобильных моторных масел, чтобы посмотреть одинаково ли хорошо производители заботятся о качестве своих продуктов в зависимости от типа.

Итак, рассмотрим, рейтинг полусинтетических масел, которые рекомендованы к использованию:

Одни из самых распространенных в Беларуси и на территории СНГ — это полусинтетические масла. Они идеально подходят для автомобилей любых типов, поскольку совмещают в себе лучшие качества минералки и синтетики. Многие автопроизводители признают, что данный тип масла зачастую лучше сохраняет детали силового агрегата, чем синтетическая смазка.

Поэтому представителей данного типа смазки достаточно много на отечественном рынке. Еще одним позитивным качеством можно назвать то, что полусинтетическое масло относительно дешевое, цена на порядок ниже, чем у синтетики, поэтому оно привлекает автомобилистов.

Рассмотрим рейтинг лучших полусинтетических моторных смазок для силовых агрегатов:

1. **Mobil ULTRA 10W-40** — это одна из самых распространенных смазок для двигателей на территории СНГ. Идеально сбалансированный состав, а также высокие технические качества, которые защищают двигатель внутреннего сгорания, сделали довольно популярным это моторное масло. Так, эта смазка идеально подходит для использования, как в карбюраторных моторах, так в инжекторных. Еще одним преимуществом является то, что Мобил создает защитную пленку на стенках цилиндров, что снижает износ.

2. **ELF Evolution 700 STI 10W-40** — это моторное масло еще называют бизнес вариантом. Идеально подходит для любых типов двигателя, особенно для тех, кто использует своего «железного коня» для бизнеса. Еще одним позитивным качеством этой смазки является то, что она обладает высокими моющими свойствами. Так, вследствие использования специального химического состава, который внедрил производитель, масло вымывает остатки нагара и осадка со стенок цилиндров, а также всех элементов двигателя.

3. Третье место по праву достается **Shell Helix HX7 10W-40**. Это масло обладает высокими техническими и физическими свойствами. Благодаря своему составу и присадкам, которые содержатся в жидкости, оно защищает мотор от износа. Это идеальный вариант для тех, кто эксплуатирует автомобиль в городском цикле, поскольку производитель рассчитал, что данная смазка защищает мотор как раз в тех случаях, когда автомобиль стоит долго в пробке.

Для оценки уровня потребления моторного масла отечественного и зарубежного производства учащиеся опросили 100 автовладельцев в г. Климовичи и провели интервью с продавцом магазина автозапчастей «АВТОМИР».

Данные опроса представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Уровень потребления моторных масел отечественного и зарубежного производства автовладельцами г. Климовичи

№ п/п	Марки моторного масла	Количество, чел	Уровень потребления, %
1	Моторное масло Total Quartz 7000 10W-40 (полусинтетика)	27	27
2	Моторное масло Elf Evolution 700 STI 10W-40 (полусинтетика)	21	21
3	Моторное масло Mobil Super 3000 XE 5W-30 (синтетика)	13	13
4	Лукойл Genesis Claritech 5W-30 (синтетика)	10	10
5	Моторное масло Shell Helix HX7 5W-40 (полусинтетика)	9	9
6	<u>LIQUI MOLY Special Tec AA 5W-30</u> (полусинтетика)	5	5
7	<u>ЛУКОЙЛ Люкс синтетическое SN/CF 5W-40</u>	5	5
8	<u>MOBIL Super 3000 X1 5W-40</u> (синтетика)	5	5
9	«НАФТАН ПРЕМЬЕР» 10W40 (полусинтетика)	3	3
10	LIQUI MOLY Molygen New Generation 5W-40 (полусинтетика)	2	2
	ИТОГО:	100	100

Анализируя таблицу 1, делаем вывод что уровень потребления моторного масла «НАФТАН ПРЕМЬЕР» 5W40 (полусинтетика) автовладельцами г. Климовичи составляет всего 3%.

Также для анализа уровня потребления моторного масла ОАО «Нафтан» взяли интервью у продавца автомагазина «АВТОМИР» Василия Езерского, кстати, выпускника нашего учебного заведения.

- *Здравствуйте, Василий. Представлено ли у вас в магазине моторное масло производства ОАО «Нафтан»? Каких марок?*

- Да, у нас есть в продаже моторное масло производства ОАО «Нафтан» следующих марок: «НАФТАН ПРЕМЬЕР» 10W40 полусинтетика, «НАФТАН ПРЕМЬЕР» 5W40 полусинтетика, «НАФТАН ГАРАНТ» 10W40 полусинтетика, «НАФТАН ГАРАНТ» 5W40 синтетика.

- *Как вы оцениваете уровень продаж моторного масла отечественного производства по сравнению с зарубежными образцами?*

- Моторное масло отечественного производства продается, конечно, значительно хуже. В основном покупатели интересуются моторным маслом марок **Лукойл, Mobil, Castrol**.

- *Как вы можете охарактеризовать качество моторного масла ОАО «Нафтан»?*

- Могу сказать, что за время моей работы в магазине никто из водителей не характеризовал масла ОАО «Нафтан» с отрицательной стороны. Также считаю, что преимущества данного моторного масла в его низкой цене, отсутствии подделок. Поэтому часто рекомендую отечественные масла автолюбителям.

- *Как вы считаете, в чем причины низкого уровня потребления моторного масла производства ОАО «Нафтан»?*

- Основной причиной данной ситуации считаю плохую рекламу данной продукции. Предприятию ОАО «Нафтан» следует расширить сферу рекламы своей продукции – задействовать сеть Интернет, телевизионные программы. Проводить в открытом доступе тест-драйв моторного масла.

Возникает вполне закономерный вопрос, почему наше масло для моторов никто не покупает? Почему прилавки завалены импортными (или выдающими себя за импортные) и российскими маслами, а нафтановские обычно стоят где-то в тёмном углу?

Проанализировав характеристики отечественных масел, можно сделать вывод:

• они полностью соответствуют всем заявленным характеристиками и требуемым стандартам;

- подходят для современных автомобилей согласно требованиям производителей;
- нет подделок данного масла;
- они дешевле зарубежных аналогов.

Тогда почему их никто не покупает? Изучив ситуацию на рынке моторных масел, мы выявили следующие причины:

- недостаточность рекламы отечественного продукта;
- неэффективная маркетинговая стратегия ОАО «Нафтан».

На фоне изменившегося курса валют технические жидкости отечественного производства становятся более популярными. Обсуждения отечественных моторных масел возобновились с новой силой, поэтому давайте разберёмся, чем они отличаются от зарубежных.

Мы сравнили экономическую эффективность использования моторного масла отечественного производства ОАО «Нафтан» на примере эксплуатации грузового автомобиля МАЗ-555142.

Таблица 2 – Расчетные показатели затрат на приобретение моторного масла для автомобиля МАЗ-555142

№ п/п	Марки моторных масел (производители)	Расход моторного масла, л (при замене)	Расход моторного масла, л (за год)	Средняя цена масла, руб. (5 л)	Стоимость моторного масла, руб. (за год)
1	Нафтан Премьер 10W-40 (Беларусь)	8	24	50	240
2	Gazpromneft Moto 10W-40 (Россия)	8	24	75	360
3	KRAFTMAX 10W-40 (Турция)	8	24	80	384

Вывод: При использовании масла Нафтан Премьер 10W-40 по сравнению с маслом Gazpromneft Moto 10W-40, экономический эффект составляет

$$\Theta_1 = 360 - 240 = 120 \text{ руб.}$$

При использовании масла Нафтан Премьер 10W-40 по сравнению с KRAFTMAX 10W-40, экономический эффект составляет:

$$\Theta_2 = 384 - 240 = 144 \text{ руб.}$$

На «Нафтане» — свое большое производство масел. Его возможности позволяют выпускать до 400 тысяч тонн товарной продукции в год. В этом списке есть и базовые масла. Ежегодно на экспорт их реализуется почти 120 тысяч тонн. Технология получения масел довольно сложная и трудоемкая.

На «Нафтане» осуществляется жесткий контроль на всех стадиях производства товарных масел: начиная с входного контроля сырья и заканчивая испытаниями по каждой готовой партии с выдачей паспорта качества.

Сегодня крупные экспортные направления, куда отправляются «НАФТАН ПРЕМЬЕР» и «НАФТАН ГАРАНТ», — это Россия, Ирак, Македония. Многие товары, произведенные в нашей стране, востребованы в мире и признаются как наиболее качественные. Парадоксально, ведь чаще мы смотрим на иностранное, к сожалению, порой даже не оценив свое.

Список литературы:

1. Синельников А.Ф., Балабанов В.И. «Автомобильные масла. Краткий справочник» - М:ООО « Книжное издательство « За рулем», 2005.
2. Технология переработки нефти и газа. В 2-х частях. С.1. Первичная переработка нефти/ Под ред. О.Ф. Глаголевой, В.М. Капустина. – М.: Химия, 2005.
3. Трофименко, И.Л. Автомобильные эксплуатационные материалы: учеб. пособие / И.Л. Трофименко, Н.А. Коваленко, В.П. Лобах. – Минск: Новое знание, 2008. – 232с. : ил. – (профессиональное образование).
4. Трубилов, А. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебное пособие / А. Трубилов, В. Хитрюк. – Минск: РИПО, 2012.- 223с.

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА-ДИЗАЙНЕРА НА ПРИМЕРЕ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРЬЕРА ЮВЕЛИРНОГО САЛОНА

Табатчикова Виктория Евгеньевна

Зайда Ольга Анатольевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Юргинский технологический колледж» им. Павлючкова Г.А.

г. Юрга

Введение. Актуальность и цели проекта

Проектная деятельность является краеугольным камнем в профессиональном становлении дизайнера. Она позволяет не только применить полученные теоретические знания на практике, но и пройти полный цикл создания объекта – от идеи до ее материального воплощения в виде проектной документации. В рамках настоящей работы осуществлен анализ и обобщение опыта, накопленного при реализации курсового проекта на тему: «Дизайн-проект интерьера салона ювелирных украшений».

Актуальность проекта заключается в переходе от простого места продаж к созданию уникального клиентского опыта. Для ювелирного салона интерьер – это не просто фон, а стратегический актив. Он формирует нужную атмосферу роскоши и доверия, обеспечивает комфорт и логичную навигацию, а также выгодно презентует товар, напрямую влияя на лояльность клиентов и экономические показатели.

Цель курсового проекта: разработать эскизный дизайн проект интерьера салона ювелирных украшений.

Задачи:

- найти исходную информацию об объекте проектирования;
- разработать концептуальное проектирование;
- разобрать цветовое и композиционное решение проекта;
- подобрать отделочные материалы, мебель и оборудование;
- рассчитать технико-экономические показатели проекта.

1. Предпроектное исследование

Любой серьезный проект начинается с исследования. В рамках предпроектного анализа осуществлено изучение ряда ключевых аспектов:

Техническое задание: Объектом проектирования является салон ювелирных украшений, располагающийся в г. Новосибирск, р-н Ленинский, просп. Карла Маркса, 30, на 1 этаже. Общая площадь – 42,78 м². Количество персонала – 4 человека. Необходимые функциональные зоны: входная зона, кассовая зона, основная торговая зона, складская зона, санузел.

Анализ целевой аудитории (ЦА): ЦА проекта – женщины в возрасте от 25 до 45 лет, интересующиеся стильными и элегантными украшениями для повседневного использования. Молодые девушки, интересующиеся модными и стильными украшениями, соответствующим последним тенденциям (рисунок 1).



Рисунок 1 – Целевая аудитория

Анализ аналогов (Benchmarking): были рассмотрены интерьеры существующих ювелирных салонов (таких как NAVELY, Grace Generation) и другие варианты в разных стилях: классического и современного интерьера. Это позволило понять тренды: использование дорогих натуральных материалов (мрамор, дуб, латунь), акцентное освещение, создание интимной атмосферы.

Требования к объекту проектирования: создание стилового единства, обеспечивающего гармонию между интерьером и экспонируемыми изделиями. Ключевыми аспектами являются функциональность и безопасность: эргономичная планировка с линейной расстановкой витрин должна обеспечивать удобный обзор и логичную навигацию, а все отделочные материалы и конструкции обязаны соответствовать строгим нормам пожарной безопасности (класс не ниже КМ2 для стен/потолков и КМ3 для пола), санитарно-гигиеническим и эксплуатационным требованиям. Особое внимание уделяется витринам – они должны быть изготовлены из ударопрочного стекла, оборудованы надежными замками

и сигнализацией, а их внутреннее пространство – грамотно организовано для эффективной демонстрации товара. Многоуровневая система освещения (общее, акцентное, рабочее) призвана не только создавать комфортную визуальную среду, но и выгодно подчеркивать ценность ювелирных изделий.

2. Концептуальное проектирование

Следующим этапом стало концептуальное проектирование, которое включает:

- определение общей стилистики интерьера;
- разработка общей планировки: (размещение витрин, зон консультаций, касс);
- выбор основных материалов и цветов.

На основе анализа родилась концепция интерьера салона ювелирных украшений, объединяющая нотки современного минимализма, природные элементы, роскошь и утонченный гламур. Визуальным воплощением этой концепции стал Moodboard (рис. 2), который определяет ключевую цветовую палитру и фактурные сочетания. Баланс роскоши и современности достигается через комбинацию богатых материалов (мрамор, латунь) с плавными линиями и современными текстурами (терраццо, рифленые детали), что в итоге создает сбалансированный и привлекательный внешний вид.



Рисунок 2 – Moodboard интерьера салона ювелирных украшений

Было разработано планировочное решение, где соблюден баланс между открытостью пространства для посетителей и зон для персонала (рисунок 3).

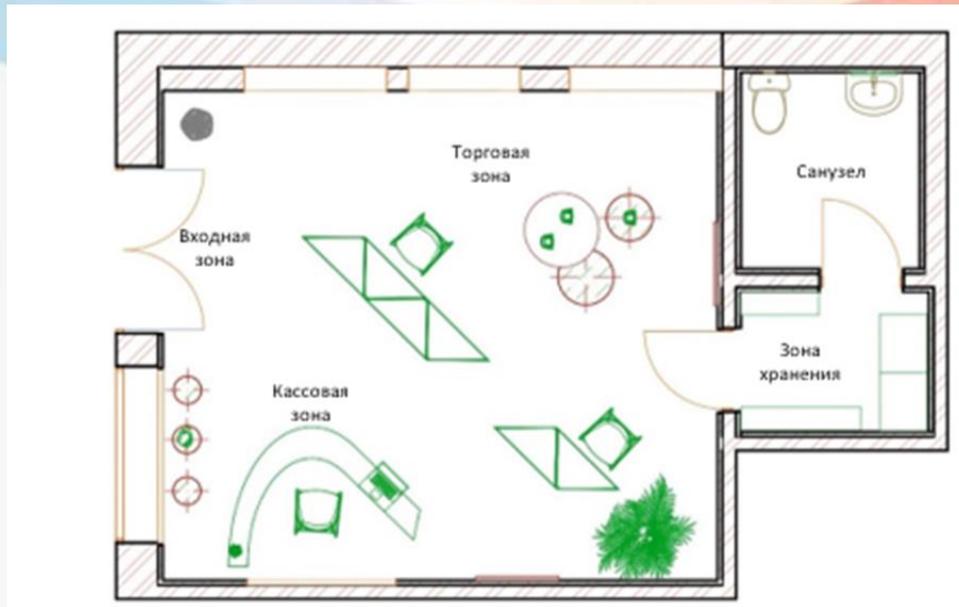


Рисунок 3 – Планировочное решение

На основе утвержденной планировки начался процесс эскизирования и создания чертежей, разверток стен и 3D-визуализации. Это позволило проработать основные виды интерьера, расставить акценты и оценить пропорции.

Проведен анализ композиционного решения проектируемого интерьера. Ключевой принцип: гармония интерьера достигается за счет тщательного подбора и соподчинения всех элементов в рамках единой стилистической концепции, что обеспечивает комфортное восприятие пространства и формирует четкую навигацию для посетителей.

3. Эскизный проект

Одним из основных условий получения качественного проекта общественного интерьера является правильный и обоснованный выбор отделочных материалов, мебели оборудования с учетом особенностей их функционального назначения, технологии изготовления и применения.

Подбор материалов и оборудования:

- напольное покрытие: керамогранит терраццо;
- стены: отделка стен нишами и арками из ГКЛ;
- мебель: индивидуально спроектированные островные витрины и ресепшен, современные удобные стулья;
- освещение: люстры с плафонами в форме шаров, скрытая светодиодная подсветка ниш, точечные светильники.

Эскизный проект был представлен в виде графической части проекта, которая оформляется в виде альбома и стоит из листов формата А3, которое включает в себя:

- титульный лист;
- пояснительная записка;
- обмерный план помещения;
- план зонирования;
- план расстановки мебели и оборудования;
- план пола;
- план расстановки осветительных приборов;
- развертки стен (рис. 4);

- 3D визуализация (рис. 5).

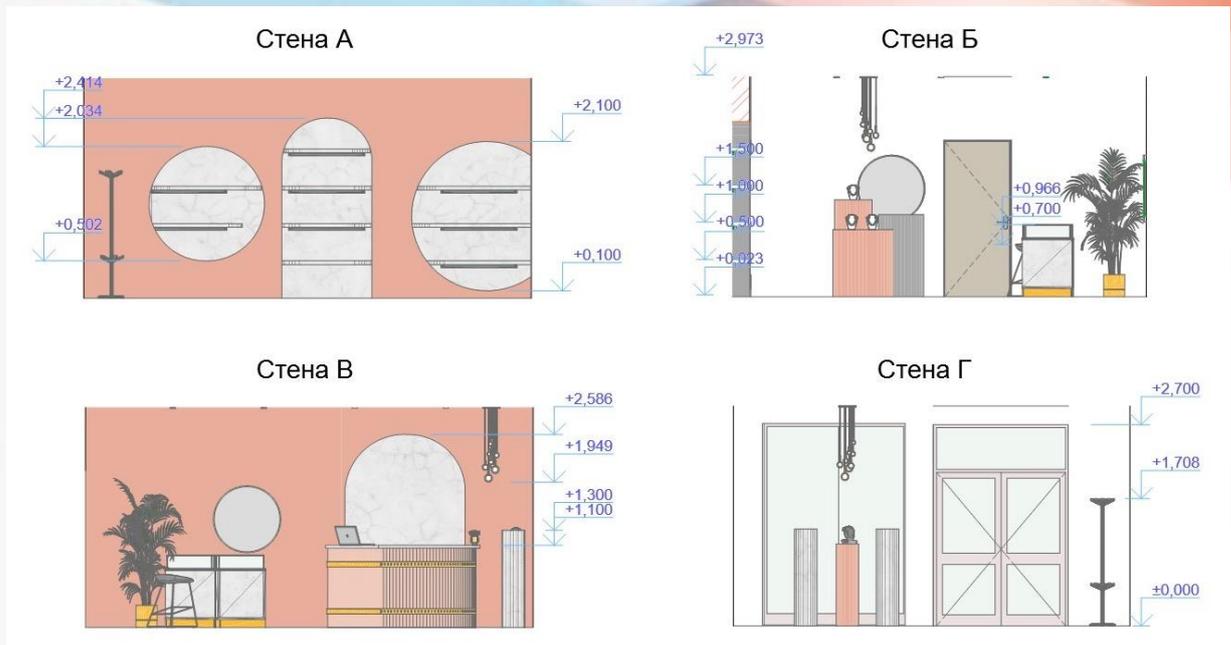


Рисунок 4 – Развертки стен



Рисунок 5 – 3D визуализация

Для выполнения чертежей используется графические программы, такие как ARCHICAD.

4. Расчет технико-экономических показателей проекта

Молодежь и наука: современные проблемы, пути решения

Неотъемлемой частью проекта стал расчет технико-экономических показателей. Результаты расчёта технико-экономических показателей и итоговая стоимость проекта представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Смета затрат на проект

Перечень статей	Сумма затрат, руб.	Структура затрат, %
1. Мебель и оборудование	663 821	
2. Материалы	302 938	
3. ЗП работников	167 516,75	
4. ЗП дизайнера	164 062	
5. Отчисления во внебюджетные фонды (30% от ЗП)	99 473,63	
6. Взносы на страхование от травматизма и профессиональных заболеваний (0,2% от ЗП)	663,16	
7. Накладные расходы	139 847,45	10
8. Полная себестоимость	1 538 321,99	100

Таблица 2 – Стоимость проекта

Перечень статей	Сумма затрат, руб.
Прибыль 20%	307 664,40
Полная стоимость проекта	1 845 986,39

5. Заключение

Итогом проделанной работы стал полноценный эскизный дизайн-проект, готовый к реализации. Он включает в себя альбом визуализаций, отражающий художественный замысел, и полный комплект чертежей. В ходе выполнения проекта были успешно решены поставленные задачи, включающие: сбор и анализ исходной информации об объекте, разработку концептуального решения, детальный анализ цветового и композиционного решения, подбор отделочных материалов, мебели и оборудования, а также расчет технико-экономических показателей.

Библиографический список

1. Баранов, Н. Н. Интерьер и оборудование общественных зданий / [Н. Н. Баранов, И. П. Белозерская, А. В. Захарова]. – Москва: Стройиздат, 1987. – 303 с.
2. Кронемер, К. Г. Эргономика интерьера / Карл Г. Кронемер; [перевод с англ. под ред. В.М. Мунипова]. — Москва: Стройиздат, 1983. – 224 с.
3. Титчмарш, Дж. Материалы в интерьере: [справочное издание] / Джонатан Титчмарш; [перевод с англ. И.А. Мироновой]. – Москва: Арт-Родник, 2007. – 160 с.
4. Эйзенман, Л. Энциклопедия цветов и оттенков / Ли Эйзенман; [пер. с англ. М.Г. Дроздовой]. – Москва: АСТ: Астрель, 2008. – 160 с.
5. ЦИАН. Сдается в аренду помещение свободного назначения, 75,8 м² // ЦИАН [сайт]. – URL: <https://novosibirsk.cian.ru/rent/commercial/312267082/> Дата обращения: 21.04.25 – режим доступа: свободный.

6. Корона Ремонт [сайт]. – URL: <https://kemerovo.korona-remont.ru/uslugi/montazh-gkl>
Дата обращения: 21.04.25 – режим доступа: свободный.

7. Яндекс.Маркет [сайт]. – URL: <https://market.yandex.ru/> Дата обращения: 21.04.25 – режим доступа: свободный.

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА В РОССИИ

Удаленко Егор Дмитриевич

Горева Елена Олеговна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Юргинский техникум машиностроения и информационных технологий»
г.Юрга

Сегодня транспорт - основной потребитель углеводородного сырья. Несмотря на то, что Российская Федерация имеет богатые запасы ископаемого топлива, но его количество активно сокращается. Одним из выходов из этой ситуации является внедрение электрического транспорта.

Проблема: медленные темпы развития электрического транспорта в России. **Объект:** электрический транспорт. **Предмет:** развитие электрического транспорта в России. **Цель:** анализ развития электрического транспорта в России.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть структуру электрического транспорта в России.
2. Выявить меры поддержки со стороны государства развития электрического транспорта.
3. Рассмотреть причины, снижающие рост развития электрического транспорта в России.

Согласно отчету агентства «Автостат» на 1 июля 2024 года свыше половины (56,2%) электрических автомобилей приходится на электромобили - транспортные средства на аккумуляторных источниках питания. С таким автомобилям относятся Nissan Leaf, Zeekr 001, Evolute i-PRO, «Москвич 3e», Tesla. 43,8% электрических автомобилей России являются подключаемыми гибридами или плагин-гибридами - автомобили, которые позволяют использовать для зарядки аккумуляторов не только системы восстановления энергии во время движения или установленный ДВС, но и внешние источники питания. К подключаемым гибридам относятся Toyota Prius, Chevrolet Volt, а также модели Lixiang, Voyah, Chery.

Правительство Российской Федерации старается поддерживать развитие электрического транспорта в стране и для этого в августе 2021 года была утверждена концепция по развитию производства и использования электрического транспорта в России на период до 2030 года. Ключевыми целевыми показателями реализации 1-го этапа Концепции являются: производство не менее 25 тыс. электротранспортных средств; запуск в эксплуатацию не менее 9,4 тыс. зарядных станций. Ключевыми целевыми показателями реализации 2-го этапа Концепции являются: производство электротранспортных средств в количестве не менее 10 процентов общего объема производимых транспортных средств; запуск производства ячеек для тяговых аккумуляторных батарей. Благодаря Концепции в РФ создается инфраструктура электрочарядных станций, расширяется модельный ряд электромобилей [2].

Важным аспектом реализации программы развития инфраструктуры электрочарядных станций является активное содействие государства. Постановлением Правительства Российской Федерации 21.03.2022 №431 «О внесении изменений в государственную

программу Российской Федерации «Развитие энергетики» была принято решение о субсидировании на приобретение ЭЗС в объеме до 60% (не более 1860 тыс. руб.) и на техническое присоединение в объеме до 30% (не более 900 тыс. руб.) [1]. Для формирования бесперебойного движения по территории Российской Федерации максимальное расстояние между двумя ближайшими станциями зарядки на дорогах общего назначения не должно превышать 100 километров.

