

Министерство образования и науки Пермского края
Совет директоров профессиональных образовательных организаций Пермского края
Совет заместителей директоров по методической работе ПОО Пермского края
ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА КАК ЗАЛОГ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СПЕЦИАЛИСТА

Материалы XXIII Краевой научно-практической конференции
обучающихся профессиональных образовательных организаций
Пермского края

15 мая 2025 г.

**Совет директоров профессиональных образовательных организаций
Пермского края
Совет заместителей директоров по методической работе ПОО Пермского края
ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»**

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
КАК ЗАЛОГ ФОРМИРОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
СПЕЦИАЛИСТА**

**Материалы
XXIII Краевой научно-практической конференции
обучающихся профессиональных образовательных организаций
Пермского края**

15 мая 2025 г.

УДУ 061.62
ББК

И 85 Материалы XXIII Краевой научно-практической конференции обучающихся
 «Исследовательская работа как залог формирования профессиональной
 компетенции специалиста» профессиональных образовательных
 организаций Пермского края
 15 мая 2025 г.– Пермь, 2025 – с.

Организаторы конференции Совета заместителей директоров по методической работе
профессиональных образовательных организаций Пермского края:

Голубева Виктория Петровна,
Лапина Ольга Викторовна.
Стеблева Надежда Николаевна,
Колдомова Анна Савельевна

В сборнике представлены тезисы исследовательских, практических и выставочных
работ обучающихся профессиональных образовательных организаций Пермского края
по современным проблемам профессиональной деятельности.

Актуальность конференции состоит в создании предпосылок для научного образа
мышления, творческого подхода к выбранной специальности и профессии, развития
интеллектуальной инициативы.

Тезисы публикуются в авторской редакции
Печатается по решению Оргкомитета конференции

© Коллектив авторов, 2025
© ГБПОУ «Пермский колледж
транспорта и сервиса», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Айдуганов О.А., Погожев Г.Д.	Имена собственные – это поэзия в чистом виде: ономастика имен и фамилий	7
Ахунова С.А.	Самобытность татарских поэтов	9
Батова В.Д.	Фурсьютинг как вид творчества и способ самовыражения	11
Белозерцева П.М.	Гражданско-патриотическое формирование личности	14
Бернасовский Т.И., Некрасов А.В.	Отличие турбокомпрессора от двухвинтового компрессора	16
Болотова Т.Ю.	Разработка дизайнерского проекта интерьера группы детского сада	18
Бурцева А.С.	Подростковая преступность: понятия, причины, формы ответственности, виды профилактики	21
Ветёлкин М.В.	История развития отечественных компьютеров	23
Власова А.А.	Роль информационно-коммуникационных технологий в развитии общества	26
Власова К.Д., Бойкова И.С.	Взаимосвязь доверительных отношений и свойств личности студентов	28
Воробьева Д.А.	Изучение влияния делового стиля в одежде на карьерный рост в профессиональной деятельности	31
Гапоненко А.В., Минсадиров Д.Р.	Анализ эксплуатационных характеристик моторных масел	33
Гусельников Д.А.	Геодезические работы в области водных ресурсов пермского края	35
Драчёв А.С.	Разработка системы управления салоном красоты через Telegram mini App	37
Елизарьева А.А.	Исследование работы программируемого реле	39
Ельцова С.И.	Туризм в пермском крае	41
Захаров Т.Д., Рискова Е.Е.	Туристический маршрут «Пермь – Кунгур – Чусовой - Каменный город - Пермь	44
Зиновьева А.А.	Система водоснабжения как часть умного дома	46
Зотова Е.С.	Разработка дизайн-проекта фирменного стиля для торгового предприятия	48
Кивилёв С.И.	Возрождение старой легенды: реставрация мотоцикла ИЖ Планета-3	51
Кислых Е.С.	Образ камы в творчестве пермских поэтов	53
Попова У.А., Клячина А.Н., Зоренко В.С.	Цифровая среда для активного долголетия: от анализа потребностей к разработке	55