В России действует программа автокредитования с господдержкой, которая действует только на покупку электромобиля отечественного производства, при условии, что нет другого автокредита за предыдущий год. В 2024 году программа распространяется на «Москвич Зе», Evolute i-Pro, Evolute i-Joy, Evolute i-Sky, Evolute i-Jet и «Амберавто А5». Размер субсидии составляет 35% от стоимости батарейной машины, но в пределах 925 000 рублей.

На федеральном уровне транспортный налог на электромобили в России не отменен. Поэтому власти некоторых регионов ввели свои льготы для машин с электродвигателем:

1) Полное отсутствие транспортного налога. Данная льгота действует в Москве, Санкт-Петербурге, Московской, Кемеровской, Омской, Челябинской, Воронежской, Калужской областях.

2) Оплата налога только при превышении ограничения на максимальную мощность. Например, в Краснодарском крае льгота предоставляется на одно транспортное средство (по выбору плательщика) с мощностью до 150 л.с. включительно, в Новгородской области до 199 л.с., в Мурманской области до 200 л.с., а в Тамбовской до 250 л.с.

3) Скидка на оплату транспортного налога. В Ханты-Мансийском автономном округе сумма налога уменьшается на 20 %, а в Свердловской области и Хабаровском крае на 50 %.

Также в России для поддержки владельцев электрического транспорта проводится акция «Бесплатный проезд по платным участкам федеральных автомобильных дорог для владельцев электрического автомобильного транспорта». Впервые данная акция стартовала с 01.03.2023 по 31.12.2023 включительно, а с 19 января и до конца 2024 года владельцы электромобилей смогут вновь бесплатно проезжать по платным участкам федеральных автомобильных дорог.

Также для владельцев электрических автомобилей в некоторых регионах предоставляется бесплатная парковка. Например, в Москве электромобили можно бесплатно парковать на всех муниципальных парковках за исключением стоянок со шлагбаумами. Не платить за парковку могут также пользователи электрокаров в Санкт-Петербурге, Воронеже, Казани и Краснодарском крае.

Кроме того, в крупных городах есть и совершенно бесплатные зарядные станции. Это могут быть как муниципальные точки, так и терминалы коммерческих организаций, которые не требуют оплаты за подзарядку. Найти их проще всего с помощью специальных приложений.

Причины, замедляющие рост развития электрического транспорта в России:

1) **Небольшое количество зарядных станций.** По данным агентства «Автостат» на 26 июня 2024 года количество зарядных станций для электромобилей в России составляет 7410 единиц. Из них 64,5 % медленные электроразрядные станции, для которых за 1 час получаемая энергия равна дистанции от 6 до 90 км (44 кВт/ч), и 34,5% быстрых электроразрядных станций, которые получение 90% заряда батареи за 20 минут (150 кВт/ч). Например, в Кемеровской области на сентябрь 2024 года работают 38 быстрых электроразрядных станций, которые находятся в Кемерово, Новокузнецке, а также вдоль автомобильных трасс в Шерегеше, Грамотеино, Тяжине, Верх-Чебуле, Журавлево.

Несмотря на значительный рост количества зарядных станций с января 2023 года на 140%, этого все равно недостаточно для обеспечения своевременной зарядки электромобиля.

2) Высокая стоимость электромобилей. По данным «Авто.ру», средняя цена нового электромобиля в России на конец второго квартала 2023 года составила 5,9 млн руб., а поддержанного-3,1-3,2 млн руб. Одной из причин высокой стоимости является то, что в России пока нет производства электротранспорта с нуля, за исключением электробусов. На 2023 г. в легковом сегменте электротранспорта в РФ присутствуют в основном автомобили из Китая, которые собираются методом крупноузловой сборки в России: ООО «Моторинвест» (Evolute), АО МАЗ «Москвич» («Москвич 3е»), АО «Кама» («Атом»), «АвтоВАЗ» (Lada e-Largus).

По данным анализа можно сделать вывод, что электрический транспорт в России в последние годы активно развивается, однако гораздо медленней, чем в европейских странах и США. Данное исследование имеет большое практическое значение и будет полезным автовладельцам, которые хотят приобрести электрический автомобиль. Ознакомившись с результатами анализа, они будут знать о нынешнем состоянии электрического транспорта в стране и мерах поддержки для владельцев электрического транспорта в России.

Список литературы:

1. Российская Федерация. Постановление. О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Развитие энергетики»: Постановление Правительства РФ от 21.03.2022г. № 431 // Гарант: [сайт].- URL: <https://base.garant.ru/403750966/> (дата обращения 12.11.2025).

2. Российская Федерация. Распоряжение. О концепции по развитию производства и использованию электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2020 года: Распоряжение Правительства РФ от 23.08.2021г. № 2290-р // Гарант: [сайт].- URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402553686/> (дата обращения 12.11.2025).

4.6 Развитие ветеринарии и сельского хозяйства

ВЛИЯНИЕ МИКРОКЛИМАТА НА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКУ СТРЕССОВ У СВИНЕЙ

Березина Виктория Игоревна

Яковлев Л.А., преподаватель

Учреждение образования «Климовичский государственный аграрный колледж»

Могилёвская область, г. Климовичи

На формирование микроклимата в помещениях для животных значительное влияние оказывает местный климат, сезон года, термическое и влажное состояние окружающих конструкций здания, устройство вентиляции и уровень воздухообмена, отопление, канализация, способы уборки и удаления навоза из помещений, освещение, а также технология содержания животных, плотность и размещение, распорядок дня на ферме, тип кормления, способы раздачи кормов, поение и т.д. Большое влияние имеет строительно-эксплуатационное и конструктивные особенности здания. Рельеф местности насколько может он улучшить микроклимат, на столько же может ухудшить. Формирование микроклимата обуславливается также удаленностью животноводческих ферм от промышленных предприятий и населенных пунктов, защищенностью от господствующих холодных ветров. Немалое значение имеет глубина залегания грунтовых вод, расположение здания к сторонам света. Немаловажное значение имеет внутренняя планировка зданий, площадь и кубатура в расчете на голову, а также количество рядов стойл, станков, клеток, секций, кормовых и навозных проходов, наличие в помещении тамбуров и тепловой завесы в них, использование инфракрасных облучателей для молодняка, утепленность дверей, размер и количество окон, и их остекление. Важное значение имеет устройство полов, так как через пол идет теплопотеря от 20 до 40% всех теплопотерь, от качества пола зависит заболеваемость животных простудными заболеваниями.

По данным ряда исследований факторы внешней среды оказывают большое влияние на резистентность и адаптационные способности животных. Однако сведений о адаптационных способностях и профилактики стрессов у свиней в учебной литературе крайне мало.

Цель исследования - определить влияние факторов внешней среды на резистентность, адаптационные способности и профилактику стрессов у свиней.

Нами проведены исследования влияния абиотических факторов на адаптацию животных и профилактику стресса у свиней. В период опытов учитывали температуру и влажность воздуха в помещениях, оценивали спектральный анализ источников света. Из показателей продуктивности учитывали живую массу поросят в 1, 10, 30-дневном возрасте, количество молодняка, переболевшего желудочно-кишечными и респираторными заболеваниями.

Исследования были проведены в племязаводе «Тимоново» Климовичского района в условиях свинофермы на трёх группах поросят – отъемышей крупной белой породы.

Для опыта по принципу аналогов отобрали три группы поросят при рождении, по 50 голов в каждой.

Поросята откармливаются на ферме, раздача корма, поение и уборка навоза механизированы. Каждый станок оборудован целевыми полами.

Основной рацион подопытных поросят был одинаковым по количеству и набору кормов. Поросята потребляли в среднем за опыт на голову в сутки ячменной дерти -0,94 кг,

Молодежь и наука: современные проблемы, пути решения

травяной муки – 0,05, обраты – 1,70, мясокостной муки -0,06, дрожжей кормовых – 0,06, соли поваренной -0,005кг. Витамины и микроэлементы вводили в рационы в виде кормовых форм в составе премиксов.

В холодное время года решающим фактором, влияющим на резистентность организма и его адаптационные способности, является влажность воздуха. В опытах было использовано 100 поросят – сосунов (по 50 голов в группе). Подопытные поросята выращивались при температуре 18 - 20° С. Относительная влажность в 1-й группе (контроль 65 - 70 %, во 2-й (опытной) - 80- 84 %. Расход корма, прироста и заболеваемость учитывали по каждой группе (таб.1).

Таблица 1 Эффективность выращивания поросят при разной влажности

Показатели	Группы		2 группа в % к 1-й
	1	2	
Температура воздуха, ° С	18-20	18-20	100
Относительная влажность	65-70	80-85	15
Жилая масса поросят в 60-дневном возрасте, кг	14,8±1,4	13,1±2,3	88,5
Расход кормов на 1 кг прироста, э.к.е.	4,5±0,6	6,1±0,8	135,5
Заболело бронхопневмонией, гол.	14±3,2	35±2,3	2,45
Желудочно-кишечные расстройства, гол	11 ± 1,2	27±1,5	2,5

Исходя из проведенных исследований нами установлено, что при сравнительно одинаковых температурах воздуха (18- 20 °С) в боксах, при высокой влажности (80- 85%) у поросят 2-й опытной группы в 10-дневном возрасте живая масса была меньше на 11,5% они на 35,5 % хуже усваивали корма, а число больных диспепсией и бронхопневмонией было в 2 раза больше.

Исследования показали, что, сочетая физические свойства воздуха с возрастом свиней, периодом их морфофункционального роста и развития, можно целенаправленно влиять на формирование продуктивности и проявление адаптационных возможностей.

Для подтверждения этого были сформированы три группы поросят по 50 голов в каждой. 1-ю группу (контроль) содержали в течение первых 7 дней после рождения при температуре 30-28°С, с 8 до 14 дня - при -28-26° С, с 15 до 21-дня - 26-24 °С и с 21 до 30 дня при - 22-21° С.

Поросят из второй опытной группы в возрасте с 8 до 14 дней переводили дважды в день на 2 часа в боксы, в которых температура воздуха колебалась в пределах 1-10°С. С 15 до 20-дневного возраста их содержали в боксах при температуре 10° С. Поросята из третьей опытной группы с рождения до 7-дневного возраста подвергались действию температуры 10-15° С дважды в день по 2 часа (таб. 2).

Таблица 2. Динамика живой массы поросят, выращиваемых при разных температурных режимах

Показатели	Группы		
	1 (контрольная)	2 (опытная)	3 (опытная)

Количества поросят-сосунов, гол.	50	50	50
Живая масса поросят в 1-дневном возрасте, кг	1,11±0,112	1,01±0,108	1,12±0,09
Живая масса поросят в 10-дневном возрасте, кг	2,28±0,25	2,64±0,23	2,31±0,21
Живая масса поросят в 30-дневном возрасте, кг	5,01±0,3	6,15±0,26	4,9±0,29

Из табл. 2 видно, что поросята из 2-й группы, содержащиеся при сочетаниях разных температур (высокие и низкие), росли более интенсивно. Их живая масса была на 22,7 % выше, чем у животных из 1-й и 3-й групп. По-видимому, выращивание свиней в условиях температурных перепадов способствует активизации гормональной деятельности и более быстрой адаптации их организма к окружающей среде.

На основании проведенного исследования можно судить о том, что поросята из 2-й группы, содержащиеся при сочетаниях разных температур (высокие и низкие), росли более интенсивно. Их живая масса была на 22,7 % выше, чем у животных из 1-й и 3-й групп. По-видимому, выращивание свиней в условиях температурных перепадов способствует активизации гормональной деятельности и более быстрой адаптации их организма к окружающей среде.

Это указывает на то, что переменные сочетания «тепло-холод» у поросят уменьшают стресс-реакции и способствуют быстрому становлению функционального статуса иммунной системы, в более раннем постнатальном периоде и профилактике стресса.

Обеспечение оптимальных гигиеническо-санитарных факторов дает возможность решить следующие проблемы: повысить адаптационные способности организма, более полно реализовать продуктивный генетический потенциал и предупредить стрессы у свиней.

Список литературы:

1. Медведский, В.А. Гигиена животных : учеб. пособие / В.А. Медведский, Н.А. Садовов, Д.Г. Готовский ; под ред. В.А. Медведского. – Мн. : ИВЦ Минфина, 2020. 591 с.
2. Медведский, В.А. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов : учебник / В.А. Медведский, Н.А. Садовов, А.Ф. Железко – Мн. : Новое знание; М. ; ИНФРА-М, 2015. 734 с.
3. Кобозев, В.И. Зоогигиена с основами ветеринарии : учеб. пособие / В.И. Кобозев, Л.Л. Жук. – Мн. : Ураджай, 2001. 421 с.
4. Медведский, В.А. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов. Практикум : учеб. пособие / В.А. Медведский, Н.А. Садовов. – Мн. : ИВЦ Минфина, 2018. 328 с.
5. Белявский, В.Н. Физиология системы крови: пособие / В.Н. Белявский – Минск: Государственное учреждение «Учебно – методический центр Минсельхозпрода», 2007.–50 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ СУХОГО КОРМА И ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ КОШЕК

Вакуленко Анастасия Георгиевна

Федоскина Анна Валериевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Прокопьевский аграрный колледж»

Прокопьевский муниципальный округ, пос. Школьный

Актуальность. Правильное питание - фундаментальный фактор здоровья домашних животных. В последние годы наблюдается рост числа кошек с хроническими заболеваниями (ожирение, мочекаменная болезнь, аллергии), напрямую связанные с рационом. При этом владельцы часто выбирают корма интуитивно, ориентируясь либо на рекламу или цену, а не на физиологические потребности питомца.

Результаты данной работы совместно с актуальными рекомендациями ветеринарных специалистов помогут владельцам кошек принимать обоснованные решения при составлении рациона, снижая риски заболеваний, вызванных неправильным питанием.

Цель. Изучить влияние различных типов питания и определить полезные и опасные сухие корма, влияющих на физиологическое состояние, здоровье и поведение кошек, а также сформировать рекомендации по оптимальному рациону.

Задачи:

1. Проанализировать основные типы питания кошек (натуральное, сухие/влажные корма, смешанный рацион) и их состав.
2. Выявить ключевые элементы, критически важные для здоровья кошек (белки, жирные кислоты, витамины)
3. Изучить взаимосвязь питания и патологий, вызванных дефицитом или избытком питательных веществ.
4. Сравнить преимущества и недостатки кормов разных классов (эконом, премиум, холистик).
5. Провести анкетирование/опрос среди учащихся аграрного колледжа и проанализировать данные.

Объект исследования: вредные и полезные корма для кошек.

Предмет исследования: сухой корм для кошек.

Гипотеза. Предполагается, что сбалансированный рацион значительно снижает риск развития хронических заболеваний, также корма премиум- и супер-премиум класса обеспечивают лучшую усвояемость питательных веществ и профилактику патологий по сравнению с эконом-классом.

Сухой корм для кошек – это полнорационный рацион в виде гранул, изготовленный из сбалансированной смеси животных белков, жиров, углеводов, витаминов, минералов и клетчатки, удобный для хранения и дозирования, обеспечивающий кошку всеми необходимыми питательными веществами для здоровья, но требующий тщательного выбора качественного продукта, где преобладают мясные ингредиенты, а не злаки.

Влажный корм для кошек – это консервированный корм с высоким содержанием влаги (70-85%), представленный в виде паштетов, муссов, кусочков в соусе/желе, который имитирует естественную дикую пищу, обеспечивая кошку дополнительной жидкостью, что важно для здоровья почек и мочевыделительной системы, а также привлекателен для привередливых питомцев.

Смешанное питание для кошек – это комбинирование сухого корма и влажного корма (консервов, паучей) в одном рационе, чтобы взять лучшее от обоих типов, обеспечивая разнообразие текстуры, вкуса и дополнительную гидратацию.

Ключевые элементы для здоровья кошек — это **незаменимые аминокислоты (особенно таурин), витамины, минералы, жирные кислоты** (арахионовая кислота) и, конечно, **чистая вода**, обеспечивающие работу сердца, зрения, репродуктивной системы и иммунитета, а также правильный **белково-жировой баланс** и **отсутствие токсинов**. Но далеко не все эти элементы содержатся в кормах для домашних питомцев.

В качественном влажном корме для кошек важны животный белок, незаменимые аминокислоты, пребиотики, витамины (А, D, Е, К, группы В).

Сухой корм для кошек содержит **животный белок** (мясо, рыба, субпродукты), **животные жиры, углеводы** (злаки, овощи) как источник энергии, а также незаменимые **аминокислоты, клетчатка**.

Питание животных напрямую связано с их здоровьем: дефицит или избыток нутриентов (белков, жиров, углеводов, витаминов, минералов) приводит к **алиментарным заболеваниям** - расстройствам обмена веществ, проблемам с кожей, костями, нервной системой, пищеварением и общим ослаблением иммунитета; избыток же грозит ожирением, диабетом, сердечно-сосудистыми патологиями, а гипервитаминоз вызывает отравления, судороги и поражение печени.

Ключ к здоровью – сбалансированный рацион, соответствующий возрасту, породе и активности питомца, предотвращающий как авитаминозы, так и гипервитаминозы.

Сравним преимущества и недостатки кормов разных классов:

Эконом	Доступная цена, широкая доступность	Низкое содержание мяса (минимум, а в некоторых даже полное отсутствие), основа - злаки/субпродукты, много красителей/ароматизаторов, низкая питательность, вреден для здоровья.
Премиум	Оптимальная цена, сбалансированный состав, больше мяса и витаминов, чем в экономе, меньше вредных добавок,	Все еще содержит зерновые, меньше мяса, чем в высших классах, могут быть ненатуральные добавки.
Холистик	Высокая стоимость.	Отборные ингредиенты (50% + мяса/рыбы), без зерна, без вредных добавок, максимально натуральный и полезный, гипоаллергенный.

Популярные бренды на рынке среди международных компаний и российских производителей делятся по такой классификации:

В топ недорогих кормов входят следующие марки: Whiskas; Darling; «Наша Марка»; Felix; PurinaOne; PerfectFit; Kitekat; Sheba и некоторые другие.

К премиальным маркам относятся следующие: ProPlan от Purina; Hill's; HappyCat; Sheba; RoyalCanin.

Холистики и суперпремиум (высокое качество): Grandorf, Farmina (N&D), Alleva, 1st Choice, Pronature Original, Brit Care, Leonardo, Carnilove, Bosch.

По мнению ветеринаров, сухой корм не всегда полезен домашнему питомцу. Постоянное кормление домашнего любимца сухими кормами вызывает зачастую привыкание и, впоследствии, мочекаменную болезнь животного. Нужно тщательно изучать состав кормов и особенности породы животных.

Сухой промышленный корм лучше использовать от случая к случаю, потому что он

вызывает привыкание и потом сложно вновь животного переучить питаться натуральными кормами.

При этом, возможно, кормление питомца кормами собственного приготовления, которые предусматривают сбалансированное, натуральное питание и разнообразят его жизнь. Но, в тоже время, блюда должны быть разнообразным и содержать мясные или рыбные компоненты, овощи, яйцо, злаки и другие полезные элементы.

Кормление домашнего любимца натуральным меню требует грамотного и внимательного подхода, значительные временные затраты и конечно финансовые средства, но его польза будет значительно отличаться от корма промышленного производства.

Было решено проверить, на примере как кормят студенты нашего колледжа своих домашних кошек. Для этой цели разработали анкету, в которую вошли следующие вопросы:

1. Чем в основном Вы кормите свою кошку?
2. Что для Вас главное при выборе корма?
3. Какие бренды Вы предпочитаете покупать?
4. Какой класс корма выбираете для своей кошки - эконом, премиум или холистик?
5. Как часто вы обращаетесь в ветеринарную клинику из-за проблем у питомца?

В опросе приняли участие 54 владельца домашних кошек. Анализ данных показал, что подавляющее большинство респондентов - 42,3% - кормят своих питомцев исключительно сухими кормами и при этом не включают влажное или натуральное дополнение.

При ответе на вопрос: "Что для Вас главное при выборе корма?" 76,92% (40 человек) - указали *состав корма* как ключевой критерий. На втором месте - *цена* (19,23% или 10 человек), и лишь 2 человека при покупке корма ориентируются на бренд.

75% опрошенных при ответе на вопрос о брендах, указали следующие марки: Whiskas, Kitekat, Gourmet, All Cats. Данные бренды относятся к эконом-классу и, к сожалению, эти корма редко соответствуют высоким требованиям к полноценному питанию кошек. И всего 25% предпочитают покупать своим питомцам корма из премиум сегмента. К этим кормам относятся: Purina One, Pro Plan.

По результатам опроса, большинство владельцев (55,56%) обращаются в ветеринарную клинику *часто: 5 и более раз в год*, 25,93% говорят, что посещают клинику *редко - 2-3 раза в год*, а каждый пятый - 18,52% - отмечает, что *никогда* не были у врача.

Проведенный анализ анкетирования позволяет сделать обоснованный вывод: между типом кормления и состоянием здоровья домашних кошек существует прямая взаимосвязь.

В ходе исследования также выяснили, что не все промышленные корма полезны для здоровья кошки. Изучив литературу, узнали, что при выборе сухого корма для питомца нужно в первую очередь обращать внимание на его состав. Компоненты пищи должны:

- являться источником энергии для движения, образования в организме тепла и энергии;
- содержать вещества, необходимые для роста, восстановления тканей или размножения;
- регулировать все важные процессы жизнедеятельности.

Эконом - самый дешевый, но наименее полезный вариант, часто вызывает проблемы со здоровьем из-за состава.

Премиум - отличный выбор для ежедневного питания, предлагает баланс цены и качества.

Холистик - лучшее питание, приближенное к натуральному, но самое дорогое; идеален для питомцев с чувствительным пищеварением или для тех, кто хочет максимально позаботиться о здоровье питомца.

Практические рекомендации по оптимизации рациона.

Чтобы минимизировать возможные негативные эффекты от употребления сухих кормов и обеспечить полноценное здоровое питание домашним кошкам, предлагаем следующие рекомендации:

1. Регулярно чередовать типы кормов: Рекомендуется сочетать сухой корм с влажными диетами или натуральными продуктами, такими как мясо птицы, рыба, овощи.

2. Обеспечить свободный доступ к воде: Убедитесь, что кошка имеет постоянный доступ к свежей питьевой воде, особенно если её рацион включает большое количество сухого корма.

3. Выбирать качественные составы: Предпочтение отдавать продуктам суперпремиум-класса или холистик, изготовленным из натуральных компонентов, без добавления химикатов и искусственных ароматизаторов.

4. Контролировать вес животного: Регулярные осмотры у ветеринара позволяют своевременно обнаружить изменения массы тела и принять меры по коррекции диеты.

5. Следить за состоянием зубов: Периодически проверять зубы питомца на предмет появления зубного камня и проводить профилактические мероприятия по уходу за полостью рта.

6. Подобрать индивидуальный рацион: Подход к подбору питания должен учитывать возраст, активность, состояние здоровья и образ жизни кошки.

Таким образом, анализ литературы и результаты опроса подтверждают гипотезу: некачественное питание, особенно на основе сухих кормов эконом - класса, оказывает прямое негативное влияние на здоровье кошек. Ведь именно владельцы, выбирающие экономные варианты кормов, чаще сталкиваются с необходимостью обращаться к ветеринарному специалисту. Парадокс в том, что мы экономим на корме – но максимально тратимся на лечение.

В заключение хочется отметить, что да, качественный корм стоит дороже. Но лечение почек, мочевого пузыря, пищеварения - в разы больше. И не только в рублях. Каждый день, когда мы выбираем дешевый корм, мы не просто кормим кошку - мы формируем ее будущее. Здоровье питомца - это не то, на чем нужно экономить. Это - инвестиция в годы, которые мы проведем вместе. А они того стоят.

Список используемых литературных источников:

1. Баюров Л.И. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2021. № 168. С. 27-46. <https://elibrary.ru/item.asp?id=45849120>

2. Мельник К.А. Журнал Старт в науке. 2022. № 2 URL:<https://science-start.ru/ru/article/view?id=2194>

3. Рейтинг кормов для кошек 2025 (по качеству) <https://petobzor.com/rejting-kormov-dlya-koshek/>

4. Классификация кормов для кошек https://holistic-shop.ru/blog/klassifikaciya-kormov-dlya-koshek?srsltid=AfmBOorZhSZd-XE3lyithSI4BVDIhZdamO-mS0u-hpg_9XQihOIVlnj9

5. Характеристика кормов для животных по классам <https://www.korma55.ru/articles/klassifikaciya-kormov-dlya-zhivotnyh/>

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ГОМЕОПАТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «МАСТИНОЛ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ МАСТИТОВ У КОРОВ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФЕРМЫ

Василькова Милана Сергеевна

Науменко Василий Иванович, преподаватель

Учреждение образования «Климовичский государственный аграрный колледж»

Могилевская область, г. Климовичи

В обеспечении населения Республики Беларусь продуктами питания важнейшее значение отводится молочному скотоводству, необходимым условием которого является обеспечение здоровья маточного поголовья.

При этом наибольшую опасность представляют собой субклинические маститы. В 97,5% случаев молоко, полученное от маститных коров, непригодно для сыроделия. Установлено, что при наличии в хозяйстве до 10% коров со скрытыми маститами, санитарное качество молока ухудшается вдвое (В.И.Слабодник, 1998). Кроме этого, у животных снижается удой, а после переболевания некоторые из них вообще утрачивают способность продуцировать молоко вследствие атрофии одной или нескольких четвертей вымени. В последние годы достигнуты определенные успехи в области диагностики маститов. Разработаны и широко применяются антимикробные препараты, однако время диктует необходимость создания апробации более совершенных и эффективных противомаститных препаратов, отвечающих современным требованиям при производстве молока.

В связи с этим возрастает интерес к использованию нетрадиционных экологически безопасных методов лечения коров при данной патологии, которые достигнуты к использованию в производственных условиях.

Главная цель нашей проектно-исследовательской работы, это оценка терапевтической эффективности нетрадиционных методов лечения маститов у коров.

Объектом для исследования служили коровы черно-пестрой породы с подострым гнойно-катаральным и субклиническим маститом, принадлежащие ОАО «Племенной завод «Тимоново».

Использовались следующие материалы и оборудование: шприцы 10 гр., иглы инъекционные, молочные катетеры, «Мастисан – А», «Мастинол», 70% спирт, вата, марлевые салфетки, керба-тест, МКП – 2, вода, мыло, полотенце.

Для первого опыта отобрали 12 лактирующих коров с подострым гнойно-катаральным маститом, из которых сформировали опытную и контрольную группы.

Животным опытной группы назначили «Мастинол» внутрицистернально в дозе 5 мл 1 раз в сутки после вечернего доения. Перед применением содержимое флакона подогревали (37-39°C), а затем встряхивали до получения однородной суспензии. Секрет из пораженных четвертей сдаивали в отдельное ведро, верхушку соска обрабатывали 70%-ным спиртом ректификатом. Канюлю шприца совмещали с отверстием соскового канала и жестко фиксировали это положение пальцами, после чего инстиллировали препарат. Сосок сдавливали между пальцами и приподнимали вверх, что обеспечивало его перемещение в надсосковую часть цистерны. Лечение повторяли ежедневно, до полной нормализации секрета пораженной доли.

Животным контрольной группы аналогично вводили «Мастисан –А».

Препарат предварительно подогревали (37-39°C) и вводили в цистерну соска пораженной доли через молочный катетер дважды в сутки по 7 мл, предварительно обработав верхушку соска 70%-ным спиртом ректификатом.

Молодежь и наука: современные проблемы, пути решения

Учитывали динамику патологического процесса, общую продолжительность терапевтического курса, процент животных выздоровевших и получивших осложнения.

Таблица № 1

Эффективность «Мастинол» при клинически выраженном гнойно-катаральном мастите у коров.

Группа	Число		Из них излечено			Продолжительность терапевтического курса, в сутках
	Животных	Больных долей	Голов	Долей	%	
Опытная	6	9	6	9	100,0	4,0
Контрольная	6	10	5	8	80,0	5,2

Кроме того провели сравнительную оценку терапевтической эффективности «Мастинол», для лечения коров с субклиническим маститом. Для этого с помощью кербатеста выявили 12 больных коров, которых поровну разделили на опытную и контрольную группы.

Животным опытной группы «Мастинол» вводили в дозе 7 мл. внутримышечно с интервалом 48 часов, контрольной – «Мастисан – А» в дозе 7 мл внутрицистернально, дважды в сутки.

Таблица № 2

Эффективность «Мастинол» при скрытом мастите у коров в период лактации.

Группа	Число		Из них излечено			%
	Животных	Больных долей	Голов	%	Долей	
Опытная	6	10	4	66,6	8	80,0
Контрольная	6	10	4	66,6	6	60,0

Из таблицы № 1 видно, у животных с гнойно-катаральным маститом опытной группы эффективность лечения составила 100% при средней продолжительности терапевтического курса 4,0 суток; соответственно контрольной на 20% ниже и на 1,2 суток продолжительнее. В первом случае отмечали активизацию воспалительной реакции, увеличение количества экссудата и содержания в нем гноя. Через двое суток, после применения «Мастинол», секрет из пораженных долей по внешним признакам почти не отличался от молока.

Молочная продуктивность леченых долей восстанавливалась на 30-50%.

Из таблицы № 2 видно, что при скрытом мастите, применение «Мастинол» обеспечивало 80% -ный эффект, против 60% в контроле по числу излеченных долей. Побочных явлений и осложнений у леченых животных не отмечено.

Таким образом, можно сделать вывод, что гомеопатический препарат «Мастинол» значительно эффективнее, чем «Мастисан – А», как по срокам лечения, так как не оказывает побочного действия на молочную железу, на организм животного, и молочную продукцию.

УМНЫЙ И ПРЕДАННЫЙ ДРУГ: ОСНОВЫ ВОСПИТАНИЯ ЛАЙКИ

Гончарова Кристина Денисовна

Павлова Светлана Юрьевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Прокопьевский аграрный колледж»

Прокопьевский муниципальный округ, пос. Школьный

Правильное воспитание породы собаки лайки играет важнейшую роль в формировании её поведения, здоровья и рабочей пригодности. Эта порода известна высоким уровнем активности, независимостью и выраженными рабочими качествами, такими как чутье и выносливость. Именно поэтому раннее и систематичное воспитание становится основой успешного сотрудничества владельца и собаки. Вот почему правильно организованное воспитание лайки важно. Безопасность окружающих и самого животного. Неправильно воспитанная лайка может проявлять агрессивность, чрезмерную возбудимость или пугливость, создавая риски для себя и окружающих. Формирование доверия и взаимопонимания.

Правильно воспитанная питомица легче воспринимает команды хозяина, быстрее учится и проявляет готовность сотрудничать. Развитие полезных рабочих качеств. Благодаря целенаправленному обучению лайка раскрывает свои природные таланты, необходимые для охоты, охраны территории или сопровождения. Здоровье и долголетие. Грамотный уход, адекватные физические нагрузки и правильное питание способствуют укреплению организма и предотвращают заболевания. Комфорт совместного проживания. Воспитанная лайка легко уживается в семье, спокойно ведет себя в доме, уважительно относится к детям и домашним животным.

Таким образом, задавшись вопросом важности правильного воспитания лайки, можно уверенно утверждать: оно абсолютно необходимо каждому владельцу, стремящемуся иметь рядом надежную, полезную и приятную в общении собаку.

Целью моей работы является анализ методики эффективного воспитания и формирования поведения собак породы лайка, обеспечивающую развитие необходимых качеств для охоты и комфортного сосуществования с человеком. В ходе изучения данной темы были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать физиологические и поведенческие характеристики породы лайка.
2. Разработать рекомендации по ранней социализации щенков лайки.
3. Определить оптимальные схемы физической нагрузки и активных занятий для поддержания здоровья и психического равновесия лайки.
4. Составить программу обучения основным командам, применяя методики положительного подкрепления.
5. Выявить способы стимулирования и тренировки природных охотничьих инстинктов лайки.
6. Оценить влияние особенностей питания и ухода на здоровье и работоспособность лайки.
7. Провести практические наблюдения за поведением лайки в реальных условиях.
8. Подготовить рекомендации по диагностике отклонений в поведении и мерах профилактики возможных заболеваний.

Лайка — одна из древнейших пород собак, выведенных человеком специально для охоты. Она отличается энергичным характером, острым чутьём и превосходной выносливостью. Лайки прекрасно приспособлены к суровым условиям русской природы и идеально подходят для охотников и любителей активного отдыха. Воспитание лайки требует особого подхода, учитывая её охотничьи инстинкты и независимость характера. Вот несколько ключевых аспектов правильного воспитания:

Ранняя социализация это основа успешного воспитания — установление прочной эмоциональной связи между собакой и владельцем. Лайка должна воспринимать хозяина как лидера, которому можно доверять. Важно начать воспитывать щенка с первых месяцев жизни. Период с 4 до 12 недель критический для адаптации щенка к окружающему миру.

4-5- недель знакомство с разными звуками (бытовая техника, уличный шум), запахами, поверхностями (ковёр, плитка, трава). 6–8 недель- контакты с другими собаками и людьми (желательно разного возраста и пола). 9–12 недель - прогулки в новых местах (парк, сквер, магазин), поездки в транспорте. Важно! Избегайте перегрузок: новые впечатления должны быть позитивными и не вызывать стресса.

Физическая активность лайкам необходимы ежедневные активные нагрузки. Гуляйте с ними минимум два раза в день, занимайтесь бегом, плаванием и играми. Лайки нуждаются в интенсивных нагрузках. Недостаток движения приводит к гиперактивности и деструктивному поведению.

Рекомендации: ежедневные прогулки —не менее 2 часов; игры с апортировкой (мяч, палка); пробежки рядом с велосипедом (после 6 месяцев); плавание (в тёплое время года); тренировки на собачьих площадках.

Обучение базовым командам (с 3–4 месяцев) «*Ко мне*» подзовите щенка, держа лакомство в руке, поощрите за подход постепенно увеличивайте расстояние. «*Сидеть*» поднимите лакомство над головой щенка, чтобы он сел, мягко надавите на крестец, одновременно потянув поводок вверх; закрепите команду похвалой «*Нельзя*» произнесите команду строгим голосом при нежелательном действии, одёрните поводок (без боли) переключите внимание на игрушку или команду. «*Место*» отводите щенка на лежанку, произнося команду оставляйте там на 12 минуты, постепенно увеличивая время. Продвинутые команды с 5-6 месяцев «*Рядом*» тренируйте на поводке, начиная с медленной ходьбы (6 месяцев) поощряйте, когда щенок идёт у левой ноги усложняйте маршрут (повороты, остановки) «*Поддай*» начните с игрушки, которую щенок любит бросьте предмет, скажите «*подай*» похвалите за возвращение. «*Голос*» держите лакомство перед носом щенка, произнесите «*Голос*» поощрите, когда щенок подаст голос.

Охотничье поведение воспитываем если ваша лайка предназначена для охоты, важно развивать её природные способности. Постепенно приучайте её к запахам дичи, учите находить следы и подавать голос. Однако помните, что охота должна проводиться только под контролем опытного охотника. Знакомство с объектами охоты приучайте щенка к домашней птице, кошкам, кроликам, контролируйте реакции (не допускайте агрессии), используйте команды «*нельзя*» и «*ко мне*» для коррекции поведения.

Здоровье и питание важно для питомца, следите за здоровьем своей собаки. Регулярно посещайте ветеринара, делайте прививки и проводите дегельминтизацию. Кормите лайку качественным кормом, соответствующим её возрасту и уровню активности. При правильном подборе питания и уходе лайка демонстрирует отличное здоровье, высокую активность и хорошую производительность на охоте.

Наблюдайте за поведением вашего питомца, чтобы убедиться в правильности воспитания, полезно проводить наблюдения за её поведением в разных ситуациях. Вот несколько рекомендаций по проведению наблюдений:

Целью моего исследования является желание помочь начинающим владельцам, доступно объяснить, как правильно воспитывать питомца породы лайка, чтобы раскрыть её лучшие качества и предотвратить поведенческие проблемы, чтобы раскрыть её лучшие качества и предотвратить поведенческие проблемы.

Исследование направлено на выявление и систематизацию ключевых трудностей в воспитании лаек, а также на разработку методов их преодоления для достижения гармоничных отношений между собакой и владельцем.

Наблюдение проводилось регулярно, ежедневно, чтобы отслеживать изменения в поведении собаки. Записывала свои наблюдения в специальный дневник, фиксируя следующие показатели:

Физическое состояние: аппетит, активность, внешний вид шерсти. *Психологическое состояние:* настроение, реакция на внешние раздражители, отношение к другим животным и людям.

Выполнение команд: насколько быстро и точно собака выполняет команды. Охотничье поведение, способность находить следы, подачу голоса, реакцию на добычу.

Наблюдения проводились в течении 6 месяцев

Дата: 20.08.2025 г. по 20.01.26 г.

Время: 18:00

Ф.И.О. Владельца: Гончарова Кристина Денисовна

Возраст: питомца 11 месяцев

Порода: Западносибирская лайка

1. Физическое состояние:

- Аппетит хороший, шерсть блестящая, активна.

2. Психологическое состояние:

- Настроение хорошее, игрив, любопытен к новым предметам.

3. Выполнение команд:

- Быстро садится по команде "сидеть", иногда отвлекается на окружающие звуки.

4. Охотничье поведение: - Реагирует на запахи, пытается поймать мяч, подражая добыче.

Анализ результатов

По результатам наблюдений можно сделать выводы о состоянии здоровья и психологическом благополучии собаки. Например, снижение аппетита или потеря интереса к прогулкам могут свидетельствовать о проблемах со здоровьем. Отказ от выполнения команд может указывать на недостаток внимания или необходимость коррекции методов воспитания.

Выводы

Проведение регулярного наблюдений позволило своевременно выявить проблемы и скорректировать методы воспитания. Важно учитывать индивидуальные особенности каждой собаки и адаптировать программу тренировок под её потребности.

Вот примерный список литературы, который можно использовать для написания статьи о воспитании и содержании южнорусской овчарки (лаик):

Список использованной литературы

1. Антонов А.И. Южнорусская овчарка. Москва, Аквариум-Принт, 2018 г., 256 стр.
2. Корнеева Е.А. Собаки породы Южнорусская Овчарка. Ростов-на-Дону, Феникс, 2019 г., 192 стр.
3. Степанов Г.Н. Содержание и разведение собак редких пород. СПб.: Фолиант, 2020 г., 320 стр.
4. Зорин Р.Л. Психология поведения собаки. Москва, Центрполиграф, 2021 г., 288 стр.

5. Филиппова Ю.С. Дрессировка служебных собак: практические рекомендации. Екатеринбург, У-Фактория, 2022 г., 240 стр.

6. Семенов А.В. Практическое руководство по выращиванию щенков крупных пород. Москва, Агропромиздат, 2023 г., 160 стр.

7. Хохлова Т.М. Забота о здоровье домашних животных. СПб.: Полигон, 2024 г., 224 стр.

8. Кириллова Э.П. Воспитание щенка: методика раннего социализации и воспитания. Самара, Бахрах-М, 2025 г., 144 стр.

СОДЕРЖАНИЕ ЭКЗОТИЧЕСКИХ ЖИВОТНЫХ – ЭТО СЛОЖНО?

Кожевникова Снежана Валерьевна

Федоскина Анна Валериевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Прокопьевский аграрный колледж»

Прокопьевский муниципальный округ, пос. Школьный

Содержание экзотических животных становится всё более популярным среди жителей России, включая Кемеровскую область. Однако этот тренд сопровождается рядом серьёзных этических, правовых и экологических вопросов. Экзотические животные часто оказываются в неподходящих условиях, сталкиваются с недостатком ветеринарной помощи и правильным уходом, что вызывает обеспокоенность зоозащитников и общественных организаций.

Цель исследования - выявить основные проблемы, связанные с содержанием экзотических животных в Кемеровской области, предложить пути решения существующих трудностей и повысить осведомлённость общественности о возможных рисках.

Задачи исследования:

1. Провести сравнительный анализ законодательства РФ и региона относительно правил содержания экзотических видов животных.

2. Оценить влияние условий среды обитания и ухода на здоровье и поведение содержащихся животных.

3. Определить распространенность заболеваний среди экзотических питомцев и выявить факторы риска распространения болезней среди населения.

4. Изучить социальную составляющую вопроса - отношение владельцев и общества к содержанию экзотики дома.

5. Рассмотреть случаи гибели животных и инциденты, произошедшие вследствие неправильного обращения или ненадлежащих условий содержания.

6. Разработать рекомендации по улучшению нормативно-правового регулирования и обеспечению безопасности всех участников процесса содержания экзотических животных.

Объект исследования: Условия содержания экзотических животных в частных хозяйствах, зоопарках, цирках и местах показа животных.

Предмет исследования: Факторы влияния на содержания экзотических животных, риски и угрозы здоровью животных и людей, меры профилактики возможных рисков.

Основные проблемы содержания экзотических животных.

Этические аспекты

Экзотические животные требуют специфического ухода, условий проживания и питания, которые сложно обеспечить в домашних условиях. Многие владельцы не осознают всей ответственности перед животными, приобретёнными ими для удовлетворения личного интереса. Это приводит к страданиям животных, ухудшению их здоровья и

преждевременному прекращению жизни.

Кроме того, многие виды экзотических животных занесены в Красную книгу и находятся под угрозой исчезновения. Торговля такими видами является нелегальной и нарушает международные соглашения по защите дикой природы.

Юридические аспекты

Законодательство России предусматривает ограничения на содержание определённых видов экзотических животных. Согласно Федеральному закону № 498-ФЗ «Об ответственном обращении с животными», запрещён оборот диких животных, находящихся под угрозой исчезновения, без специального разрешения. Нарушение закона грозит административной ответственностью вплоть до уголовной.

Однако контроль за соблюдением законов недостаточен, особенно в регионах с низким уровнем правовой грамотности населения, таких как Кемеровская область. Отсутствие чёткого механизма контроля позволяет владельцам обходить закон и содержать опасные и редкие виды животных незаконно.

Медицинские риски

Многие экзотические животные являются переносчиками заболеваний, опасных для человека. Например, приматы могут передавать вирус герпеса В, змеи - сальмонеллёз, птицы - орнитоз. Эти заболевания представляют угрозу здоровью владельцев и окружающих людей.

Отсутствие квалифицированной ветеринарной помощи также увеличивает вероятность распространения болезней. Ветеринары редко имеют опыт лечения редких и экзотических видов, что затрудняет диагностику и лечение заболеваний.

Экономические аспекты

Покупка и содержание экзотических животных связано с большими финансовыми затратами. Стоимость приобретения животного, обустройства жилища, покупки корма и медицинских услуг высока. Для многих семей такая нагрузка оказывается непосильной, что приводит к отказу от животного или передаче его в приюты и зоопарки.

Кроме того, экономика региона страдает от теневого рынка торговли дикими животными. Незаконная торговля приносит доходы преступным группировкам, увеличивая коррупционные риски и снижая доверие граждан к власти.

Для проведения анализа использовались официальные данные Росстата, региональных ветеринарных служб, а также информация, собранная методом опроса экспертов и специалистов, работающих непосредственно с животными.

Основные показатели статистики:

1. Количество зарегистрированных случаев нарушения норм содержания экзотических животных (за период с 2023–2026 гг.).

Количество зарегистрированных случаев нарушений значительно сократилось по сравнению с предыдущими годами. Например, в 2022 году было зафиксировано 10 104 административного наказания, тогда как в 2023 году этот показатель составил 5479, что почти в два раза меньше[3]. Это свидетельствует о постепенном улучшении ситуации, возможно, благодаря усилению контроля и повышению осведомленности населения.

Тем не менее, остается актуальным вопрос отсутствия четкого законодательства, регламентирующего содержание и использование диких животных в неволе, кроме культурно-зрелищных целей[3].

2. Частота возникновения инфекционных заболеваний у экзотов, передаваемых человеку.

Одной из ключевых проблем является частота возникновения инфекционных заболеваний у экзотических животных, которые могут передаваться людям. Хотя точные цифры по этому параметру не указаны, известно, что многие экзотические виды являются переносчиками опасных инфекций. Вот некоторые примеры:

- Коронавирус SARS-CoV-2: Некоторые виды млекопитающих, включая кошек и собак, способны заражаться коронавирусом, что подчеркивает важность соблюдения санитарно-гигиенических норм при содержании экзотических животных[1][2].

- Паразитарные инфекции: Многие рептилии и амфибии могут передавать гельминтов и простейших паразитов, представляя угрозу для здоровья человека.

Таким образом, профилактика и своевременная диагностика инфекционных заболеваний являются важными мерами для снижения рисков заражения.

3. Число смертей животных и пострадавших людей вследствие несоблюдения требований по уходу.

Статистика показывает, что неправильное содержание экзотических животных ведет к серьезным последствиям:

- Смерть животных: Недостаточное питание, неподходящие условия и стрессы приводят к высоким показателям смертности среди экзотических видов. Особенно уязвимы молодые особи и редкие виды, адаптированные к определенным климатическим условиям.

- Травмы людей: Агрессивное поведение животных, вызванное неудовлетворительными условиями содержания, становится причиной травм и даже серьезных увечий у владельцев и членов их семей.

Хотя конкретные цифры по этим параметрам не предоставлены, очевидно, что проблема существует и требует внимания со стороны законодателей и общественных организаций.

4. Соотношение количества разрешенных и запрещенных видов для домашнего содержания согласно региональному законодательству.

Согласно действующему законодательству, в России установлен перечень животных, запрещенных к содержанию в домашних условиях. Этот список включает около 121 вида, начиная от крупных хищников и заканчивая ядовитыми пресмыкающимися[4]. Вместе с тем, существуют исключения для профессиональных организаций, таких как зоопарки и цирки.

Такое разделение позволяет контролировать распространение потенциально опасных видов, однако оставляет открытым вопрос о доступности информации и поддержке владельцев, столкнувшихся с необходимостью отказаться от своего питомца.

По результатам проведенного анализа выявлено значительное увеличение числа зафиксированных нарушений, связанных с неправильным уходом и условиями содержания экзотических животных. Среди наиболее распространенных нарушений выделяются отсутствие необходимой документации, неподходящие условия проживания, недостаточный уровень квалифицированного ухода и ненадлежащий рацион питания.

Наиболее значимые регионы России по количеству зафиксированных нарушений: Москва, Московская область, Краснодарский край, Свердловская область и Приморье. Однако на территории Сибири, включая Кемеровскую область, ситуация менее критична благодаря меньшему числу заведений, занимающихся содержанием экзотической фауны, и более строгому контролю местных властей.

Пути решения проблем

Для минимизации указанных рисков предлагается ряд практических рекомендаций, направленных на улучшение правового поля и повышение уровня безопасности всех сторон.

1. Совершенствование федерального и регионального законодательства

- Создание единого перечня разрешенных и запрещенных к домашнему содержанию видов. Перечень должен регулярно обновляться с учётом научных исследований и опыта зарубежных стран.

- Детализация критериев отнесения животных к категории “экзотических”,

введение понятийного аппарата, позволяющего чётко определять виды, подлежащие особому регулированию.

- Установление единых стандартов содержания: требования к площади вольера, температурному режиму, влажности, качеству корма, наличию медицинской помощи и другим условиям.

- Обязательная регистрация экзотических животных в государственных органах с выдачей идентификационных документов владельцу.

2. Повышение квалификации персонала и контроль компетентности владельцев

- Организация обязательных курсов повышения квалификации для работников учреждений, содержащих экзотических животных (зоопарки, цирки, контактные зоопарки и др.). Курсы должны включать изучение биологии, физиологии, поведения и особенностей каждого вида.

- Сертификация владельцев экзотических животных перед покупкой питомца. Владельцы обязаны пройти базовую подготовку и подтвердить знания по вопросам содержания выбранного вида.

- Регулярное проведение проверок компетентности владельцев и персонала учреждений, осуществляющих содержание экзотических животных.

3. Усиление ветеринарного надзора и медицинского сопровождения

- Обязательное прохождение регулярных ветеринарных осмотров всеми содержащимися экзотическими видами.

- Формирование реестра аккредитованных ветеринаров, имеющих опыт работы с экзотическими животными.

- Особые требования к транспортировке и карантину новых особей, прибывших из-за рубежа или перемещаемых внутри страны.

4. Информационная политика и просветительские мероприятия

- Активизация информационной кампании среди населения о потенциальных опасностях содержания экзотических животных, особенностях ухода и ответственности владельцев.

- Проведение разъяснительных мероприятий в образовательных учреждениях, публикация материалов в средствах массовой информации, создание тематических передач и публикаций.

- Распространение наглядных пособий и памяток владельцам экзотических животных с рекомендациями по правильному уходу и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

5. Создание системы мониторинга и реагирования на чрезвычайные ситуации

- Разработка алгоритмов экстренного реагирования на происшествия, связанные с побегом или агрессией экзотического животного.

- Организационные меры по созданию специальных мобильных групп быстрого реагирования (включающих ветеринара, специалиста-биолога, сотрудника правоохранительных органов).

- Интеграция электронных платформ для оперативного отслеживания перемещения и состояния экзотических животных.

6. Ответственность и санкции

- Повышение административной и уголовной ответственности за нарушение установленных правил содержания экзотических животных.

- Введение компенсационного механизма пострадавшим лицам и животным в результате неправомерных действий владельцев.

- Применение штрафных санкций за несвоевременную регистрацию, отказ от

прохождения обязательного курса подготовки и игнорирование предписанных ветеринарных процедур.