Козюкова Ю.В.	Сквозь войны и битвы (история солдатской каски)	56
Краснов А.К.	Особенности использования нейросетей в различных сферах деятельности	59
Лобанова Е.А.	Колебания гитарной струны	62
Маликов Э.А.	Изучение зависимости коэффициента поверхностного натяжения воды от температуры и примесей	65
Михалева Д.Н.	Роль насекомых-энтомофагов в сельском хозяйстве	67
Молчанов С.А.	Война глазами человека	70
Морозова Я.А.	Создание интерактивной выставки «Стена памяти», посвященной 80-летию победы в Великой Отечественной войне	72
Оборина Татьяна Г	Технологии 3D-печати в пищевой промышленности	74
Осколкова А.В.	Разработка экскурсионного маршрута По местам трудовой и военной доблести г. Перми	78
Пантелеева А.С.	Театральная афиша: история, развитие, создание	80
Паутова А.О.	Детская трудовая колония на территории Иоанно-Предтеченского женского монастыря и Ульевского завода в годы Великой Отечественной войны	82
Пинаев К.Р.	Система автоматического полива микрозелени	85
Поляков Д.И.	Воспитывая молодёжь, создаем будущую историю своей страны	87
Приданников И.В.	Граффити как современный вид искусства	89
Сазонов А.В., Бочаров Р.М.	Использование аддитивных технологий (3D-печати) в производственной деятельности	91
Сидорова В.Е.	Зеленая энергетика	93
Стефанов И.В., Вяткин П.Д.	Разработка сайта на примере визитной карточки ПФ ФГБОУ ВО «ВГУВТ»	96
Тазова М.С.	Онкосердце: исследуем вместе	98
Мутагарова М.А., Филимонова А.Г.	Разработка мобильного приложения для генерации	101
Тотьмянина Л.К., Марченко В.А.	Создание портативной химической лаборатории мемов	102
Федотов М.В.	Нефть – природное богатство	104
Халафова Л.Д.	Использование геодезических приборов для создания доступной городской среды для людей с ограниченными возможностями	106

Хохлова М.Д.	Разработка приложения учета расходных материалов ногтевой студии «Violet.nails»	109
Цепелева Е.А.	Социальная реклама – одна из возможностей выхода из тяжелой ситуации подростку	110
Чухутин И.Е.	Особенности и перспективы развития Южно-уральской железной дороги	112
Шабалина П.М.	Ограничение контента в социальных сетях	114
Шапкина М.И.	Программное обеспечение в работе графического дизайнера	117
Ширинкин П.А.	Мифы и легенды морского спецназа	120
Шлыкова В.И.	Конный спорт. Иппотерапия	122
Шмакова М.С.	«Petfinder ai» (искусственный интеллект для поиска пропавших домашних животных)	124

ИМЕНА СОБСТВЕННЫЕ – ЭТО ПОЭЗИЯ В ЧИСТОМ ВИДЕ: ОНОМАСТИКА ИМЕН И ФАМИЛИЙ

Айдуганов Олег Алексеевич,

Погожев Глеб Денисович,

ГБПОУ «Пермский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

Руководители: Валова Наталия Валерьевна,

Габова Наталья Геннадьевна

Цель исследования: исследовать значение имен и фамилий.

Задачи:

- выяснить значение слова «фамилия»;
- составить классификацию русских фамилий по происхождению;
- изучить историю происхождения имен;
- выявить предпочтительные имена в каждом историческом периоде;
- изучить историю происхождения имен и фамилий одноклассников;
- выпустить альбом с этимологией имен и фамилий студентов «Что в имени тебе моем?».

Объект исследования: студенты 2 курса ГБПОУ «ПРК»

Предмет исследования: ономастика как раздел науки о языке.

Гипотеза: Имена собственные связаны с культурой и историей народа. У каждой нации существуют традиции, определяющие выбор имени для новорожденного. Каждое имя что-нибудь да значит, имеет свои корни, свое происхождение, оказывает влияние на характер человека. Изучение происхождения имен и фамилий способно дать полезные сведения и для историков, и для исследователей русского языка, и для самих носителей имен и фамилий.

Краткое описание организации исследования:

Этап 1. Аналитический. Сбор и анализ теоретических источников, статей в научной литературе.

Выяснено, что до середины XIX века почти у всех русских семей фамилий не было. Фамилии на Руси использовали только дворянские роды, а крестьяне и простолюдины пользовались прозвищами или, в лучшем случае, отчествами. Процесс происхождения фамилии в мировой истории начал набирать силу приблизительно со второй половины тысячелетия, а ближе к концу XIX столетия практически все нации и народы ими уже обладали. Исторический процесс происхождения фамилии имеет несколько основных способов их образования, причём, одинаковых для различных народов и наций: от личных имен (церковных и не церковных); по роду занятия (профессии, ремесла); от названия местности проживания; от названия животных и растений; по прозвищу.