Исходя из представленных данных, можно сделать вывод о необходимости дальнейших шагов по улучшению ситуации. Проблема содержания экзотических животных затрагивает широкий спектр вопросов: от правовых до социальных и медицинских. Несмотря на положительную динамику в развитии законодательной базы и контроля, сохраняется необходимость дальнейшего укрепления мер по защите здоровья и благополучия, как самих животных, так и окружающей их среды, включая общество.

Реализация предложенного комплекса мер позволит существенно повысить безопасность всех участников процесса содержания экзотических животных, снизить количество несчастных случаев и обеспечить гуманное обращение с животными.

Используемые интернет-источники:

1. [pets.mail.ru](https://pets.mail.ru/news/rossiyanin-sdaj-tigra-vvodyatsya-shestiletnie-ogranicheniya-na-ekzotiku-v-domah/): Запрет на экзотических животных в РФ... - Питомцы Mail.
<https://pets.mail.ru/news/rossiyanin-sdaj-tigra-vvodyatsya-shestiletnie-ogranicheniya-na-ekzotiku-v-domah/>

2. [postnews.ru](https://postnews.ru/a/47811): Зообизнес в России: что будет после запрета на содержание. -
<https://postnews.ru/a/47811>

3. [cifra.eco](https://cifra.eco/tpost/5ba4v55oo1-kolichestvo-ekologicheskikh-narushenii-vo): Количество экологических нарушений возросло на треть в 2023 году. -
<https://cifra.eco/tpost/5ba4v55oo1-kolichestvo-ekologicheskikh-narushenii-vo>

4. [www.pravda.ru](https://www.pravda.ru/news/zoo/2219490-exotic-pet-ban/): Любил, кормил, растил - а теперь нельзя: содержание некоторых животных оказалось незаконным. - <https://www.pravda.ru/news/zoo/2219490-exotic-pet-ban/>

АПРОБАЦИЯ НОВОГО ЭФФЕКТИВНОГО ПРЕПАРАТА «РЕГИДРАТ» В БОРЬБЕ С ДИСПЕПСИЕЙ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Красикова Антонина Евгеньевна

Шудрова Ирина Сергеевна, преподаватель

Учреждение образования «Климовичский государственный аграрный колледж»
Могилевская область, г. Климовичи

Животноводство является одной из важнейших отраслей сельского хозяйства, дающей свыше 55% всей его продукции. Ведущую роль в животноводстве играет скотоводство, которое производит практически всё товарное молоко и около 45% мяса от его общего производства, а также различные виды сырья для промышленности и ценное органическое удобрение для растениеводства. Ведущее место в патологии молодняка крупного рогатого скота занимают болезни связанные с расстройством пищеварения, в частности диспепсия. Особенно тяжелыми и массовыми они бывают у телят до 7-дневного возраста. Случаи заболевания могут отмечаться уже в первые дни жизни, а само заболевание отличается быстротой течения. Существенный экономический ущерб складывается из потерь поголовья, снижения прироста, затрат на организацию мер борьбы, отставания в росте и развитии переболевшего молодняка, а также развития вторичных заболеваний.

Цель проектно-исследовательской работы: изучение закономерностей возникновения желудочно – кишечных заболеваний телят в молозивно- молочный период и апробация нового эффективного препарата «Регидрат» в борьбе с диспепсией молодняка крупного рогатого скота в условиях производства.

Задачи проектно-исследовательской работы: провести апробацию лекарственного препарата «Регидрат» в борьбе с диспепсией молодняка крупного рогатого скота в условиях производства; изучить влияние лекарственного препарата «Регидрат» на факторы иммунной защиты телят и определить его профилактическую эффективность при диспепсии.

Объект исследования: телята в возрасте от трех до пяти дней, клинически больные с признаками диспепсии.

Актуальность темы. Ведущее место среди заболеваний телят занимают расстройства пищеварения, в частности диспепсия. Особенно тяжелой и массовой она наблюдается у животных в возрасте первых семи дней жизни. Заболевание отличается быстротой течения и проявляется острыми расстройствами сычужного и кишечного пищеварения, моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта, качественным и количественным нарушениями в составе нормального микробного пейзажа, интоксикацией, аутоиммунными процессами. По мнению многих авторов, выделить данное состояние в отдельную нозологическую единицу можно весьма условно, так как оно носит общий характер с нарушением функционирования практически всех систем и органов организма. Поэтому под общим понятием «диарейный синдром» они объединяют клинические признаки таких состояний неонатального периода, как диспепсия, молозивный токсикоз, казеино-безоарная болезнь, гиповитаминоз А, гипотрофия и другие. Все эти заболевания сопровождаются нарушением пищеварения.

Диспепсия наблюдается практически во всех хозяйствах и часто охватывает 50-100% от общего поголовья молодняка. Падеж при этом достигает 20-30% и более от числа заболевших животных. Постоянное отслеживание динамики возникновения и развития этого заболевания позволяет установить сезонность его проявления.

Установлено, что в зимне-весенний период случаи диспепсии диагностируют намного чаще. Существенный экономический ущерб складывается из потерь поголовья, снижения прироста, затрат на организацию ветеринарных мероприятий, отставания в росте и развитии переболевшего молодняка, а нередко наслоений на фоне диспепсии или после переболевания других болезней. Лечение телят, больных диспепсией, проводят с учетом течения болезни и их состояния.

Обязательна этиотропная терапия, которая подразумевает применение противомикробных лекарственных средств, желательна с учетом определения чувствительности микроорганизмов к препаратам. Симптоматическая терапия предполагает применение средств, нормализующих процессы пищеварения, восстановление водно-солевого обмена, нарушенного на фоне выраженного обезвоживания организма, а также на повышение общей резистентности животного (витаминные препараты). Профилактика направлена на получение здорового молодняка и его дальнейшее выращивание. Для этого соблюдают соответствующие условия кормления и содержания матерей и приплода.

Методика исследований. Данную проектно – исследовательскую работу проводили в условиях базового хозяйства ОАО «Племенная завод «Тимоново».

Для оценки влияния изучаемых средств при диспепсии новорожденных опыт проводили на телятах, заболевших в возрасте от 3-5 дней, с живой массой 29 - 30 кг. Телят в контрольную и опытную группу включали при появлении первых признаков заболевания. Для лечения животных контрольной группы применяли схему лечения, принятую в хозяйстве. При диспепсии у животных опытной группы применяли аналогичную схему лечения, как и для контрольной группы, но кроме этого в схему вводили выпойку препарата «Регидрат» согласно инструкции. В течение опыта ежедневно проводили клиническое обследование телят. Наблюдения за телятами продолжали до месячного возраста. При этом учитывали прирост живой массы.

Молодежь и наука: современные проблемы, пути решения

В процессе опыта вели клинические наблюдения за животными, среди которых учитывали следующие показатели: реакцию на раздражители; время появления двигательного и сосательного рефлексов; состояние кожного покрова. При постановке опыта живая масса телят при рождении в опытной группе составила 30,70±3,79 кг, в то время как в контрольной на 9,45% меньше (27,80±4,67 кг) (таблица 1).

Таблица 1. Заболеваемость телят диспепсией

Показатели	Контрольная группа	Опытная группа
Количество заболевших телят, голов	12	14
Живая масса при рождении, кг	27,80±4,67	30,70±3,79
Живая масса в конце опыта, кг	31,73±4,81	33,79±2,68
Среднесуточный прирост живой массы, г	525, 0±20,0	595,0±65,0
Срок выздоровления, суток	7,5±1,2	5,2±1,8
Сохранность, %	83,3	100

Эффективность лечения диспепсии раннего постнатального периода при применении препарата «Регидрат» оказалась выше, как по сокращению срока выздоровления на 2 - 3 дня, увеличению среднесуточного прироста на 70 грамм и сохранности, которая составила 100%.

Как видно по приведенным данным продолжительность заболеваемости в контрольной группе составила 7,5 дней с сохранностью 83%.

Гематологические и биохимические показатели в начале опыта при межгрупповом сравнении у больных телят достоверных отличий не имели (таблица 2 и 3). Заболевание сопровождалось увеличением содержания гемоглобина, количества эритроцитов в крови относительно уровня величин у здоровых животных аналогичного возраста, что



свидетельствовало о развитии обезвоживания у заболевших телят. Количество лейкоцитов

также увеличивалось, но если учесть, что они в большом количестве выводятся с каловыми массами, то можно предположить развитие воспалительного процесса в пищеварительном тракте. В дальнейшем данные показатели нормализовались, причём более активно у телят опытной группы (таблица 1).

Таблица 2. Показатели крови телят

Показатели	норма*	Контрольная группа		Опытная группа	
		В начале опыта	В конце опыта	В начале опыта	В конце опыта
Эритроциты, $10^{12}/л$	6,32 – 7,28	7,94±0,89	6,89±0,77	7,92±0,74	6,56±0,57
Гемоглобин, г/л	84,16 – 94,24	133,7±5,95	99,4±5,47	131,2±5,72	95,9±4,06
Лейкоциты, $10^9/л$	7,01 – 8,19	8,19 ± 0,35	7,44 ± 0,27	8,24 ± 0,29	7,31 ± 0,29

**По А.Г. Ульянову*

К моменту выздоровления в опытной группе концентрация гемоглобина снизилась на 26,7%, количество эритроцитов – на 17,2%, количество лейкоцитов – на 11,29%. В контрольной группе концентрация гемоглобина уменьшилась только на 25,65%, количество эритроцитов – только на 13,22%, количество лейкоцитов – только на 9,16%. Данная динамика указывает на более медленное восстановление гематологических показателей у молодняка контрольной группы. Установлено, что заболевание сопровождалось снижением уровня общего белка (таблица 3). Можно предположить, что белок из организма при диарее выводился в больших количествах. По мере выздоровления телят этот показатель восстанавливался, причём более активно у молодняка опытной группы.

Таблица 2 – Биохимические показатели крови телят

Показатели	норма*	Контрольная группа		Опытная группа	
		В начале опыта	В конце опыта	В начале опыта	В конце опыта
Общий белок, г/л	54,3 – 61,2	50,49 ± 4,99	58,91 ± 4,67	49,08 ± 5,06	61,13 ± 4,54
Глюкоза, моль/л	1,32 – 4,89	2,14 ± 0,21	2,34 ± 0,22	2,13 ± 0,23	2,76 ± 0,29

Вследствие преобладания процессов диссимиляции над процессами ассимиляции в больном организме происходил усиленный распад белка.

Уровень глюкозы у телят обеих групп в начале опыта был ниже, чем у здорового молодняка соответствующего возраста, что связано с нарушением углеводного обмена при диспепсии и с плохим усвоением глюкозы организмом больного животного. У выздоравливающих животных этот показатель увеличивался, причём у телят опытной группы более активно. У них к концу опыта уровень данного показателя повысился – на 29,58%, что указывает на восстановление углеводного обмена. В то же время у животных контрольной группы этот процесс затягивался, на что указывает повышение концентрации глюкозы к концу опыта (выздоровлению) - на 17,29%.

Среднесуточный прирост телят при лечении по схеме принятой в хозяйстве составил 525 грамм, что на 11,7% меньше чем в опытной группе (595 гр).

Применение применения, комбинированного регидратирующего лекарственного средства «Регидрат» повышает эффективность комплексной терапии, что выражается в сокращении сроков их выздоровления на 34,4% и повышении среднесуточного прироста живой массы тела на 15,7%.

Использование данного препарата способствует быстрой нормализации всех видов обмена веществ и жизнедеятельности защитной микрофлоры кишечника, о чём свидетельствует восстановление гематологических и биохимических показателей крови животных.

Список литературы:

1. Белявский, В.Н. Физиология системы крови: пособие / В.Н. Белявский – Минск: Государственное учреждение «Учебно – методический центр Минсельхозпрода», 2007.–50 с.
2. Данилевская, Н.В. Справочник ветеринарного терапевта / Н.В. Данилевская и др.; под ред. А.В. Коробова, Г.Г. Щербакова. – СПб.: Лань, 2000.–384 с.
3. Данилевская, Н.В. Справочник ветеринарного терапевта / Н.В. Данилевская, А.В. Коробов., С.В. Старченков; под общ. ред. Г.Г. Щербакова– СПб.: Изд. «Лань», 2009. – 656 с.
4. Карпуть, И.М. Внутренние незаразные болезни животных. Практикум: учебное пособие для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений / И.М. Карпуть и др.; под ред. профессоров И.М. Карпутия, А.П. Курдеко, С.С. Абрамова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 464 с.
5. Кондрахин, И.П. Внутренние незаразные болезни животных: учебники и учебные пособия для средних специальных учебных заведений / И.П. Кондрахин. – М.: «КолосС», 2003. – 461 с.: ил.
6. Коробов, А. В. Внутренние болезни животных: Учебник / А. В. Коробов, под общ. ред. Г. Г. Щербакова,. - СПб.: Издательство «Лань», 2009. – 736 с.: ил.
7. Курдеко, А.П. Клиническая диагностика болезней животных. Практикум: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности «Ветеринарная медицина» / А.П. Курдеко и др.; под ред. А.П. Курдеко, С.С. Абрамова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2011. – 400 с.
8. Линева, А. Физиологические показатели нормы животных: справочник / А. Линева –М.: Аквариум ЛТД, К.: ФГУИППВ, 2003. – 256 с.
9. Холод, В.М. Клиническая биохимия/ В.М. Холод, А.П. Курдеко. – Витебск: УО ВГАВМ, 2005. – Ч. 1. – 188 с.; Ч. 2. – 170 с.

МЕТОДЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РОГООБРАЗОВАНИЯ У ТЕЛЯТ

Кулешова Татьяна Сергеевна

Леонченко Владимир Николаевич, преподаватель

Учреждение образования «Климовичский государственный аграрный колледж»

Могилевская область, г. Климовичи

При беспривязном содержании коров, нетелей, откормочных бычков в промышленных комплексах и на обычных фермах с использованием пастбищ, а также в период транспортировки на мясокомбинат, предубойной выдержки животные наносят друг другу рогами различные травмы. Комолые животные ведут себя спокойнее, дают больше прирост массы, и у них меньше травматических повреждений. Создание комолых стад в настоящее время ведется путем предупреждения роста рогов у телят.

Основу рога образует роговой отросток лобной кости длиной от 7 до 20 см. Внутри отросток имеет пазуху, покрытую слизистой оболочкой, которая сообщается с лобным синусом. Роговой отросток покрыт основной кожей рога, которая срастается с его надкостницей. Наружный слой основы кожи рога формирует сосочки, покрытые производящим слоем эпидермиса; последний продуцирует плотный роговой слой, формирующий роговой чехол рога. Наружный слой рога представлен роговым чехлом, выступающим за пределы рогового отростка. У животных в возрасте до 7 лет длина бескровного отрезка рогового чехла, лежащего над роговым отростком, равна 2,5 см, в возрасте 8-10 лет - 5-6 см, 11-12 лет – 6-7 см. Могут быть и небольшие колебания в цифрах.

На лобной кости на месте будущего формирования рогового отростка над надкостницей возникает экзостоз, а в толще кожи закладывается роговой зачаток, что создает роговой бугорок. Экзостоз и роговой зачаток отделены друг от друга надкостницей, а затем они срастаются. Одновременно в роговом бугорке возникает небольшая полость, которая продолжается в увеличивающийся роговой отросток.

На роге различают корень, тело и верхушку. У корня рога на наружной поверхности заметны кольцевидные перехваты, которые у коровы связаны с периодом стельности.

Рост рогов зависит от основы кожи и производящего слоя эпидермиса. Если произвести трансплантацию кусочка кожи, содержащего роговой зачаток, тогда, на новом месте будет наблюдаться усиленное рогообразование с наличием костных клеток в толще этого участка кожи. На том же месте, откуда был взят трансплантат, рост рога не происходит.

Кровоснабжение рога обеспечивается артерия рога (*a. cornus*), происходящая от височной поверхностной. Она идет вдоль наружного лобного гребня, в сопровождении одноименного нерва и делится у основания рога на латеральную и медиальную ветви.

Иннервация. Основным нервом – нерв рога (*n. cornus*) – ветвь глазничного нерва. Выйдя из орбиты, он проходит вдоль наружного лобного гребня, будучи покрыт кожей, фасцией, лобно-щитковых мускулом и слоем жира. К основанию рога подходят ветви лобного и подблокового нервов, которые, соединяясь своими разветвлениями, образуют подобие сплетения. Кроме того, к основанию рога подходят ветви дорсальных стволов первых шейных нервов.

В период 2025–2026 учебного года была организована проектно–исследовательская работа по дисциплине: «Ветеринарная хирургия» на тему «Методы предупреждение рогообразования у телят». В данной работе участие принимала учащаяся 301 группы.

Для проведения проектно–исследовательской работы, было отобрано 3 теленка. Основная задача нашей работы: проанализировать различные методы предупреждения

рогообразования у телят с целью выбора наиболее эффективного метода в производственных условиях

Обезроживание крупного рогатого скота - декорнуация.

Обезроживание скота проводится по ряду причин, которые способствуют удобству и безопасности дальнейшего содержания скота. Это процедура снижает травматизм как самого животного, так и других животных в стаде. Обеспечивает безопасность персонала и снижает порчу продукции.

Все манипуляции по обезроживанию крупного рогатого скота проводят в раннем возрасте для эффективности процедуры и максимальном безболезненном проведении

Различают два метода обезроживания крупного рогатого скота: предупреждение развития рогов и удаление рогов.

Предупреждение развития рогов основано на нарушении основы кожи рога и покрывающего его эпидермиса в области роговых бугорков у телят 1-3 – недельного возраста. Для этого существует несколько способов.

Химический способ предупреждение рогообразования наиболее распространен. Применяется препарат для предупреждения роста рогов у телят – гель «Декорнум». В состав препарата входят: натрия гидроксид, кальция гидроксид, глицерин, вода и загуститель.

Гель, путем глубокого разрушения роговых зачатков, вызывает размягчение эпидермиса, разрушение производящего слоя эпидермиса. Это приводит к омылению жиров, углеводы разрушаются, вследствие чего меняется в этом месте не только функциональное состояние кожи, но и ее структура. Активные действующие вещества препарата глубоко проникают в ткани, вызывая некроз роговых зачатков.

Гель «Декорнум» применяли однократно, наносили на кожу в области рогового зачатка. Перед нанесением геля «Декорнум» удаляли волосы с роговых бугорков. Границу применения геля в области рогового зачатка очерчивали кольцеобразно, использовали вазелин. Предварительно перед манипуляциями проводили инфильтрационную анестезию области рогового зачатка 0,5% раствором новокаина.

Термический способ основан на применении высокой температуры до +600...+700°C и криогенной коагуляции тканей рогового зачатка с окружающей тканью жидким азотом у

Предупреждение роста рогов у телят

Техника операции.

Предупреждение роста рогов основано на разрушении эпидермиса и основы кожи рога в области роговых бугорков у телят 1-3-х недельного возраста.

Химический способ

Шерстный покров в области рогового бугорка выстригают, животное фиксируют. После чего едкий натрий/калий, азотную/соляную кислоту, жидкий азот или специальные мази втирают в области рогового бугорка до появления каплек крови.

Недостаток этого способа заключается в том, что телята слизывают друг у друга капли крови вместе с химическими веществами, что приводит к ожогам ротовой полости.



телят в возрасте до 6 недель. Для этого применяют электрический прижигатель, снабженный специальной насадкой с углубленной поверхностью на конец для рогового бугорка.

Перед проведением манипуляции вводили препарат зооксилосин и выстригали волос вокруг роговых бугорков. Легкого нажатия и вращения прижигателя на роговом зачатке достаточно для разрушения сосудов, питающих рога. Это способствует прекращению дальнейшему росту рогового слоя и формированию рогов.

Кровавый способ. У телят в возрасте от 1 до 3 недель удаляли роговые зачатки с помощью трепана с наружным диаметром 2,5 см.

Предупреждение роста рогов у телят

Термический способ

Для этого применяют прибор - электрокоагулятор, который с помощью электрического тока раскаляется до красна, затем раскаленным участком соприкасается с роговым бугорком 1-2 секунды до щелчка, после чего у животных образуется струя, как от ожога, после чего применяют гидрофобные мази.



Аккумуляторный роговыжигатель "Buddex"

Внешний вид теленка с роговыми зачатками



Внешний вид теленка после удаления роговых зачатков



В области бугорков рогов готовили операционное поле и производили общее и местное обезболивание. Трепан приставляли к роговому бугорку и быстрыми вращательными движениями прорезали кожу вокруг него. Место операции обеззараживали 10%-ным водным раствором ихтиола. После проведенной манипуляции в рану вводили антисептическую коллагеновую губку, которая обеспечивала своего рода биологическую тампонаду кровеносных сосудов, при этом она постепенно заполнялась тканями организма.

Предупреждение роста рогов у телят

Кровавый способ

Берут полую трубку остро заточенную с одного конца. Диаметр трубки должен соответствовать размеру рогового бугорка. Острым концом трубки рассекаем кожу в области рогового бугорка, после чего трубку поворачиваем на 90 градусов и срезаем роговой бугорок.



Перфоративный нож для удаления роговых зачатков М.В. Плахотина, С.Т. Шитова

Недостаток: обильное кровотечение.

Ручной трепан А.Н. Елисеева, А.Я. Бахтурина



С целью создания комолого стада следует широко применять как термические, так и химические способы предупреждения роста рогов. При проведении операции термическим способом большее количество времени на подготовку хирургического инструмента и необходимо создавать условия для послеоперационного содержания. Кроме этого, экономические затраты включают при влечение дополнительной рабочей силы и устранение послеоперационных осложнений. Применение нового химического препарата Декорнум гель, для предупреждения роста рогов у телят, согласно исследованиям экономически оправдан, не требует привлечения дополнительных работников, хирургически и терапевтически высокоэффективен и не вызывает послеоперационных осложнений в организме телят.

ЛИТЕРАТУРА

1. Веремей, Э.И. Сравнительная характеристика различных способов обезболивания при массовых операциях у телят / Э.И. Веремей, М.В. Мудриченко, А.В. Зайцева // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы / Гродненский государственный аграрный университет.-Гродно, 2005 – Т - 4, ч.2. – С.50 – 53
2. Лобанов, М. Обезроживание телят / М. Лобанов, В. Балицкий, Д. Мозоль // Молочное и мясное скотоводство. – 1991- № 1 – С. 43 – 44
3. Лукьяновский, В.А. Обезроживание, предупреждение роста рогов и удаление хвоста у животных / В.А Лукьяновский // Ветеринария. - 1994 -№5. - С.55-57
4. Руколь, В. М. Способы предупреждения роста рогов у телят в условиях промышленных технологий / В. М. Руколь // Международный вестник ветеринарии. – 2011. – № 2. – С. 21-24.
5. Предупреждение роста рогов у телят, декорнуация у коров / А. Н. Елисеев [и др.] // Актуальные проблемы повышения эффективности агропромышленного комплекса / Курская государственная сельскохозяйственная академия им. проф. И. И. Иванова. – Курск, 2008. – Ч. 3. – С. 155-156.

ГАСТРОСКОПИЯ СОБАК И КОШЕК В ВЕТЕРИНАРИИ

Майборода Ирина Павловна

Павлова Светлана Юрьевна, преподаватель

Государственное профессиональное учреждение

«Прокопьевский аграрный колледж»

Прокопьевский муниципальный округ, пос. Школьный

Гастроскопия собаке, кошке – это осмотр желудка животного с помощью специального инструмента – гастроскопа. Он вводится животному через рот и пищевод под наркозом. Гастроскоп представляет собой гибкий шланг с объективом на конце, передающим изображение на экран, с возможностью записи на диск или flash-usb.

Заболевания пищеварительного тракта стоят на одном из первых мест среди заболеваний мелких домашних животных. Рвота, диарея, отказ от корма - наверно наиболее частые причины обращения владельцев мелких домашних животных к ветеринарному врачу. К сожалению, многие владельцы могут длительное время не придавать значения таким симптомам, как периодическая рвота, неприятный запах из ротовой полости, снижение аппетита, периодический отказ от корма, диарея и так далее. Данные симптомы могут являться причиной серьезных проблем пищеварительной системы.

Чаще всего для исследования пищеварительной системы используются лабораторные (анализы крови) и инструментальные (ультразвуковое и рентгенографическое исследование) методы диагностики. Наиболее информативным методом диагностики краниальных отделов пищеварительного тракта является эзофагогастродуоденоскопия, или как ее проще называют гастроскопия.

Гастрит - это воспалительное заболевание слизистой оболочки желудка. Оно характеризуется нарушением основных функций этого органа: секреторной, всасывающей, моторной, бактерицидной, регулирующей ферментативную активность.

Причины возникновения гастритов.

Гастрит у кошек и собак может возникнуть, как следствие влияния следующих факторов: кормление недоброкачественным кормом, слишком горячим или холодным

кормом, резкий перевод животного с одного корма на другой, аллергия на компоненты корма, панкреатит (воспаление поджелудочной железы), попадание в желудок инородных тел (шерсти, травы, костей и т.д.).

Гастриты по происхождению бывают первичные и вторичные.

По характеру воспаления: альтеративные (эрозивно-язвенные и некротические); экссудативные (серозные, катаральные, гнойные, геморрагические и фибриновые); реже продуктивные.

По локализации и распространению: очаговые и диффузные; поверхностные и глубокие.

По течению острые и хронические.

При остром гастрите наблюдают уменьшение или отсутствие аппетита, общую вялость, отрыжку и рвоту, на спинке языка появляется беловатый или сероватый налет. При хроническом гастрите признаки выражены слабее, наблюдается смена периодов улучшения и обострения болезни.

В зависимости от состояния секреции гастриты бывают с повышенной (гиперацидные), с пониженной (гипоацидные) и нормальной (нормаацидные) кислотность. Одним из факторов появления гастритов является наличие инородных тел в желудке. Инородные тела (иголки, булавки, металлические шары, резиновые мячики, кости, тряпки) в ЖКТ собак и кошек попадают не так редко. Иногда инородные тела удаляются из организма вместе с рвотной массой или с фекалиями. Но не всегда бывают такие исходы. Инородное тело, особенно с острыми краями, находясь в желудке, раздражает слизистую оболочку, а иногда перфорирует стенку. У животного наблюдается рвота, жажда, боль при надавливании на область желудка (сзади мечевидного отростка).

Классификация инородных тел следующее: проглоченные предметы (случайные, умышленные); попавшие в ЖКТ травматическим путем; оставленные сознательно или забытые при оперативных вмешательствах; живые инородные тела (паразиты); каловые камни.

Животное укладывали в положение на левом боку, фиксировали челюсти зевником и вводили эндотрахеальную трубку. При проведении эзофагогастроуденоскопии обращают внимание на состояние пищевода, кардиального сфинктера, тела и дно желудка, антральной части желудка и привратника, а также состояние двенадцати перстной кишки. При обнаружении любых изменений слизистой оболочки проводили биопсию с помощью биопсийных щипцов.

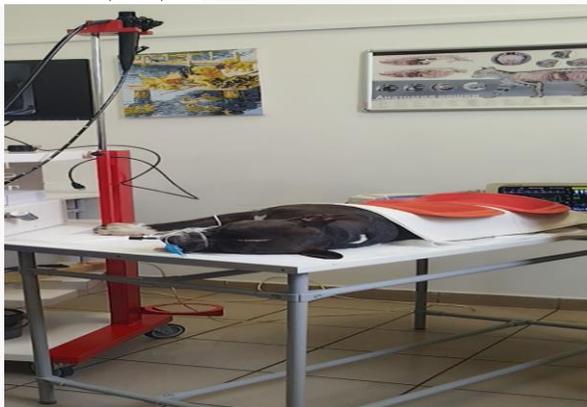


Фото № 1



фото №2

На данной фотографии №1 на столе расположена собака среднего размера, породой Американский стаффордширский терьер.

Хозяйка обратилась с проблемой в питании у своей собаки и редким стулом, так же она утверждала, что игрушка ее питомца была разгрызана, Врачи исходя из данного анамнеза провели гастроскопию и обнаружили инородное тело, частичку резиновой игрушки, которые хозяева часто приобретают для своих питомцев.

Гастроскопия собакам, как и гастроскопия кошкам, проводится; натошак. Наличие пищи не даст осмотреть желудок и кишечник, и может вызвать рвотный рефлекс. Животное не должно употреблять пищу в течение 12 часов перед процедурой. Также рекомендуется не пить накануне исследования в течение 4-6 часов. При исследовании кишечника дополнительно назначают слабительные препараты – Дюфалак, Фортранс.

К сожалению, данный вид исследования возможен только под седацией (легким наркозом). Так как велик риск самоповреждения животного при попытках вырваться. Процедура проводится под контролем опытного анестезиолога. Перед плановой гастроскопией рекомендовано пройти консультацию у анестезиолога и все необходимые исследования для определения и минимизации анестезиологического риска.

Уснувшего пациента укладывают на стол и через ротовую полость вводят гастроскоп. Само исследование занимает несколько минут. Если берется биопсия или удаляются полипы – то значительно дольше.

После проведения гастроскопии собаку, кошку выводят из наркоза, наблюдают за состоянием пациента в течение час-полтора, и, при хорошем самочувствии, отпускают домой. Принимать легкую пищу можно через 2-3 часа после процедуры.

Во время процедуры изображение с камеры транслируется на экран, и врач может осмотреть внутренние ткани. Благодаря тому, что изображение получается высокого качества, врачу удаётся заметить мельчайшие изменения в структурах тканей. В первую очередь осматривается ротовая полость, затем глотка и крикофарингиальное сужение, после - пищевод (эзофагоскопия). Можно оценить цвет и структуру слизистой оболочки. После этого осматривается желудок и двенадцатиперстная кишка, если это возможно. Дело в том, что у кошек размер сфинктера, в месте перехода желудка в кишечник, очень мал и не всегда удаётся провести дуоденоскопию (осмотр двенадцатиперстной кишки).

У данной процедуры есть противопоказания:

- Хроническая сердечная, почечная или лёгочная недостаточность;
- Рубцовые и воспалительные сужения глотки;
- Перенесённый инфаркт миокарда;
- Обструктивные заболевания лёгких.

Кроме того, не рекомендуется проводить эндоскопические операции в следующих случаях: Во время течки;

- При ожирении 3-4 степени;
- При тяжёлых коагулопатиях;
- При портальной гипертензии;
- При угрозе спаечного процесса.

Основные преимущества

Эзофагогастродуоденоскопия предоставляет ветеринару уникальные возможности:

- Точная диагностика заболеваний верхних отделов ЖКТ;
- Возможность выполнения биопсии;
- Оперативное устранение ряда патологий без открытой хирургии;
- Минимизация стресса и травматизации для животного.

Вывод:

Гастроскопия — это безопасный и высокоинформативный метод исследования желудочно-кишечного тракта, который помогает своевременно выявить и лечить множество

заболеваний. При соблюдении всех рекомендаций по подготовке и проведении процедуры она становится важным инструментом в заботе о здоровье питомца.

Своевременное обращение к ветеринару и комплексный подход к диагностике позволяют минимизировать риски для животного и сохранить его качество жизни.

Интернет источники

<https://vetprofi.by/knowledgebase/gastroskopiya/>

<https://www.avroravet.ru/articles/protsedura-endoskopii-zheludka-u-koshek-i-sobak/>

<https://veterinardoma.ru/service/koshke-gastroskopiya-sobake/>

<https://scienceforum.ru/2016/article/2016024749>

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ПРИ ДИСПЕПСИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

Мельчакова Мария Александровна

Ларкина Екатерина Викторовна, преподаватель

Учреждение образования «Климовичский государственный аграрный колледж»

Могилевская область, г. Климовичи

Наиболее распространенными причинами диспепсии молодняка крупного рогатого скота являются несбалансированное кормление стельных коров и нетелей, нарушение зооигиенических правил кормления и содержания новорожденных телят. Самым первым признаком диспепсии, как правило, является диарея различной степени тяжести. При этом наблюдается нарушение кишечного биоценоза: повышение количества стафилококков, протей, дрожжеподобных грибов, снижение популяции бифидобактерий и других представителей нормальной микрофлоры кишечника.

Для лечения телят, больных диспепсией, применяется комплекс мероприятий по улучшению содержания коров-матерей и новорожденных, антибиотики и другие противомикробные препараты. Однако длительное и бессистемное их применение зачастую приводит к снижению эффективности из-за появления устойчивых к ним форм. Поэтому в последнее время ветеринарные врачи все чаще обращают внимание на введение в схему лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта пробиотиков. Особенностью препаратов данной группы является возможность одновременно интенсифицировать пищеварительные процессы, стимулировать неспецифический иммунитет и, благодаря этому – повышать продуктивность животных.

Для проведения сравнительной оценки применяли следующие препараты:

«ГастроВет» - кормовая добавка на основе ферментов эндогенного происхождения (пепсин, химозин). Он восполняет у животного физиологическую недостаточность пищеварительных ферментов, стимулирует секрецию желудочного сока, желчи и ферментов поджелудочной железы. Действует антисептически и противобродильно, подавляет развитие условно-патогенной и гнилостной микрофлоры.

«Мультибактерин ОМЕГА 10» - (пробиотик) биодобавка, предназначенная для поддержания и восстановления микрофлоры желудочно-кишечного тракта животных. Содержит живую симбионтную культуру молочнокислых бактерий *Lactobacillus acidophilus* в количестве не менее 10⁹ КОЕ в 1 мл, органические кислоты, витамины группы В, бета-каротин и пребиотик, стимулирующий рост защитной микрофлоры.

Для изучения эффективности комбинированного приема препаратов были отобраны 3 группы клинически здоровых новорожденных телят без признаков врожденных патологий. Сразу после рождения телят помещали в индивидуальные клетки, где течение первых 3-х дней жизни они получали молозиво надлежащего качества. Дополнительно в рацион телят вводили кормовые добавки «Мультибактерин ОМЕГА-10» и «ГастроВет» в различных сочетаниях. С 10-го дня жизни телят переводили на групповое содержание.

Таблица

1

Группа телят	Возраст	Проводимые мероприятия
1 группа телят	3 дня – 2 месяца	Телята получали кефир, приготовленный с использованием препарата «ГастроВет».
2 группа телят	1 - 14 дней	Телята получали препарат «Мультибактерин ОМЕГА 10» в дозе 1 мл на 10 кг массы тела. С 10-ти дневного возраста телята получали кефир, приготовленный с применением препарата «ГастроВет».
3 группа телят	1 день - 2 месяца	Телятам выпаивали молоко с добавлением препарата «Мультибактерин ОМЕГА 10» в дозе – 1 мл на 10 кг массы тела.

Во всех группах проводили контроль клинического состояния животных. В возрасте 20-25 дней были проведены клинические и биохимические исследования крови и определение уровня иммуноглобулинов в сыворотке крови.

При применении кормовых добавок полностью (100%) удалось предотвратить проявления диспепсии раннего постнатального периода (в возрасте 3-5 дней).

В группе № 1, получавшей «ГастроВет» в монорежиме, заболеваемость диспепсией составила 100% в возрасте 7-10 дней.

В группе № 2, где сочетанно применялись «ГастроВет» и «Мультибактерин ОМЕГА-10», заболеваемость с клиническими признаками диспепсии составила 20%.

В группе № 3, получавших только «Мультибактерин ОМЕГА-10», у 20% животных наблюдались клинические признаки диспепсии и у 40% расстройство пищеварения с однократной диареей.

Полученные результаты позволяют предположить наличие более высокой резистентности к инфекционным агентам у телят, получавших пробиотик «Мультибактерин ОМЕГА-10», чем у телят, получавших только ферменты в монорежиме.

На основании полученных результатов можно рекомендовать комплексное применение препаратов на основе ферментов и пробиотика для профилактики и лечения диспепсии телят.

РАЗВИТИЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Мугутасимова Ада Дмитриевна

Короткова Анна Владимировна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Кемеровский аграрный техникум им. Г.П.Левина»

Город Кемерово

Современное сельское хозяйство невозможно представить без эффективной системы ветеринарной медицины. Здоровье сельскохозяйственных животных напрямую влияет на продуктивность отрасли, безопасность пищевых продуктов и устойчивость агроэкосистем. В

условиях роста глобального населения, изменения климата и усиления требований к биобезопасности, развитие ветеринарной науки становится не просто вспомогательным, а стратегическим направлением аграрной политики.

Цель данной работы — проанализировать взаимосвязь между прогрессом ветеринарной медицины и эволюцией сельского хозяйства, а также выявить ключевые тенденции и перспективы их совместного развития.

Исторический аспект взаимодействия ветеринарии и сельского хозяйства

Истоки ветеринарной медицины уходят в древние цивилизации — Египет, Индию, Китай, где уже существовали практики лечения домашних животных. Однако как наука ветеринария начала формироваться в XVIII веке, особенно после учреждения первых ветеринарных школ во Франции (1761 г.) и других европейских странах [1]. Это было обусловлено необходимостью борьбы с эпизоотиями, такими как чума крупного рогатого скота, которые наносили колоссальный ущерб сельскому хозяйству.

В Российской империи первая ветеринарная школа была открыта в (1733)1805 году в Москве, что стало важным шагом в институционализации отрасли [1]. С тех пор развитие ветеринарии шло параллельно с модернизацией сельского хозяйства: от экстенсивного содержания скота к интенсивным технологиям, требующим высокого уровня профилактики и контроля заболеваний.

Первые ветеринарные пункты в Сибири появились во второй половине XIX века, главным образом для борьбы с чумой и сибирской язвой, которые наносили огромный ущерб крестьянскому скотоводству. После Октябрьской революции была создана централизованная ветеринарная служба, активно развивавшаяся в советский период: строились станции по борьбе с болезнями животных, открывались ветеринарные техникумы и факультеты [3].

В постсоветский период произошло сокращение ветеринарной инфраструктуры, особенно в сельской местности, что привело к росту рисков эпизоотий. Однако с 2000-х годов наблюдается возрождение отрасли благодаря государственным программам поддержки АПК и модернизации ветеринарной службы.

Современные вызовы и роль ветеринарной медицины

Сегодня сельское хозяйство сталкивается с рядом глобальных вызовов, с такими как:

Антибиотикорезистентность — чрезмерное использование антибиотиков в животноводстве привело к появлению устойчивых штаммов патогенов. Ветеринарная медицина активно разрабатывает альтернативные методы профилактики и терапии такие как, пробиотики, фаготерапию, вакцины [3].

Зоонозы — болезни, передающиеся от животных человеку (например, бешенство, бруцеллёз, коронавирусы). Ветеринарные службы играют ключевую роль в системе «Одно здоровье», объединяющей здоровье людей, животных и окружающей среды [4].

Цифровизация — внедрение телеметрии, искусственного интеллекта и блокчейн-технологий позволяет осуществлять мониторинг состояния животных в реальном времени, прогнозировать заболевания и оптимизировать кормление [5].

Влияние ветеринарных инноваций на продуктивность сельского хозяйства

Ветеринарная поддержка напрямую повышает экономическую эффективность животноводства:

- Снижение падежа молодняка;
- Увеличение удоя, привесов, яйценоскости;
- Сокращение затрат на лечение и карантинные мероприятия;
- Повышение качества и безопасности продукции (например: молока, мяса, яиц).

Например, массовая вакцинация против ящура в странах Азии и Африки позволила предотвратить миллиардные убытки и обеспечить экспортную конкурентоспособность [6].

Эффективная ветеринарная поддержка в Сибири:

- Сохранность поголовья (особенно в зимний период);
- Продуктивность молочного скота (средний удой в СФО — около 7–8 тыс. кг/год, но с ветеринарным сопровождением может быть выше);
- Экспортный потенциал (например, мясная продукция из Алтайского края поставляется в Китай при соблюдении фитосанитарных норм);
- Биобезопасность малых форм хозяйствования (ЛПХ, КФХ), составляющих до 40% поголовья в некоторых регионах [5].

Пример: внедрение цифровой системы позволило ускорить оформление ветеринарных сопроводительных документов и отслеживать перемещение животных в реальном времени, что особенно важно на обширных территориях Сибири.

Перспективы развития сельского хозяйства и ветеринарной медицины в Сибири

Для устойчивого развития сельского хозяйства и ветеринарной медицины в Сибири необходимо комплексное обновление материально-технической базы, включая оснащение передвижных лабораторий для диагностики в труднодоступных районах, а также внедрение цифровых технологий — автоматизированного контроля микроклимата в помещениях, систем утепленного содержания КРС и генетического тестирования для персонализированной терапии животных.

Критически важна работа с кадрами - стимулирование молодых специалистов через предоставление жилья, подъемных выплат и надбавок за работу в сельской местности, а также подготовка ветеринаров, владеющих биотехнологиями и цифровыми инструментами. Особое внимание следует уделить сохранению традиционных отраслей — оленеводства и коневодства, где требуется интеграция этноветеринарных практик с современными методами, и усилению профилактики зоонозов на фоне расширения ареалов дикой фауны. Параллельно необходимо развивать устойчивое животноводство, снижая углеродный след и внедряя этичные методы содержания, а также активизировать международное сотрудничество для гармонизации стандартов с требованиями Всемирной организации здравоохранения животных, что повысит экспортный потенциал сибирской продукции и укрепит биобезопасность региона в условиях глобальных климатических и эпидемиологических вызовов.

Заключение

Развитие ветеринарной медицины является неотъемлемой частью прогресса сельского хозяйства. От исторических методов лечения до современных биотехнологий — эта связь только укрепляется. В условиях глобальных экологических, экономических и эпидемиологических вызовов инвестиции в ветеринарную науку становятся инвестицией в продовольственную безопасность, устойчивое развитие и здоровье всего общества. Дальнейшее совершенствование этой сферы требует междисциплинарного подхода, государственной поддержки и активного внедрения инноваций.

Список использованной литературы

1. Ветеринарная наука СССР – фронту и тылу : материалы конференции. — Санкт-Петербург : СПбГУВМ, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-4386-1898-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254945>
2. Гаврикова, Е. И. Повышение биологической безопасности работников АПК за счет использования спецодежды : монография / Е. И. Гаврикова, К. С. Лактионов. — Орел :

ОрелГАУ, 2013. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71462>

3. Тамочкина, О. А. Ветеринария для профессионалов : учебное пособие / О. А. Тамочкина, Е. Г. Шахнубарян. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2023. — 204 с. — ISBN 978-5-4479-0362-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343895>

4. Основы ветеринарии : учебник для СПО / Г. П. Дюльгер, В. И. Трухачев, Г. П. Табаков [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 400 с. — ISBN 978-5-507-51331-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/510347>

5. Макаров, В. В. Эволюция эпизоотологии : учебное пособие для вузов / В. В. Макаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 132 с. — ISBN 978-5-507-52921-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/501764>

6. Серeda, Т.Г. РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ БОЛЕЗНЕЙ / Т. Г. Серeda, С. Н. Костарев // Аграрный вестник Верхневолжья. — 2025. — № 3. — С. 108-116. — ISSN 2307-5872. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/372441>

7. Никитин, И.Н. ИСТОРИЧЕСКИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕТЕРИНАРНОЙ СЛУЖБЫ В СУБЪЕКТАХ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА / И. Н. Никитин, С. М. Домолазов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. — 2022. — № 249. — С. 139-143. — ISSN 0451-5838. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/344753>

8. Абросимова, Е.А. Животное как участник ветеринарной коммуникации (на материале опубликованных записок и воспоминаний ветеринарных врачей) / Е. А. Абросимова, Е. А. Abrosimova // Коммуникативные исследования. — 2023. — № 4. — С. 675-690. — ISSN 2413-6182. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/347390>

ПОМОЩЬ В УСЛОВИЯХ БЕДНОСТИ

Сарычева Ирина Дмитриевна

Афенкина Ирина Евгеньевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Прокопьевский аграрный колледж»

Прокопьевский муниципальный округ, пос. Школьный

Цель работы: Выяснить проблемы ветеринарной помощи животным и найти пути их решения

Задачи:

1. Проанализировать рынок ветеринарных услуг
2. Найти решения для оказания помощи в условиях бедности

| Ветеринарная помощь в условиях бедности: вызовы и решения

Ветеринарная медицина играет ключевую роль в обеспечении здоровья домашних животных и общественного благополучия. Однако доступ к ветеринарной помощи остается серьезной проблемой для многих владельцев животных, особенно в условиях бедности. Эта статья рассматривает основные вызовы, с которыми сталкиваются люди с ограниченными

финансовыми возможностями, а также возможные решения для улучшения доступа к ветеринарным услугам.

| Проблемы доступа к ветеринарной помощи

1. Высокие цены на услуги: Ветеринарные услуги, включая диагностику, лечение и профилактические меры, могут быть дорогостоящими. Для людей с низким доходом такие расходы часто становятся непосильными.

2. Отсутствие страхования: В отличие от медицинского страхования для людей, страхование домашних животных не является распространенной практикой. Это приводит к тому, что владельцы животных вынуждены оплачивать все расходы из собственного кармана.

3. Недостаток мобильных ветеринаров: В сельских и отдаленных районах доступ к ветеринарным клиникам может быть ограничен. Это создает дополнительные трудности для владельцев животных, которые не могут добраться до специалиста.

4. Нехватка информации: Многие владельцы домашних животных не знают о том, какие услуги доступны или как можно получить помощь в экстренных ситуациях. Это может привести к запущенным состояниям здоровья у животных.

| Влияние на здоровье животных и общество

Отсутствие доступа к ветеринарной помощи может иметь серьезные последствия не только для здоровья животных, но и для общественного здоровья в целом. Бездомные и больные животные могут стать источниками заболеваний, которые передаются людям (зоонозы). Кроме того, неэффективное лечение может привести к страданиям животных и увеличению числа бездомных питомцев.

| Возможные решения

1. Создание программ субсидирования: Местные власти и неправительственные организации могут разработать программы, которые предоставляют финансовую помощь владельцам животных с низким доходом. Это может включать скидки на услуги или бесплатные ветеринарные клиники.

2. Развитие мобильных ветеринарных служб: Мобильные ветеринары могут обеспечить доступ к услугам в отдаленных районах, что особенно важно для сельского населения. Такие службы могут предлагать как профилактические, так и экстренные услуги.

3. Образовательные инициативы: Проведение семинаров и информационных кампаний может помочь владельцам животных лучше понимать важность регулярного ветеринарного осмотра и вакцинации. Образование также может помочь развеять мифы о стоимости и необходимости ветеринарной помощи.

4. Партнерство с местными организациями: Сотрудничество между ветеринарными клиниками и местными благотворительными организациями может облегчить доступ к услугам для нуждающихся. Например, совместные акции по стерилизации и вакцинации могут значительно снизить количество бездомных животных.

5. Волонтерские программы: Привлечение волонтеров в ветеринарные клиники может помочь сократить затраты на услуги и расширить доступность помощи для нуждающихся владельцев животных.

| Заключение

Доступ к ветеринарной помощи в условиях бедности является важной проблемой, требующей комплексного подхода. Улучшение ситуации возможно через создание программ поддержки, образовательные инициативы и развитие мобильных служб. Забота о здоровье домашних животных — это не только обязанность их владельцев, но и ответственность общества в целом. Совместными усилиями можно создать условия, при которых каждый

питомец получит необходимую медицинскую помощь, а их владельцы — поддержку в трудные времена.

Список литературы

1. Фесенко Е.А. Актуальные *проблемы* ветеринарии: состояние и пути решения, научная статья <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-veterinariii-sostoyaniie-puti-resheniya?ysclid=mkv4m5nb6901146967> (дата обращения: 26.01.2025).
2. <https://dzen.ru/a/aRcbCOIeMETHmjHf?ysclid=mkv4tynna903310015> (дата обращения: 26.01.2025).
3. https://vk.ru/wall-142341134_68518 (дата обращения: 26.01.2025).
4. https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.a006f430-69775bad-78c1da79-74722d776562/https/www.yahoo.com/news/veterinary-care-animal-hospitals-more-100140813.html (дата обращения: 26.01.2025).

ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ МИАРОМ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА В ПРОМЫШЛЕННОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ

Пономаренко О.П.,

Шенцева А.В., преподаватель

Кузбасский ГАУ, Россия, г. Кемерово¹

Мировое сельское хозяйство в наши дни столкнулось с колоссальной проблемой: как гарантировать продовольственную безопасность, учитывая неуклонный рост населения Земли. Согласно оценкам Организации Объединенных Наций, к середине XXI века на планете будет проживать более 9,7 миллиардов человек. Это, в свою очередь, потребует значительного наращивания объемов производства продуктов питания, особенно тех, что богаты высококачественным белком. В контексте поиска путей решения этой масштабной задачи, животноводству, и в особенности птицеводству, принадлежит ведущая роль.

Яичное птицеводство является одной из самых эффективных и динамично развивающихся отраслей агропромышленного комплекса. Куриное яйцо представляет собой уникальный диетический продукт, который содержит сбалансированное количество незаменимых аминокислот, витаминов, макро- и микроэлементов, а также легко усваиваемых жиров. Это делает его важным элементом питания для людей всех возрастов. Высокая скорость оборачиваемости капитала, невысокие требования к ресурсам и возможность быстро увеличивать объемы производства подчеркивают стратегическую значимость яичного птицеводства в обеспечении населения доступным и качественным белком.

Современные технологии птицеводства, ориентированные на полную реализацию генетических возможностей птицы, не лишены существенных недостатков. Плотное размещение птиц, постоянный стресс, обусловленный интенсивной продуктивностью, и повышенная нагрузка на организм несушек создают угрозу уменьшения численности поголовья, ослабления защитных сил организма и повышения подверженности болезням. К тому же, с течением времени у несушек ухудшаются характеристики яичной скорлупы, что приводит к росту числа поврежденных и бракованных яиц, а также возможному снижению пищевой ценности продукции.

В сложившейся ситуации для производителей важнейшей задачей становится не только достижение наивысших показателей яйценоскости, но и поддержание крепкого здоровья птицы на протяжении всего периода продуктивности. Это требует комплексного

подхода, включающего оптимизацию условий содержания, сбалансированное питание и профилактические мероприятия.

Приоритетом является использование эффективных и безопасных кормовых добавок, обеспечивающих избирательную регуляцию метаболизма, улучшение усвояемости питательных веществ, поддержание здоровья желудочно-кишечного тракта. Данный подход направлен на повышение продуктивности и улучшение качества производимой продукции.

Особый интерес в этом контексте представляют добавки, созданные на основе натуральных компонентов, таких как фитогенные вещества (экстракты трав, специй, эфирные масла). Одной из таких современных разработок является кормовая добавка «Миаром». Ее потенциальная эффективность связана с комплексным воздействием на организм птицы: стимуляция пищеварения, улучшение аппетита, антиоксидантный и противовоспалительный эффекты, улучшение состояния кишечной микробиоты и усиление иммунного ответа.

Действие любой кормовой добавки всегда зависит от особенностей организма, которому она предназначена.

Эффективность технологии производства пищевых яиц напрямую зависит от ремонтного молодняка яичной птицы. Технологически правильное выращивание цыплят позволяет сформировать промышленное стадо кур-несушек с высокой яичной продуктивностью. Контроль за ростом и развитием цыплят в промышленном птицеводстве осуществляется в соответствии с нормативными показателями по кроссу. В период с суточного до 17-недельного возраста происходит рост и развитие всех внутренних органов, становление ферментной и иммунной систем, развивается репродуктивная система. В связи с этим выращивание ремонтного молодняка и достижению им оптимальной живой массы в этот период уделяется большое внимание. [3, 4].

В качестве добавок в рацион и в виде ингаляций в животноводстве используют эфирные масла. Это обусловлено тем, что эфирные масла обладают противомикробными, антиоксидантными, противопаразитарными, противовоспалительными и противогрибковыми свойствами, а кроме того, усиливают действие пищеварительных ферментов, вырабатывающихся в организме. [5, 6, 7].

Одной из передовых разработок в этой области является "Миаром" – натуральная и инновационная кормовая добавка, основанная на эфирных маслах, растворимых в воде, для профилактики респираторных проблем, повышения продуктивности, оптимизации рациона и улучшения аппетита, у всех видов животных и птицы (табл. 1).

Таблица 1. Состав кормовой добавки Миаром

Компонент	Доля, % (в 1 кг)
Эвкалиптовое масло	8–10%
Масло тимьяна	3–5%
Масло перечной мяты	2–4%
Анисовое масло	4–6%
Эмульгатор	25–45%
Диоксид кремния	45–50%

Научно-хозяйственный эксперимент проводился в АО «Кузбасская птицефабрика» на цыплятах кросса Декалб Уайт компании Иза при клеточной системе содержания. По методике однотипных групп, были сформированы контрольная и опытная группа суточных цыплят. Количество птиц в группе составляло 200 голов. При проведении исследований мы придерживались общепринятых методов [8] и при формировании группы учитывали пол и

массу тела птицы. Цыплятам контрольной группы скармливали основной рацион в виде полноценного смешанного рациона. Птице опытной группы дополнительно применяли аэрозольно в два этапа кормовую добавку Миаром-жидкий. Первый этап - со 2го дня заселения дважды в сутки в течении 5 дней и второй этап в возрасте 35 суток дважды в день в течении 5 суток (табл. 2). Контроль веса производили 1 раз в неделю группой с помощью напольных весов.

Таблица 2. Схема опыта

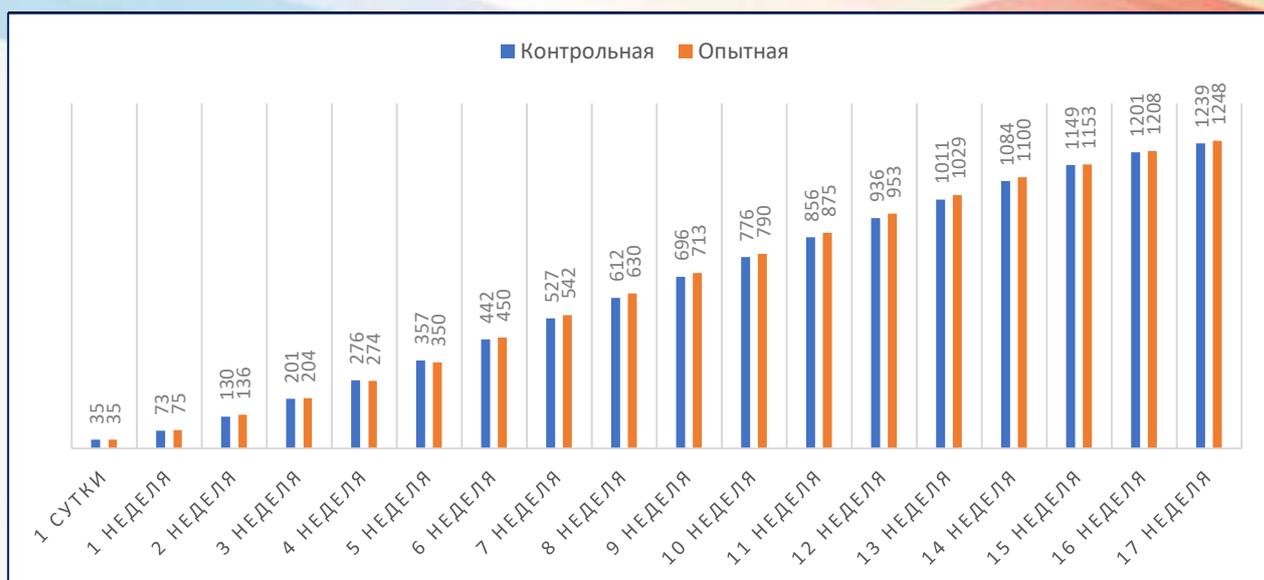
Группы	Кол-во голов	Тип кормления
Контрольная	200	ОР
Опытная	200	ОР + Миаром – жидкий, аэрозольно 2-6 сутки 2 раза в день, Миаром – жидкий, аэрозольно 35-39 сутки 2 раза в день.

Дозы введения кормовой добавки Миаром – жидкий определяли согласно инструкции: мелким распылением, 100 мл на 10 л воды из расчета 10 л рабочего раствора на 20 000 цыплят. Распыление производили с помощью генератора холодного тумана «Торнадо». Период эксперимента составил 17 недель.

Полученный цифровой материал обрабатывали стандартными статистическими методами и сравнивался с производственными показателями руководства компании Иза по кроссу Декалб Уайт.

По результатам взвешивания мы можем видеть, что живая масса птицы на протяжении всего периода роста до 120 дневного роста в опытной группе была выше контроля от 0,3 до 4,6%%, рис. 1.

Рисунок 1. Живая масса



Скорость роста опытной группы выше контрольной на 0,7%, а интенсивность роста выше на 0,1%, рис 2.

Рисунок 2. Скорость и интенсивность роста птицы.



Тем самым можем с уверенностью сказать, что эфирные масла, содержащиеся в кормовой добавке «Миаром», не только повышают эффективность усвоения питательных веществ корма, что в свою очередь увеличивает показатели продуктивности, но и улучшают физиологическое состояние птицы, что подтверждают результаты на конец опыта.

Список литературы

1. Астраханцев, А. А. Рост и развитие ремонтного молодняка и его влияние на последующую яичную продуктивность кур-несушек / А. А. Астраханцев, Н. В. Исупова // Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 4(45). – С. 14-18.

2. Буяров, А. В. Роль отрасли птицеводства в обеспечении продовольственной безопасности России / А. В. Буяров, В. С. Буяров // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 7. – С. 84-95.
3. Бессарабов, Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц: учебное пособие / Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столяр. – СПб.: Лань, 2005. – 352 с.
4. Наумова, В.В. Птицеводство: учебное пособие / В.В. Наумова. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина, 2008. – 265 с.
5. Овчарова, Е. С. Бактерицидные свойства эфирных масел в отношении возбудителей респираторных болезней птиц / Е. С. Овчарова, Д. В. Маслов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – № 12(138). – DOI 10.23670/IRJ.2023.138.175.
6. Эффективность эфирных масел в птицеводстве / Г. Ю. Лаптев, Е. А. Йылдырым, Л. А. Ильина [и др.] // Сельскохозяйственные вести. – 2018. – № 4(115). – С. 32-33.
7. Тихомиров, А. А. Использование эфирных масел для профилактики инфекционных заболеваний в промышленном птицеводстве / А. А. Тихомиров, А. М. Ярош // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. – 2007. – № 94. – С. 71-73.
8. Методика проведения научных и производственных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы. Молекулярно-генетические методы определения микрофлоры кишечника / Под общей ред. В.И. Фисина. – Сергиев Посад: ВНИТИП, 2013. – 52 с.

БИОКОНТРОЛЬ И ЕГО ПЕРСПЕКТИВЫ

Пташиц Милана Александровна

Корнейчук Елена Николаевна, преподаватель

Учреждение образования «Пинский государственный аграрный технологический колледж»
г. Пинск, Брестская область, Республика Беларусь

Борьба с вредителями - важнейший аспект в сельском хозяйстве. Однако традиционное использование химических препаратов часто вызывает опасения по поводу ущерба для окружающей среды и здоровья людей.

Биологическая борьба с вредителями - это устойчивая, экологически чистая и безопасная альтернатива.

Такой подход позволяет сотрудничать с природой для поддержания баланса экосистем и защиты сельскохозяйственных культур, не прибегая к вредным химическим веществам.

Спрос на биологические методы борьбы с вредителями растет с каждым годом, что делает их перспективным выбором в борьбе с вредителями и актуальным на сегодняшний день.

Весенне-летняя пора – долгожданное время для всех.

Мухи, комары, шершни, клещи и многие другие вредители мешают человеку полноценно отдыхать на природе или в своем загородном доме. Помимо назойливого поведения, насекомые могут кусать людей, что повышает риск передачи разного рода

заболеваний, как энцефалит, болезнь Лайма и другие опасные инфекции. Наиболее опасными в этом отношении являются клещи [2].

В результате растущей обеспокоенности относительно безопасности окружающей среды, увеличения расходов на химический контроль и потенциальной устойчивости клещей к препаратам биологический контроль становится востребованной стратегией управления популяцией клещей. Использование биологического контроля для управления клещами является относительно новым и в основном находится на стадии исследований. В настоящее время оценивается ряд хищников, паразитов и патогенов на предмет их потенциала в качестве эффективного биологического контроля клещей [2].

Цель работы- изучение разнообразия биологических методов борьбы с клещами, доступных для применения против них, их степень эффективности при практическом применении.

Объектом исследования являются биологические методы борьбы с клещами, их эффективность применения.

Существует три основных вида биологических методов борьбы с вредителями: природоохранный, классический и вспомогательный.

1. Консервационный (природоохранный) биологический контроль

Сохранение биологического контроля направлено на увеличение присутствия естественных врагов и полезных организмов в окружающей среде для поддержания баланса между вредителями и их хищниками.

2. Классический биологический контроль

Классический биологический контроль предполагает заселение неместных естественных врагов, таких как хищники или паразитоиды, для борьбы с инвазивными видами вредителей. Этот метод обычно используется, когда новый вид вредителя представляет значительную угрозу для сельского хозяйства или экосистем.

3. Дополняющий (вспомогательный) биологический контроль

Дополняющий биологический контроль - это метод борьбы с вредителями, который заключается в периодическом выпуске естественных врагов или полезных организмов на территорию для снижения численности вредителей [3].

Биологический метод борьбы базируется на том, что используются биологические враги вредителей. Он основан на естественном круговороте, поэтому не вносит дисбаланса и не способен навредить окружающей среде.

Биологический контроль осуществляется чаще при помощи приманок, зоологическим методом и посредством энтомофагов.

1. Применение приманок

Для этого используются всевозможные пищевые приманки. С их помощью вредителей заманивают в нужное место и уничтожают. Или применение ловушек с феромонами и аттрактантами.

2. Зоологический метод борьбы с вредителями

В данном случае участок территории защищается при помощи птиц и животных, которые привлекаются на этот участок. Животные и птицы питаются вредителями, а также их яйцами и личинками. В качестве зоологического метода чаще всего применяются воробьи, жабы, землеройки, ежи и т. д.

3. Применение энтомофагов

Энтомофагами называют полезные виды насекомых, которые употребляют в пищу вредителей [4].

При изучении проводимых исследований применения биоконтроля клещей, было обнаружено, что у клещей есть множество естественных хищников, включая муравьев,

пауков и птиц, хотя большинство из них являются универсальными хищниками, которые лишь изредка питаются клещами.

Исходя из выше сказанного, при проведении исследований мы опирались в первую очередь на возможность доступности и наличия природных врагов клещей.

Из множества агентов биоконтроля мы выбрали следующие: шмель, паук, муравей, божья коровка, богомол обыкновенный, паразитическая оса.

Изучение эффективности применения агентов биоконтроля в борьбе с клещами проводили в производственных условиях. Для опытов было заранее отловлено около 30 иксодовых клещей, которых по 4-7 штук помещали в контейнер, в который предварительно помещали одного из существ, указанных выше. Для точности результата исследований каждое существо вместе с клещами выдерживали в течении суток, при этом проводились наблюдения после их соединения через минуту, через час, через 5 часов, через 24 часа.

Результаты проведенных наблюдений были зафиксированы следующие:

1. Шмель

Время нахождения вместе 1 минута- летает, не садится на стенки или дно контейнера, не проявляет никакого интереса к клещам.

Время нахождения вместе 1 час- сидит на стенке контейнера, далека от клещей.

Время нахождения вместе 5 часов- малоактивен, сидит на крышке контейнера с внутренней стороны.

Время нахождения вместе 24 часа -малоактивен, сидит на стенке контейнера, никакого интереса к клещам не проявляет.

2. Паук

Время нахождения вместе 1 минута- беспокойно передвигается по всему контейнеру, избегая клещей.

Время нахождения вместе 1 час- сидит неподвижно с внутренней стороны крышки контейнера.

Время нахождения вместе 5 часов- сидит неподвижно на стенке контейнера, интерес к клещам не проявляет.

Время нахождения вместе 24 часа- сплел вокруг всех клещей кокон и подвесил их на паутину в центре контейнера.

3. Муравей

Время нахождения вместе 1 минута- активно передвигается по всему контейнеру, проявляет интерес к клещам.

Время нахождения вместе 1 час- активно передвигается по всему контейнеру, но не проявляет интерес к клещам.

Время нахождения вместе 5 часов- сидит неподвижно с внутренней стороны крышки контейнера.

Время нахождения вместе 24 часа- лежит мертвый на дне контейнера, клещи к нему интерес не проявляют.

4. Божья коровка

Время нахождения вместе 1 минута- активно передвигается по всему контейнеру, избегает контакта с клещами.

Время нахождения вместе 1 час- сидит неподвижно с внутренней стороны крышки контейнера.

Время нахождения вместе 5 часов- неподвижно сидит на внутренней стороне крышки контейнера, при сбрасывании ее на дно, обратно поднимается, избегает контакта с клещами.

Время нахождения вместе 24 часа- те же показатели, что и через 5 часов наблюдений.

5. Богомол обыкновенный

Время нахождения вместе 1 минута- передвигается по всему контейнеру, проявляет интерес к клещам.

Время нахождения вместе 1 час- сидит неподвижно на дне контейнера, интерес к клещам не проявляет.

Время нахождения вместе 5 часов- сидит неподвижно на дне контейнера.

Время нахождения вместе 24 часа- лежит мертвый на дне контейнера, клещи к нему интерес не проявляют.

6. Паразитическая оса

Время нахождения вместе 1 минута- передвигается по всему контейнеру, старается избежать контакта с клещами.

Время нахождения вместе 1 час- передвигается по всему контейнеру, старается избежать контакта с клещами.

Время нахождения вместе 5 часов- неподвижно сидит на внутренней стороне крышки контейнера.

Время нахождения вместе 24 часа- лежит мертвая на дне контейнера, клещи к ней интерес не проявляют.

Результат наблюдений указан выше видно, что всем существам в начале наблюдений не нравилось находиться в помещенном контейнере, они вели себя довольно активно, быстро перемещались, беспокойно вели себя, постоянно пытались выбраться из него, проявляли интерес к клещам или старались избежать контакта с ними.

В дальнейшем, при проведении исследований было видно, что в большинстве случаев испытуемые переставали проявлять интерес к клещам и внешней обстановке, а такие насекомые как муравей, богомол и оса-наездник вообще не смогли пережить данное исследование, что говорит о проявлении сильной стрессовой ситуации на организм этих существ, и о рассмотрении их в данной ситуации как биологических врагов в борьбе с клещами не приходится.

Более эффективно оказалось применение против клещей паука, так как он в результате их всех локализовал в коконе паутины через сутки, тем самым обезопасив себя. Однако этому способствовало то, что мы создали для него ограниченное пространство вместе с клещами и он был вынужден так поступить, не известно, как бы было бы, если бы он находился в естественных условиях.

Делая вывод по данному исследованию, можно сказать, что еще можно долго изучать различные биологические способы борьбы с клещами, меняя агентов биоконтроля, условия исследований, абиотические условия и т.п., и искать более эффективные методы биоконтроля, что оставляет открытым вопрос о перспективах и эффективности применения биоконтроля в ветеринарии.

Список использованных источников:

1. Борьба с клещами на дачном участке / Добролов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dobrolov.com/info/news/borba-s-kleshchami-na-dachnom-uchastke/>. – Дата доступа: 18.02.2025.

2. Биологический контроль [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://extension-umaine.edu.translate.goog/ticks/management/biological-control/? x tr sl=en& x tr tl=ru& x tr hl=ru& x tr pto=rq#:~:text=Ticks%20have%20a%20variety%20of,only%20occasionally%20feed%20on%20ticks](https://extension-umaine.edu.translate.goog/ticks/management/biological-control/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=ru&x_tr_hl=ru&x_tr_pto=rq#:~:text=Ticks%20have%20a%20variety%20of,only%20occasionally%20feed%20on%20ticks.). – Дата доступа: 18.02.2025.

3. Наиболее популярные биологические методы борьбы с вредителями сельского хозяйства / Українська агропромислова група [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://uapg.ua/ru/biologicheskie-metody-borby-s-vreditelyami-selskogo-hozyajstva/>. – Дата доступа: 18.02.2025.

4. Биологическая борьба с вредителями [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.otpugiwateli.ru/biologicheskaya-borba.php>. – Дата доступа: 18.02.2025.

РИСКИ ПЕРЕДАЧИ БОЛЕЗНЕЙ ОТ ЖИВОТНЫХ К ЧЕЛОВЕКУ

Третьякова Ульяна Дмитриевна

Афенкина Ирина Евгеньевна, преподаватель

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Прокопьевский аграрный колледж»

Прокопьевский муниципальный округ, пос. Школьный

Актуальность темы:

1. Рост числа зоонозных заболеваний: В последние десятилетия наблюдается увеличение количества заболеваний, передающихся от животных к человеку (зоонозов), таких как коронавирусы (например, COVID-19), птичий грипп, бешенство, трутневый тиф и другие. Это представляет серьезную угрозу для мирового здравоохранения.

2. Глобализация и мобильность населения. Интенсивные международные путешествия и торговля способствуют быстрому распространению инфекций, в том числе зоонозных. Болезни, возникающие в одном регионе, могут быстро превратиться в глобальную проблему.

3. Изменения в экосистемах и антропогенное воздействие: Вырубка лесов, урбанизация, изменение климата и вторжение человека в природные зоны увеличивают контакты между дикой природой, домашними животными и людьми, что повышает риск передачи инфекций.

4. Проблемы в системе ветеринарии и санитарии: Недостаточный контроль и профилактика заболеваний у животных, а также несовершенство санитарных норм в сельском хозяйстве и на рынках живых животных могут способствовать распространению инфекций.

5. Требование комплексных мер: Для эффективного предотвращения зоонозов необходимы междисциплинарные подходы, объединяющие медицину, ветеринарию, экологию и общественное здравоохранение. Таким образом, изучение рисков передачи болезней от животных к человеку крайне важно для предупреждения будущих эпидемий и обеспечения безопасности населения.

Введение

Заболевания, передающиеся от животных к человеку, или зоонозы, представляют серьезную угрозу для здоровья населения во всём мире. В последние десятилетия наблюдается рост количества выявляемых зоонозных инфекций, что связано со всеми факторами — от увеличения численности населения и изменения образа жизни до глобализации и климатических изменений.

Изучение рисков передачи болезней от животных к человеку является важным направлением медицины, ветеринарии и эпидемиологии, позволяющим минимизировать негативное воздействие таких заболеваний. На рис.1 и 2 показаны пути передачи зоонозов от животных человеку.

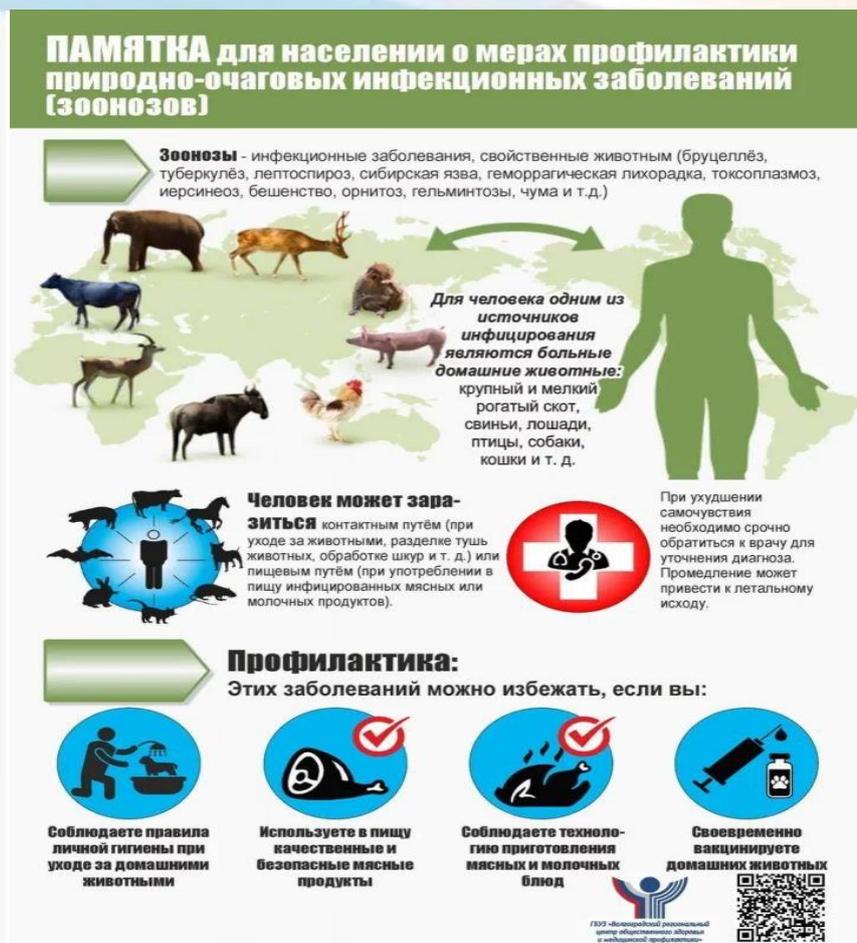


Рис. 1



Рис. 2

Цель работы: Цель данной работы — раскрыть основные причины, механизмы и условия передачи болезней от животных к человеку, рассмотреть актуальные проблемы, связанные с борьбой с зоонозами, а также описать опыт и методы их предупреждения и лечения.

Задачи:

1. Проанализировать статистику заболеваемости зоонозов среди животных в Кузбассе за последние 10 лет на примере бешенства.
2. Определить источники распространения.

Проблемы:

1. Рост численности и плотности населения Увеличение городов, тесный контакт человека с животными (домашними и дикими), расширение сельскохозяйственных угодий способствуют частоте контактов и, как следствие, увеличению шансов передачи возбудителей заболеваний.

2. Глобализация и миграция Путешествия, перемещение товаров и животных обеспечивают быструю распространённость зоонозов, способствуют появлению новых очагов заболеваний на незнакомых территориях.

3. Экологические изменения Вырубка лесов, изменение климата и миграция животных влияют на распространение переносчиков инфекций — насекомых, грызунов, что увеличивает количество и географию зоонозов.

4. Нехватка знаний и ресурсов Отсутствие должного контроля за здоровьем животных и недостаточная информированность населения способствуют распространению болезней. В некоторых регионах отсутствует доступ к вакцинации и медицинской помощи.

Опыты и исследования

Пример 1. Исследование распространения бруцеллёза Бруцеллёз — заболевание, передающееся от домашнего скота к человеку, вызывающее лихорадку и хронические инфекции. В ходе экспериментов на фермах было выявлено, что соблюдение санитарных норм, контроль за здоровьем животных и своевременная вакцинация уменьшали заболеваемость среди работников сельского хозяйства на 60%. На рис.3 можно увидеть способы передачи бруцеллеза от животных человеку.



Рис. 3

Пример 2. Изучение вируса бешенства Вирус бешенства передаётся через укусы инфицированных животных. В странах с организованными программами вакцинации животных заболеваемость и смертность значительно снизились. В лабораторных условиях создаются вакцины и противовирусные препараты, повышающие выживаемость пострадавших. Поэтому важно понимать, как вирус попадает в организм человека (Рис.4).



Рис.4

Эпизоотическая ситуация по бешенству животных в Российской Федерации остаётся напряжённой. Бешенство — особо опасное вирусное заболевание, передающееся через укусы и слюну домашних и диких плотоядных животных. В группу риска входит и человек.

На территории Кемеровской области (Кузбасса) первый случай заболевания животных бешенством был официально зарегистрирован в 1942 г. Последний случай заболевания в регионе зафиксирован в 1957 году.

Проведён анализ эпизоотической ситуации по бешенству в Кемеровской области с 2015 по 2024 год. Изучена динамика инфицированности животных и определён видовой состав заболевших. Основным источником и распространителем бешенства среди животных являются дикие плотоядные, в частности лисицы.

Установлено, что эпизоотическое состояние в регионе характеризуется неравномерным распределением случаев заболевания. За 2015–2024 гг. бешенство было выявлено у животных в 2015, 2022 и 2024 годах. Всего зарегистрировано 11 случаев заболевания, из которых: 5 – у лисиц; 4 – у собак; 1 – у кошек; единичный случай – у крупного рогатого скота.

Государственной службой весной и осенью проходит раскладка вакцины по лесам и местам обитания диких животных. Ведь главным резервуаром и источником бешенства являются именно дикие животные (волки, лисицы, еноты, хорьки, песцы и др.). Вакцина изготовлена в виде брикета из специальных продуктов, со специфическим запахом для лучшей поедаемости плотоядными. Уже на 21-й день после поподания вакцины в организм животного формируется иммунитет и длится ровно 12 месяцев. Это самый лучший и безопасный способ защиты на сегодняшний день.

Пример 3. Пандемия COVID-19. Предполагается, что SARS-CoV-2 является зоонозным вирусом, передавшимся человеку возможно через диких животных. Этот опыт подчеркнул важность раннего выявления и контроля за передающимися вирусами от животных, а также необходимость международного сотрудничества в сфере эпидемиологии и биобезопасности.

Вывод: Риски передачи болезней от животных к человеку существенно зависят от экологических, социальных и экономических факторов. Своевременное выявление возбудителей,

мониторинг состояния животных, информационные кампании для населения и совершенствование медицинских и ветеринарных услуг — ключевые меры в борьбе с зоонозами. Для успешного контроля над зоонозными инфекциями необходимо интегративное взаимодействие специалистов из разных областей, а также постоянное научное исследование новых путей передачи и механизмов развития таких заболеваний. И не забывать вакцинировать ежегодно своих питомцев.

Список использованных источников

1. Зоонозы <https://cgon.rospotrebnadzor.ru/naseleniyu/infekcionnye-i-parazitarnye-zabolevaniya/chto-eshche-nuzhno-znat/zoonozy/> (дата обращения: 25.01.2026).
2. Бруцеллез: болезни общие для животных и человека — правила безопасности <https://ozmo.ru/article/brutsellez-bolezn-i-obschie-dlya-zhivotnyh-i-cheloveka-pravila-bezopasnosti-556040> (дата обращения: 26.01.2026).
3. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кемеровской области – Кузбассу: офиц. сайт. URL: <http://42.rospotrebnadzor.ru/> (дата обращения: 26.01.2026).
4. Постэкспозиционная профилактика бешенства на территориях с различной эпизоотологической обстановкой / А. Д. Ботвинкин, И. Д. Зарва, Т. П. Баландина и др. // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2017. № 3. С. 139–144.
5. Инструкция по ветеринарному применению вакцины против бешенства диких плотоядных животных живой «Рабистав» / ФКП «Ставропольская биофабрика». Ставрополь, 2023. URL: <https://www.stavbio.ru/files/rabistav.pdf> (дата обращения: 25.01.2026).

РЕЙТИНГ САМЫХ РАСПРОСТРАНЕННЫХ БОЛЕЗНЕЙ КОШЕК И СОБАК

Усс Алеся Анатольевна

Кондратюк Екатерина Михайловна, преподаватель

Учреждение образования «Пинский государственный аграрный технологический колледж»
г. Пинск, Брестская область, Республика Беларусь

В нашей стране большое количество населения содержат в качестве домашних питомцев собак и кошек. И, как всем известно, эти животные тоже подвержены различным заболеваниям. Владельцы очень переживают за своих любимцев, когда те начинают болеть каким-либо заболеванием [5]. Очень важно, чтобы люди вовремя увидели симптомы заболевания и обратились к ветеринарному врачу. Но, к сожалению, многие оставляют заболевание без внимания и не оказывают помощи животному. Поэтому в этом проекте речь пойдет о заболеваниях, которые чаще всего встречаются у кошек и собак.

Цель нашей исследовательской работы составить рейтинг самых распространенных болезней кошек и собак, и как предотвратить их появление.

Для этого были поставлены следующие задачи:

1. Выяснить, кто чаще болеет кошки или собаки?
2. Определить какие признаки указывают на заболевание кошек и собак.
3. Сформулировать основные правила ухода за питомцами.
4. Проанализировать наиболее часто встречающиеся заболевания

домашних питомцев.

Объект – кошки и собаки. Предмет - заболевания домашних животных.

Экспериментальное исследование проводилось в 2024г. в ветеринарной клинике «Добровет» и «Пинском государственной ветеринарной станции»и в УО «Пинский государственный аграрный технологический колледж» среди обучающихся 2,3 курсов. Всего

в исследовании приняли участие 6 ветеринарных специалистов и 22 учащихся нашего колледжа

В исследовании в качестве диагностического материала были использованы следующие методики:

1. Анкетирование «Девять жизней» для специалистов ветеринарных службы которое позволяет ответить на ряд вопросов.

2. Опрос «Болезни кошек и собак» для специалистов ветеринарной службы, позволяет определить самые популярные болезни кошек и собак.

3. Анкетирование «Девять жизней» для учащихся которое позволяет ответить на ряд вопросов.

Анализ анкетирования «Девять жизней».

Первый этап. Кто чаще более кошка или собака?

В анкетировании участвовали три ветврача «Пинской государственной ветеринарной станции», и 3 ветврача «Добровет» и 22 учащихся 2,3 курса которые ответили на мой вопрос.

Вывод: Результат анкетирования показал, что кошки болеют чаще, чем собаки. Так как, это из-за того, что кошки более восприимчивы к различным заболеваниям.

Второй этап. Какие признаки указывают на заболевание кошек и собак [2].

В анкетировании участвовали 3 ветврача «Пинской государственной ветеринарной станции», и 3 ветврача «Добровет» и учащиеся 2, 3 курса, которые ответили на мои вопросы.

Вывод: проанализировав анкетирование, я выяснила, что основным признаком, по которому можно определить, что животное заболело это изменение в поведении животного, в частности отказ от корма.

К сожалению, животные не могут сказать, что у них болит, поэтому им нужно проявлять изобретательность, первое, что может проявить питомец, это отказ от корма. Этот симптом точно заметит хозяин и начнет разбираться в причине его возникновения.

Третий этап. Основные правила ухода за питомцами [3].

В анкетировании участвовали 3 ветврача «Пинской государственной ветеринарной станции», и 3 ветврача «Добровет» и 22 учащихся 2, 3 курсов которые ответили на мои вопросы.

Выводы: проанализировав анкетирование, я выяснила, чтобы питомец не заболел нужно соблюдать профилактические мероприятия, правила ухода, содержания и кормления.

На основании этих данных я сформулировала основные правила ухода за животными.

Анализ опроса «Болезни кошек и собак» [1].

Четвертый этап. Наиболее часто встречающиеся заболевания домашних питомцев.

В анкетировании участвовали 22 учащихся 2, 3 курсов, которые ответили на мои вопросы, ответы представлены в таблице №1

Вывод: По итогам анкетирования у котиков чаще возникают проблемы с 1. выделительной системой, 2. инвазионные болезни, 3. пищеварительной системой, 4. дыхательной системой, также 5. другие болезни: онкология, аллергия.

У собак чаще возникают проблемы с 1. пищеварительной системой, 2. дыхательной системой, 3. инвазионные болезни, 4. выделительной системой, также 5. другие болезни: грыжа.

Опрос по таблице «Болезни кошек и собак».

В опросе участвовали три ветврача «Пинской государственной ветеринарной станции», которые ответили на мои вопросы, ответы представлены в Таблице № 2 и № 3

Вывод: проанализировав результаты из клиники «Пинская государственная ветеринарная станция», я выделила разными цветами болезни, которые встречаются чаще всего у кошек и собак связанных с:

1. мочеполовой системой (мочекаменная болезнь)

2. пищеварительной системой (гастроэнтерит)
3. дыхательной системой (бронхит)
4. сердечно сосудистой системы (гипертрофическая кардиомиопатия)
5. нарушения обмена веществ (сахарный диабет)
6. нервной системы (инсульт, синдром Киори)
7. инвазионные болезни (токсокароз)
8. инфекционные (кошки – калицивироз, собаки – парвовирусный энтерит)
9. другие (абсцесс)

В опросе участвовали 3 ветврача «Добровет», которые ответили на мои вопросы.

Вывод: проанализировав результаты из клиники «Добровет», я выделила разными цветами болезни, которые встречаются чаще всего у кошек и собак связанных с:

1. мочеполовой системой (мочекаменная болезнь)
2. пищеварительной системой (гастроэнтерит)
3. дыхательной системой (бронхит)
4. сердечно сосудистой системы (гипертрофическая кардиомиопатия)
5. нарушения обмена веществ (рахит, сахарный диабет)
6. нервной системы (инсульт, синдром Киори)
8. инвазионные болезни (токсокароз)
9. инфекционные (кошки – калицивироз, собаки – парвовирусный энтерит)
10. другие (абсцесс)

Проанализировав специальную литературу, результаты анкетирования учащихся 2, 3 курсов и побеседовав с медицинскими работниками двух ветеринарной клиник, я выявила и сформировала рейтинг самых частых болезней собак и кошек.

Статистические данные:

1. Болезни мочеполовой системы (мочекаменная болезнь) – 25%
2. Болезни органов пищеварения (гастроэнтерит) – 20%
3. Инвазионные болезни (токсокароз) – 20%
4. Болезни органов дыхания(бронхит) – 20%
5. Инфекционные болезни (кошки – калицивироз, собаки парвовирусный энтерит) – 10%
6. Другие абсцесс, сахарный диабет, гипертрофическая кардиомиопатия, инсульт – 5%

Выводы: Составление рейтинга самых популярных болезней кошек и собак дает возможность узнать основные болезни, их симптомы, лечение и профилактику, являясь ключевым аспектом заботы о домашних питомцах.

По итогам проведенного исследования, было установлено:

1. Кошки болеют чаще, чем собаки
2. Основной признак, по которому можно определить, что животное заболело это изменение в поведении животного, в частности отказ от корма.
3. Чтобы питомец не заболел нужно соблюдать профилактические мероприятия, правила ухода, содержания и кормления.

Составление рейтинга самых популярных болезней кошек и собак позволяет выявлять проблемы на ранних стадиях, обеспечивать своевременное лечение, предотвращать заболевания через регулярные визиты к ветеринару и поддерживать общее здоровье животного. Регулярные осмотры, вакцинация, правильный уход и быстрая реакция на изменения в состоянии питомца являются важными аспектами ответственного владения.

Список использованных источников:

1. Баранов, А.Е. Оказание доврачебной помощи четвероногому другу / А.Е. Баранович. - М., 1976 – 150 с.
2. Забирова, А.Н. Моя любимая кошка. Выбор, воспитание, уход, болезни, лечение, породы / А.Н. Забирова. - Кох-Костерзиц М., 2012 – 310 с.
3. Хохрин, С.Н. Кормление собак и кошек. Справочник /С.Н. Хохрин - Москва: Колос, 2006, - 247 с.

ПРОБЛЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ БРИТАНСКИХ КОШЕК

Фоменко Диана Романовна

Павлова Светлана Юрьевна

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Прокопьевский аграрный колледж»

Прокопьевский муниципальный округ, пос. Школьный

Цель: Рассмотреть проблемы с пищеварением у британских пород кошек

История происхождения породы

Подлинная история происхождения породы до сих пор неизвестна. Одна версия гласит, что животные были завезены на Британские острова римскими завоевателями, другая — что британские кошки сошли на землю с французских кораблей.

Первые «британцы» мало напоминали своих плюшевых потомков и держались хозяевами исключительно в практических целях — для ловли мышей. Питомцы пользовались особой популярностью у крестьян именно благодаря охотничьему навыку: кошки помогали сохранять запасы зерна и продовольствия от грызунов.

Предшественники «британцев» были более изящными, отличались длинными конечностями и больше напоминали египетских кошек. Но потом они повстречали кошек других пород и начали обогащать свой генофонд.

Внешний вид британских кошек длительное время формировался естественным путем, и только во второй половине XIX века жители Великобритании разглядели всю их прелесть и поняли, что особенности экстерьера нужно закреплять. Кошек скрещивали только с представителями той же породы, поэтому им удалось сохранить свой естественный вид на протяжении долгого времени.

Впервые породу представили миру в 1871 году в Лондоне на первой профессиональной выставке, после чего она стала по-настоящему популярна. Появились фелинологические клубы и питомники, а также стандарт породы, который, к слову, включал только голубую окраску. В 1898 году была выписана первая официальная родословная.

После Второй мировой войны уцелевших «британцев» начали скрещивать с другими породами, из-за чего многие фелинологические организации отказывались регистрировать потомков, считая их гибридами. Только после 1980 года, когда «британцы» получили признание крупнейших фелинологических ассоциаций Европы и США, порода начала активно развиваться.

Сейчас «британцы» пользуются популярностью благодаря спокойному нраву, плюшевой мягкой шерсти и разнообразию оттенков, а также аристократическим манерам.

Краткая информация о породе

- Название породы: британская короткошерстная кошка.
- Страна происхождения: Великобритания.

- Время зарождения породы: XIX век.
- Вес: самки — 3-4 кг, самца — 5-8 кг.
- Высота в холке: 28-33 см.
- Шерсть: короткая, плотная, с густым подшерстком.
- Цвет глаз: оранжевый, темно-золотистый, медный, голубой, зеленый.
- Средняя продолжительность жизни: 14-16 лет.

аактер британских пород

Многие сравнивают этих кошек с английскими аристократами. Представители породы — спокойные и дружелюбные коты, которых сложно вывести из себя. При этом они способны проявлять недовольство: мяукая или даже слегка ударяя хозяина увесистой лапой. Они в меру активные — их можно вовлечь в игру, но разносить квартиру от скуки эти кошки точно не станут. Пока хозяин отсутствует, питомец-британец будет мирно прогуливаться по жилищу или вовсе свернётся на диване и уснёт.

Потребность в тактильном контакте с хозяевами у представителей породы умеренная. Они ненавязчивы, при этом не будут сопротивляться желанию человека почесать за ушком или погладить. А вот на руках любят сидеть далеко не все коты-британцы.

Здоровье и продолжительность жизни

Будущие хозяева британцев должны понимать, что британцы требуют особого ухода. Самыми распространенными заболеваниями британцев остается поликистоз почек, проблемы с сердцем, пищеварением и глазами, а также мочекаменная болезнь. Чтобы животное прожило долгую жизнь, необходимо регулярно ходить на обследования к ветеринару, а также ограничивать питомца в еде и соблюдать диету, назначенную врачом. Если внимательно следить за здоровьем британца, то кошка может прожить 15-19 лет.

Болезни ЖКТ

Представители британской породы нередко страдают гастритом. При этом причин заболевания много: некачественная еда, отсутствие сбалансированного рациона, нарушения в режиме питания, интоксикация, глисты и многое другое. Среди симптомов: тошнота, рвота, отказ от пищи, проблемы при походах в туалет, неприятный запах изо рта.

1. Гастрит — воспаление слизистой оболочки желудка. Может быть острым или хроническим, первичным (самостоятельное заболевание) или вторичным (как осложнение при других патологиях).

Гастрит у кошек может проявляться по-разному. Симптомы, на которые стоит обратить внимание, следующие:

- Угнетение. Первым признаком может быть снижение активности, попытки спрятаться в укромные места, отказ от игр;
- Снижение качества кожи и шерсти. Шерсть тусклая, всклокоченная;
- Изменение аппетита. Снижение скорости поедания или объема съеденного корма;
- Неприятный запах изо рта;
- Снижение веса, похудение
- Рвота. При хроническом течении симптом может то появляться, то самостоятельно разрешаться;
- Боль. Питомец аккуратно и медленно перемещается, горбится, долго ищет удобную позу, чаще мяукает, живот твердый. Боль может быть не острой или может наступать периодами, тогда питомец будет то проявлять признаки болезненности, то вести себя как обычно;

- Изменение стула. При гастритах может быть как диарея, так и запоры. Также стоит обратить внимание на объем и цвет стула. В норме стул коричневого цвета. Если вы заметили, что стул стал черным, зеленым, белым или объем стула увеличился, то нужно обратиться к врачу.

- Повышенное выделение слюны, частое сглатывание (симптом тошноты)

2. Гастроэнтерит — воспаление желудка и тонкого кишечника. Бывает инфекционной и неинфекционной:

- Инфекционный гастроэнтерит вызывают вирусы или бактерии (коронавирус, парвовирус, сальмонелла и др.). Иногда причиной становятся гельминты.

- Неинфекционный гастроэнтерит часто связан с неправильным питанием: переизбыток, смешение натуральной и промышленной пищи, пищевая аллергия, некачественные корма.

Симптомы:

Потеря аппетита;

Понос и рвота;

Повышение температуры;

Вялость и апатия;

Быстрое ухудшение состояния.

3. Колит -воспаление толстого кишечника. Может быть спровоцировано не правильным питанием (пища со стола, жирная, со специями), аллергией, вирусами, бактериями, грибами, паразитами, инородными предметами и стрессом.

Симптомы:

Потеря аппетита;

Понос и рвота;

Повышение температуры;

Вялость и апатия;

Быстрое ухудшение состояния

4. Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) — общее название болезней, связанных с возникновением по неясным причинам воспалительных процессов в различных отделах ЖКТ.

Симптомы:

Потеря аппетита, снижение веса;

Постоянная диарея;

Болезненность при ощупывании живота;

Рвота.

Заболеваний пищеварительной системы британских пород кошек еще достаточно много, но здесь перечислены самые распространенные из них.

Интернет источники:

<https://ветклиникатула.рф/news/show2561671945?ysclid=mkwпkcmotj770946442>

<https://pets.mail.ru/how-to/vse-что-vyi-dolznyi-znat-o-problemah-s-pischevar/>

<https://zooset.ru/blogs/koshki/chastye-bolezni-britanskih-koshek>

<https://pets.mail.ru/how-to/vse-что-vyi-dolznyi-znat-o-problemah-s-pischevar/>

[https://www.purinaone.ru/cat/articles/breeds/britanskaya-](https://www.purinaone.ru/cat/articles/breeds/britanskaya-koshka?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=RU_Purina-One_YS_KW_General-Cats_RU&utm_content=srct_search_yandex.ru%7Ccid_701534527%7Cgid_5613123343%7Cad)

[koshka?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=RU_Purina-](https://www.purinaone.ru/cat/articles/breeds/britanskaya-koshka?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=RU_Purina-One_YS_KW_General-Cats_RU&utm_content=srct_search_yandex.ru%7Ccid_701534527%7Cgid_5613123343%7Cad)

[One_YS_KW_General-](https://www.purinaone.ru/cat/articles/breeds/britanskaya-koshka?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=RU_Purina-One_YS_KW_General-Cats_RU&utm_content=srct_search_yandex.ru%7Ccid_701534527%7Cgid_5613123343%7Cad)

[Cats_RU&utm_content=srct_search_yandex.ru%7Ccid_701534527%7Cgid_5613123343%7Cad](https://www.purinaone.ru/cat/articles/breeds/britanskaya-koshka?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=RU_Purina-One_YS_KW_General-Cats_RU&utm_content=srct_search_yandex.ru%7Ccid_701534527%7Cgid_5613123343%7Cad)

[17139123570%7Cph_205613123343%7Cert_0%7Cpos_dynamic_places%7Cdevt_desktop%7Creg_Калтан&utm_term=---autotargeting&etext=&yclid=16140285365912076287](https://ura.news/news/1052916654?ysclid=mkwo7ee1xt166245120)
<https://liferhacker.ru/britanskaja-korotkosherstnaja-koshka/?ysclid=mkwozdoaan424478981#id3>

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИГЕЛЬМИНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ «ИВЕРМЕКТИН» И «ЭПРЕЦИС» ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТРИХОСТРОНГИЛИДОЗОВ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Фомиченко Ангелина Юрьевна

Литвинчук Кристина Юрьевна, преподаватель

Учреждение образования «Пинский государственный аграрный технологический колледж»
г. Пинск, Брестская область, Республика Беларусь

В настоящее время в условиях промышленного животноводства (в связи с закрытием мелких нерентабельных животноводческих хозяйств и созданием крупных специализированных хозяйств) и концентрации значительного поголовья крупного рогатого скота на ограниченной территории увеличивается риск возникновения и распространения инвазионных заболеваний, среди которых особое место занимают трихостронгилидозы.

Трихостронгилидозы – группа заболеваний, относящихся к стронгилятозам желудочно-кишечного тракта животных. Большинство стронгилятозов протекает в субклинической форме, но наносят больше ущерба, чем явные, остро протекающие болезни. Даже при слабом заражении домашних жвачных стронгилятами, не вызывающими видимых признаков заболевания, заметно снижается продуктивность животных. Это выражается в снижении прироста живой массы на 11,6-13,1% и откорме, в снижении роста и развития телят, в выбраковке и технической утилизации кишечной оболочки на мясоперерабатывающих предприятиях (выбраковывается до 50% кишечного сырья) [5].

Учитывая вышеизложенные аспекты, возникла необходимость изыскания эффективных средств лечения и профилактики данных инвазий. Наиболее оптимальными препаратами для дегельминтизации при данных гельминтозах являются «Ивермектин» и «Эпрецис».

Целью наших исследований было эффективность применения антигельминтных (противопаразитарных) препаратов «Ивермектин» и «Эпрецис» для лечения стронгилятозов желудочно-кишечного тракта, в частности трихостронгилидозов молодняка крупного рогатого скота.

Для достижения цели мы поставили следующие задачи:

1. Изучить систематику, видовой состав, клинические признаки, диагностику трихостронгилидозов молодняка крупного рогатого скота и степень зараженности ими в ОАО «Оснежицкое» Пинского района.

2. Изучить эффективность действия препаратов «Ивермектин» и «Эпрецис» для лечения трихостронгилидозов молодняка крупного рогатого скота в ОАО «Оснежицкое» Пинского района.

Исследования и постановка опытов проводилась в одном из хозяйств Пинского района Брестской области, ОАО «Оснежицкое». Определение яиц стронгилят проводилось по усовершенствованному методу Фюллеборна.

Объектом исследований явился инвазированный трихостронгилидами молодняк крупного рогатого скота.

Предмет исследований – фекалии молодняка крупного рогатого скота.

Определена терапевтическая эффективность некоторых антигельминтиков для дегельминтизации инвазированного трихостронгилидами крупного рогатого скота. В процессе выполнения работы установлено, что антигельминтный (противопаразитарный) препарат Эпрецис по своему действию не уступает Ивермектину, а даже превосходит его по некоторым показателям. В частности, отмечено позитивное влияние препарата на прирост молодняка. Молоко коров, обработанных препаратом Эпрецис разрешается использовать для пищевых целей без ограничений, а мясо использовать в пищу людям не ранее чем через 12 дней после последнего применения препарата, что экономически очень важно для сельскохозяйственных предприятий. Ивермектин и Эпрецис применяются однократно для лечения кишечных гельминтозов, тем самым снижаются затраты на повторную обработку животных.

А также нами разработан комплекс мероприятий по профилактике трихостронгилидозов крупного рогатого скота, что в дальнейшем позволит обосновывать выбор методов лечения и профилактики трихостронгилидозов крупного рогатого скота в условиях Республики Беларусь.

Работа по изучению эффективности антигельминтных (противопаразитарных) препаратов «Ивермектин» и «Эпрецис» для лечения и профилактики стронгилятозов желудочно-кишечного тракта, в частности трихостронгилидозов проводилась у нетелей крупного рогатого скота в условиях хозяйства ОАО «Оснежицкое» Пинского района, Брестской области.

Целью наших исследований было применение антигельминтных (противопаразитарных) препаратов «Ивермектин» и «Эпрецис» для лечения стронгилятозов желудочно-кишечного тракта, в частности трихостронгилидозов молодняка крупного рогатого скота. Перед проведением опыта 30 нетелей в возрасте от 1 до 2 лет, находящихся на одной из ферм ОАО «Оснежицкое» и 20 телят в возрасте до 3-х месяцев подвергались индивидуальному осмотру и копрологическому исследованию на гельминтозы. При осмотре животных, явных клинических признаков для постановки диагноза на гельминтозы установлено не было, так как при низкой степени интенсивности инвазии трихостронгилидозы протекают бессимптомно (в субклинической форме). Для того, чтобы исключить кишечные гельминтозы мы взяли пробы фекалий у данной категории животных для исследования. Исследования фекалий проводились нами в лаборатории «Фармакология» №420. Каждую пробу фекалий, в количестве 10г. мы помещали в контейнер для отбора проб фекалий, наклеили этикетку с индивидуальным номером животного и датой взятия проб. Исследование фекалий проводили усовершенствованным методом Фюллеборна. Для этого пробу фекалий весом 5 г поместили в стеклянный мерный стакан, залили небольшим количеством флотационной жидкости (NaCl + глицерин), размешали стеклянной палочкой, затем добавили 50 мл этого раствора и процедили через металлическое сито в чистый стакан. После дали взвеси отстояться в течение 30 мин. Затем копрологической петлей сняли поверхностную пленку, перенесли ее на предметное стекло для микрокопирования.

Проведя микроскопию всех 50 проб, мы обнаружили в 15 пробах, принадлежащих нетелям, яйца стронгилят желудочно-кишечного тракта, в большинстве трихостронгилюсов. Яйца трихостронгилид (кроме нематодир) овальной формы, светло-желтого цвета, имеют тонкую двухконтурную оболочку, внутри просматриваются шары дробления.

Для ликвидации данных гельминтов у нетелей мы использовали антигельминтные (противопаразитарные) препараты «Ивермектин» и «Эпрецис».

Опыты проводились на зараженных животных (нетелях). Для этого были сформированы 2 опытные и 1 контрольная группы (по 5 голов в каждой) животных.

Животным 1-й группы вводили подкожно Ивермектин 1% в дозе 5 мл. на голову (ж.м. 250 кг.); животным 2-й группы вводили подкожно Эпрецис 2% в дозе 2,5 мл. на голову (ж.м. 250 кг.); животные 3-й группы служили контролем.

Терапевтическая эффективность применяемых препаратов определялась путем исследования проб фекалий от опытных и контрольных животных по методу Фюллеборна при постановке животных на опыт, а затем на 15-й день после дегельминтизации. Результаты исследований до постановки опыта представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Инвазированность нетелей крупного рогатого скота трихостронгидами в ОАО «Оснежицкое» Пинского района до опыта

Возрастные группы		Нетели	Телята до 3-мес возраста
Обследовано, голов		30	20
Инвазировано, голов		15	0
ЭИ, %		50	0
Остертагии	голов	0	0
	%	0	0
Кооперии	голов	0	0
	%	0	0
Трихостронгилы	голов	15	0
	%	50	0
Гемонхи	голов	0	0
	%	0	0
Нематодыры	голов	0	0
	%	0	0

Исходя из данных таблицы следует, что у 15 животных (нетелей) в фекалиях были обнаружены яйца трихостронгилюсов. У телят до 3-х месячного возраста яйца гельминтов не обнаружены.

В дальнейшем после подкожного введения препаратов «Ивермектин» в дозе 5 мл на голову и «Эпрецис» в дозе 2,5 мл. на голову через 15 дней провели повторное исследование фекалий во всех 3 группах животных, в которых ранее были обнаружены яйца трихостронгилюсов.

Результаты исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Инвазированность нетелей крупного рогатого скота трихостронгидами в ОАО «Оснежицкое» Пинского района после опыта

Показатели		Группы нетелей		
		контрольная	1-ая подопытная (ивермектин1%)	2-ая подопытная (Эпрецис)
Трихостронгилы	голов	5 голов	0	0
	%	33,3	0	0

Исходя из данных таблицы, следует, что использование антигельминтных (противопаразитарных) препаратов «Ивермектин» и «Эпрецис» является эффективным для лечения стронгилятозов желудочно-кишечного тракта, в частности при трихостронгилидозах молодняка крупного рогатого скота. Если проанализировать действие и применение двух испытуемых препаратов, то применение антигельминтного (противопаразитарного) препарата «Эпрецис» по некоторым показателям превосходит

«Ивермектин». Это длительность содержания препарата в мясе (12 суток) и молоке (применяется без ограничений), что не мало важно и экономически выгодно для хозяйства.

После проведенного опыта контрольной группе животных также провели дегельминтизацию препаратом «Эпрецис».

Анализируемые литературные данные и результаты проведенных исследований по распространению, проблемам профилактики и терапии трихостронгилидозов крупного рогатого скота дали нам основание для разработки комплекса мероприятий по профилактике трихостронгилидозов крупного рогатого скота в Республике Беларусь, который состоит из общехозяйственных и специальных ветеринарно-санитарных мероприятий.

В начале нашего исследования нами были поставлены задачи, которые мы в результате выполнили. Для достижения первой задачи мы изучили систематику, видовой состав, клинические признаки, провели осмотр и гельминтоовоскопическую диагностику 30 голов нетелей и 20 голов телят до 3-х месячного возраста в условиях хозяйства ОАО «Оснежицкое» Пинского района, Брестской области. У 15 нетелей при исследовании фекалий усовершенствующим методом Фюллеборна мы обнаружили яйца трихостронгилидозов.

Для достижения следующей нашей задачи нами были предложены два антигельминтных (противопаразитарных) препарата «Ивермектин» и «Эпрецис» для лечения стронгилятозов желудочно-кишечного тракта, в частности трихостронгилидозов.

Препарат «Ивермектин» ранее использовался для дегельминтизации крупного рогатого скота в хозяйствах Республики Беларусь, а препарат «Эпрецис» недавно появился в производстве и еще активно не применяется для дегельминтизации в хозяйствах Республики Беларусь. После проведения обработок нетелей крупного рогатого скота, против трихостронгилидозов, эффективность этих препаратов очень высокая. Все гельминты были уничтожены.

Таким образом, проводя анализ результатов исследования можно сделать вывод, что препараты «Ивермектин» и «Эпрецис» эффективны в борьбе с стронгилятозами желудочно-кишечного тракта, в частности с трихостронгилидозами крупного рогатого скота.

Список использованных источников:

1. Баширов, Р.Г. Основные гельминтозы крупного рогатого скота и меры борьбы с ними в крупных специализированных хозяйствах и комплексах Белорусской ССР: дис. ... канд. ветеринарных наук: 03.00.20 / Р.Г. Баширов. – Минск, 1975. – 158 с.
2. Безбородкин, Н.С. Методика определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий / Н.С. Безбородкин. – Витебск, 2000. – 15 с.
3. Бене, Ф. Профилактика стронгилидоза крупного рогатого скота / Ф. Бене // Ветеринар. – 2004. – №1. – С. 4 - 8.
4. Карасев, Н.Ф. Распространение стронгилят пищеварительного тракта крупного рогатого скота в Беларуси и их влияние на продуктивность животных / Н.Ф. Карасев, Е.И. Михалочкина, Н.В. Карпенкова // Ученые записки / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2002. – Т.38, ч.1. – С. 55-57.
5. Карпенкова, Н.В. Стронгилятозы желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота Полоцкого района и лечение животных при этой инвазии / Н.В. Карпенкова // Ученые записки / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2001. – Т.37, ч.2. – С. 66-68.
6. Кишечные гельминтозы жвачных животных и их профилактика / А.И. Ятусевич [и др.] // Эпизоотология, иммунобиология, фармакология и санитария. – 2005. – №1. – С. 15-16.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРОЖАЯ КАРТОФЕЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Шеремета Вероника Сергеевна

Шелест Елена Владиславовна, преподаватель

Учреждение образования

«Столинский государственный аграрно–экономический колледж»

Республика Беларусь, Брестская область, г. Столин

Картофель – одна из наиболее ценных продовольственных культур. Обладая очень высоким потенциалом продуктивности (урожайность лучших сортов достигает 60–80 т/га и более), он превосходит подавляющее большинство полевых культур по производству белка и энергии в единицу времени на единицу площади. Клубни картофеля содержат (в среднем) сухих веществ 25 %, в том числе: крахмала – 16–20 %, белка – 2 %, витаминов С, В, РР – 20–40 мг %, много минеральных веществ.

В настоящее время картофель культивируется на всей территории Беларуси. Его возделывают сельхозорганизации, крестьянские (фермерские) и личные подсобные хозяйства населения. Картофель – очень требовательная и много затратная культура. Высококачественные товарные клубни можно получить только при условии системной интенсификации производства, когда гармонично сочетаются основные факторы: насыщенный гумусом почвенный слой, лучшие сортовые качества семенного материала, своевременная посадка семян, уход за посевами, систематическая обработка картофельных растений против вредителей и болезней, оперативная уборка, сортировка и хранение картофельных клубней. Многолетний опыт возделывания картофеля показывает, что эта культура хорошо растет даже в засушливый сезон, когда зерновые не набирают необходимую биологическую массу.

Актуальность исследовательской работы обусловлена экономической значимостью этой культуры, поскольку картофель является одной из главных сельскохозяйственных культур, играющей важную роль в продовольственной безопасности страны. Кроме того, высокий спрос на картофель как на внутреннем, так и внешнем рынках требует изучения структуры производства и факторов, влияющих на урожай, что поможет эффективно планировать сельскохозяйственные практики. Изучение технологий и методов, увеличивающих урожайность, может помочь адаптироваться к изменениям климата и улучшить устойчивость производства к неблагоприятным условиям.

Объект исследования – это процесс и методы определения, анализа и оценки урожайности картофеля, а также статистические показатели и инструменты, используемые для её измерения.

Предмет исследования – методы и подходы к определению, анализу и статистической обработке урожайности картофеля.

Цель работы – изучить теоретические основы и статистические методы измерения урожайности картофеля.

Картофель занимает важное место в аграрном секторе многих стран мира и является одним из главных продуктов питания населения. В течение долгого времени он считается «вторым хлебом» благодаря высокому содержанию крахмала, витаминов (особенно группы В и С) и минеральных веществ (калий, железо и др.). В Беларуси, например, картофель входит в число основных сельскохозяйственных культур и занимает значительную долю в общем объеме производства овощей, значительно влияя на структуру сельскохозяйственного производства.

Молодежь и наука: современные проблемы, пути решения

Картофель остается одной из важнейших сельскохозяйственных культур в Беларуси, обеспечивая внутренний рынок и экспорт. За последние годы наблюдается стабилизация объемов производства, развитие технологий и расширение экспортных возможностей. Производство картофеля в Беларуси характеризуется не только стабильным уровнем, но и высокой распространенностью, что свидетельствует о его значительной роли в аграрной сфере.

По данным Белстата, в 2025 году в хозяйствах всех категорий накопано картофеля 3,1 млн. тонн. С одного гектара убранной площади получен 221 центнер.

Объем производства картофеля в хозяйствах всех категорий по областям за 2025 год представлен на рисунке 1.

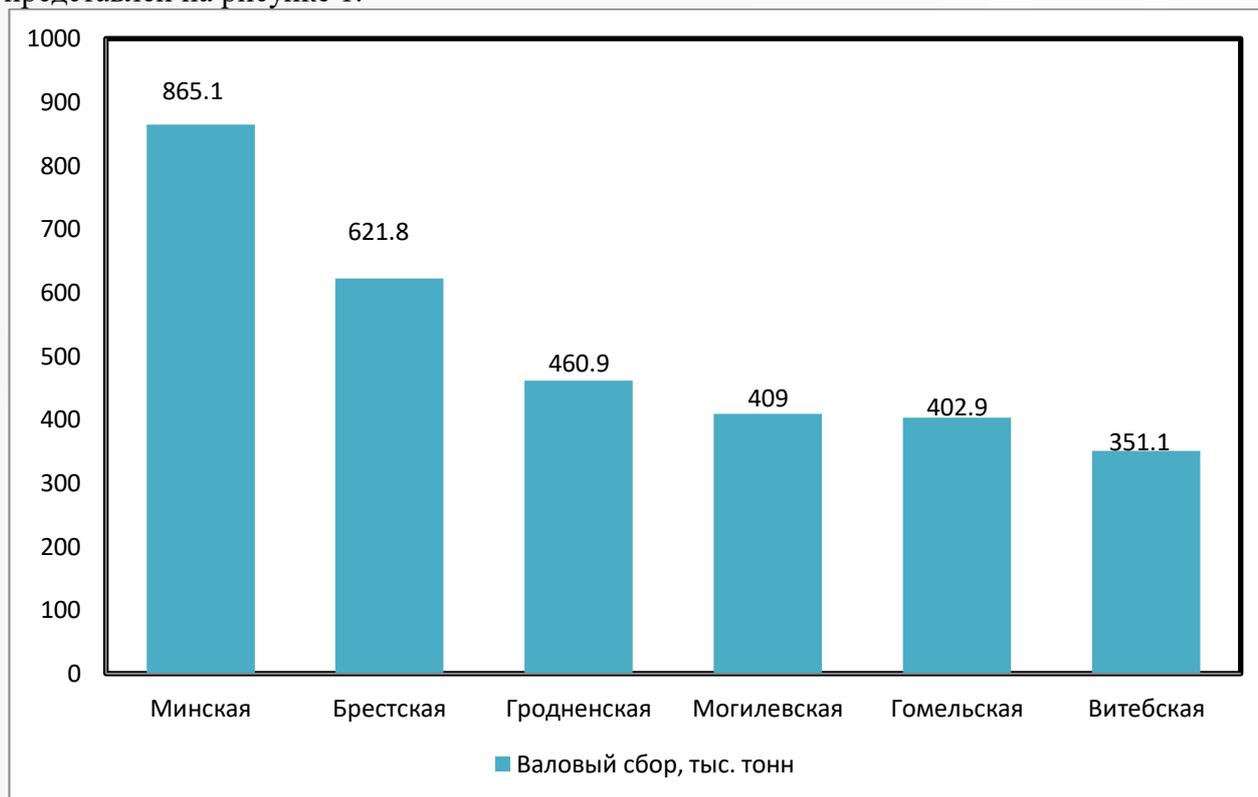


Рисунок 1 – Валовой сбор картофеля в хозяйствах всех категорий по областям за 2025 год.

В 2025 году наибольший объем картофеля собран в Минской области и составляет 865,1 тыс., а наименьший объем картофеля в Витебской области – 351,1 тыс. тонн.



Молодежь и наука: современные проблемы, пути решения

Рисунок 2 – Урожайность с одного гектара картофеля в хозяйствах всех категорий по областям за 2025 год

В 2025 году наибольшая урожайность картофеля с одного гектара убранной площади в Могилевской области и составляет 245 ц/га, а наименьшая урожайность картофеля в Витебской области – 193 ц/га.

На основании данных по сельскохозяйственным организациям в Республике Беларусь за 2024-2025 годы произведём статистический анализ урожайности картофеля способом относительных величин.

Таблица 1 – Урожайность картофеля в сельскохозяйственных организациях в Республике Беларусь за 2024-2025 годы.

Показатели	2024		2025		ОВ _{пл.зад.} %	ОВ _{вып.плана} %	ОВ _{дин} %
	по плану	факт	по плану	факт			
Урожайность картофеля, ц/га	340	327	265	259	81,0	97,7	79,2

Примечание – Источник: собственная разработка на основе данных Белстата.

$$ОВ_{пл.зад} = \frac{265}{327} = 0,810 \text{ или } 81,0 \%$$

$$ОВ_{вып.плана (2025)} = \frac{259}{265} = 0,977 \text{ или } 97,7 \%$$

$$ОВ_{дин} = \frac{259}{327} = 0,792 \text{ или } 79,2 \%$$

Из расчетов видно, что на планируемое снижение урожайности картофеля в 2025 году по сравнению с 2024 годом на 19,0 %. Фактически в 2025 году план был невыполнен на 2,3 %. В 2025 году по сравнению с 2024 годом урожайность картофеля уменьшилась на 20,8 %. Наблюдаемое снижение урожайности по сравнению с предыдущим годом указывает на необходимость принять меры для повышения эффективности сельскохозяйственного производства, улучшения агротехнологий и устранения факторов, снижавших урожайность в текущем периоде.

Использование методов анализа с помощью относительных величин позволяет эффективно выявлять тенденции развития производства картофеля. В рассматриваемом периоде фиксируется постепенный спад объемов, что свидетельствует о снижении эффективности хозяйственной деятельности.

При помощи индексного метода произведен анализ урожая картофеля.

Специфическая задача индексного анализа – оценка влияния структурных сдвигов на изменение общих объемов и средних уровней качественных показателей в сложных массовых явлениях, которые можно разложить на однородные элементы и суммировать их, чтобы понять, как изменилась структура группы и как это повлияло на общий результат.

Таблица 2 – Посевные площади и урожайность картофеля за 2024-2025 годы.

Категории хозяйств	Исходные данные				Расчетные величины		
	Посевная площадь, тыс. га		Урожайность, ц/га		Валовый сбор, тыс. ц		
	2024	2025	2024	2025	2024	2025	Условный
	s_0	s_1	y_0	y_1	$s_0 y_0$	$s_1 y_1$	$s_1 y_0$

Сельскохозяйственные организации	18	13	327	259	5886	3367	4251
Крестьянские (фермерские) хозяйства	20	15	314	284	6280	4260	4710
Хозяйства населения	126	113	227	209	28602	23617	25651
Итого	163	141	–	–	40768	31244	34612

Примечание – собственная разработка на основе данных Белстата.

$$I_{\text{вал.сб}} = \frac{\Sigma S_1 y_1}{\Sigma S_0 y_0} = \frac{31244}{40768} = 0,766 \text{ (76,6 \%)}$$

$$I_{\text{раз.и стр. пос.пл}} = \frac{\Sigma S_1 y_0}{\Sigma S_0 y_0} = \frac{34612}{40768} = 0,849 \text{ (84,9 \%)}$$

$$I_{\text{ур}} = \frac{\Sigma S_1 y_1}{\Sigma S_1 y_0} = \frac{31244}{34612} = 0,903 \text{ (90,3 \%)}$$

Индексы показывают, что валовый сбор картофеля снизился на 23,4 % или на 9524 тыс. ц., это произошло вследствие снижения размера и структуры посевной площади на 15,1 % или на 6156 тыс. ц и снижения урожайности на 9,7 % или на 3368 тыс. ц

Структура посевных площадей – основная и неотъемлемая часть системы земледелия, определяющая её роль в повышении продуктивности и сохранении плодородия почвы, экономии энергетических ресурсов эффективности использования вегетационного периода

Посевная площадь картофеля за 2024 год

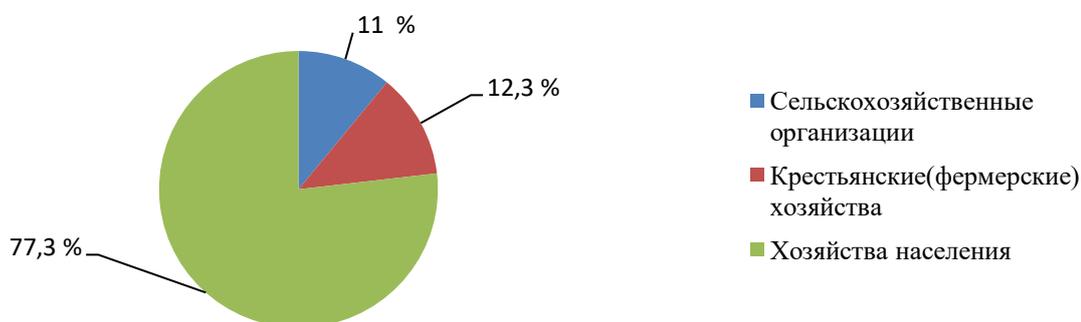


Рисунок 3 – Посевная площадь картофеля по всем категориям хозяйств за 2024 год, %

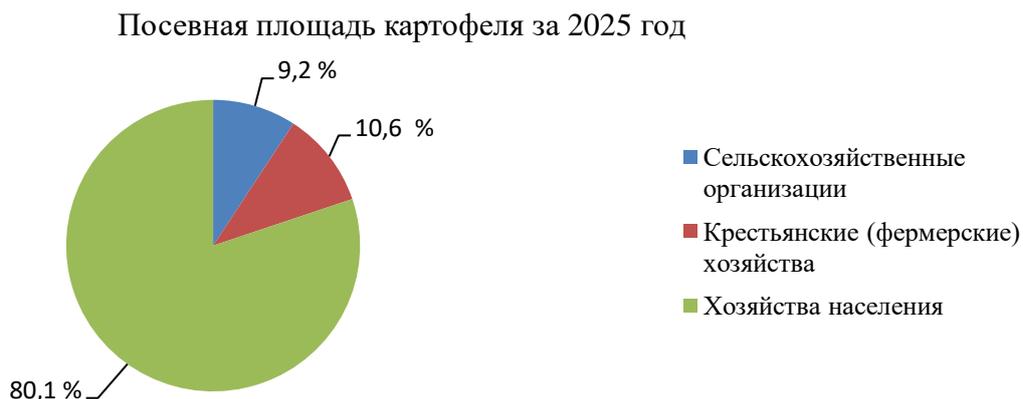


Рисунок 4 – Посевная площадь картофеля по всем категориям хозяйств за 2025 год, %

Из данных, отраженных на рисунках, можно сделать вывод, что наибольшая посевная площадь в 2024 году в хозяйствах населения 77,3 %, а наименьшая посевная площадь – в сельскохозяйственных организациях 11,0 %. Наименьшая посевная площадь в 2025 году в хозяйствах населения 80,1 %, а наименьшая посевная площадь – в сельскохозяйственных организациях 9,2 %.

Таким образом, что посевная площадь картофеля по всем хозяйствам категории в 2025 году по сравнению с 2024 годом сократилась на 22 тыс. га.

На основании данных по сбору картофеля за 2021-2025 года произведём статистический анализ динамики валового сбора.

Таблица 3 – Валовый сбор картофеля по всем хозяйствам в Республике Беларусь за 2021-2025 годы

Годы	Валовый сбор картофеля, тыс. тонн	Абсолютный прирост, тыс. тонн		Темп роста, %		Темпы прироста, %	
		цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	базисный
	y	$\Delta y_{\sigma} = y_i - y_1$	$\Delta y_{\tau} = y_i - y_{i-1}$	$T_{\sigma} = \frac{y_i}{y_1}$	$T_{\tau} = \frac{y_i}{y_{i-1}}$	$\Delta T_{\sigma} = T_{\sigma} - 100\%$	$\Delta T_{\tau} = T_{\tau} - 100\%$
2021	3708	–	–	–	–	–	–
2022	3405	–303	–303	91,8	91,8	–8,2	–8,2
2023	3859	454	151	113,3	104,1	13,3	4,1
2024	4021	162	312	104,2	108,4	4,2	8,4
2025	3111	–910	–579	77,4	83,9	–22,6	–16,1

Примечание – собственная разработка на основе данных Белстата.

Из данных таблицы видно, что наибольший прирост валового сбора картофеля в РБ наблюдался в 2023 году и по сравнению с 2022 годом вырос на 454 тыс. тонн. или 13,3 %, а наибольшее снижение произошло в 2025 году, что по сравнению с 2024 годом ниже на 910 тыс. тонн или 22,6 %.

Таким образом, проведённые исследования показали, что в последние годы наблюдаются негативные тенденции, проявляющиеся в стабильном сокращении объемов производства и реализации картофеля. Положительным аспектом развития картофелеводства одновременно выступает снижение доли убыточных производств и

повышение уровня рентабельности данной продукции, а также наблюдаемый в последние годы рост урожайности. Кроме того, важно отметить, что даже при наблюдаемом падении объемов производства обеспечивается полное удовлетворение потребностей населения страны в картофеле.

Результативность производства картофеля в значительной степени отличается в географическом разрезе. Так, наиболее высокая урожайность наблюдается в Минской области, а наиболее низкая – в Витебской. Одновременно наиболее рентабельными являются производства, размещённые на территории Брестского и Минского регионов.

Список использованных источников

1. Шундалов, Б. М. Картофелеводческая отрасль Беларуси: региональные особенности возделывания, производительность труда и результативность работы. Аграрная экономика/ Б. М. Шундалов – 2022–59-75 с.

2. Карпович, Н.В. Развитие внешней торговли сельскохозяйственной продукцией и продовольствием Беларуси с учетом степени переработки товаров / Н. В. Карпович, Е. П. Макуцня // Аграрная экономика. – 2021. – № 9(316). – 53 – 63 с.

3. Василевская, Л. И. Статистика: учебное пособие/ Л.И. Василевская.–Минск «РИПО», 2022 –74–92 с.

4. Елисеева И. И. «Статистика: учебник для вузов»/И. И. Елисеева.– Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 361 с.

5. Сельское хозяйство Республики Беларусь – <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/860/fqh3ez5lwu83p23qhfsa9dphgc9s49sp.pdf>

6. Регионы Республики Беларусь – <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/3f3/5xvzuaapkxahc813whcc53fniit7yeuz.pdf>