Имя – это более древнее понятие, чем фамилия, в каждом историческом периоде есть более или менее предпочтительные имена. Древнерусские имена-прозвания представляют собой огромный интерес. Они раскрывают богатство русского народного языка. Среди древнерусских имен были такие, которые дошли до наших дней: Вадим, Всеволод, Горазд, Добрыня, Ждан, Любава. После введения христианства на Руси

вошли в практику именования так называемые календарные имена. После Октябрьской революции стали появляться имена, связанные с этим историческим событием: Владлен, Трактор, Конституция. В настоящее время очень часто встречаются сокращенные формы имен.

Этап 2. Эмпирический. Проведение социологического опроса среди студентов группы МТОР-23-05.

В результате анкетирования удалось выяснить, что большая часть респондентов никогда не задумывалась о происхождении своих имен и фамилий (18 человек), кто-то догадывается, откуда пошла его фамилия (5 человек), и лишь 2 человека смогли ответить на вопросы о происхождении фамилии и имени.

Этап 3. Обобщающий. Поиск информации о происхождении имен и фамилий, которые носят студенты группы. Анализ и интерпретация полученных данных.

В ходе исследования было выяснено, что большая часть фамилий студентов группы связана с прозвищами (12 фамилий), 3 фамилии взяли свое происхождение от животного мира, 2 фамилии связаны с географическими названиями, остальные имеют греческое, латинское или тюркское происхождение. Самым популярным является имя Артем и Даниил. Оно повторяется 3 раза. Дважды повторяющиеся имена: Александр, Владислав. Остальные имена встречаются один раз.

Результатом исследования стал выпуск альбома «Что в имени тебе моем?». Каждый студент группы получил в подарок персональную страницу из альбома с примерной этимологией фамилии и имени.

Выводы:

Изучение фамилий и имен ценно для науки. Оно позволяет полнее представить исторические события последних столетий, интересы жителей того времени, их представления об окружающем мире.

В ходе исследования было выяснено, что слово фамилия означает «семья, семейство, общесемейное имя».

История говорит, что в эпоху Христианства появились так называемые крестильные имена, которые соответствовали именам святых. Такие имена имеют греческое происхождение. Большинство имен, которыми названы студенты группы, греческого происхождения.

Любая современная фамилия не зависит от первоначения, её не следует стыдиться, а напротив, следует бережно нести её по жизни и передавать потомкам. Свои имя и фамилию надо любить!

История фамилии - своего рода живая история. Очень хочется верить в то, что мы, потомки, сумеем унаследовать и сохранить не только внешние, но и внутренние качества своих предков: целеустремленность, трудолюбие, верность традициям и любовь к родной земле. Наши предки говорили, что в именах заключается личность и душа человека, а знание тайны имени позволяет влиять на судьбу. Ведь имя – это код, формула счастья и здоровья.

Список источников:

1. Грушко, Е.А. Энциклопедия русских фамилий. – Москва: ЭКСМО, 2022. – 342 с.
2. Значение фамилий. – Режим доступа: <https://my-calend.ru/names/male/letter-p> (дата обращения: 25.03.2025).

САМОБЫТНОСТЬ ТАТАРСКИХ ПОЭТОВ

*Ахунова Сельвина Айдаровна,
КГАПОУ «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»
Руководитель: Моисеева Ирина Николаевна*

Актуальность исследования: в техникуме практически не изучается местная литература, а было бы очень полезно познакомиться с творчеством поэтов, которые живут рядом с нами и доносят до наших сердец то, что нам дорого и близко. Своей работой я хотела бы познакомить одноклассников с творчеством местных поэтов, вызвать интерес к более глубокому познанию их поэзии. Очень важно, чтобы нынешнее поколение понимало, какую важную роль играет малая родина в жизни человека. Творчество поэтов-земляков вызывает чувство любви к Родине, природе, особенное отношение к близким людям, воспитывает чувство патриотизма. Для подтверждения актуальности я провела опрос, проанализировав результаты, поняла, что большинство одноклассников знают, какие народности живут в Пермском крае, но на вопросы: «Какие поэты жили в нашем крае, каких татарских поэтов знаете?» они ответили, что никаких поэтов нашего края не знают.

Степень изученности темы и краткий обзор литературы: творчество местных татарских поэтов известно как в нашем поселении, так и в литературных кругах Пермского края. Издано несколько сборников, куда вошли стихи жителей д.Батерики Берёзовского района. В своей работе я использовала сборники стихов, рукописные тетради с черновиками стихов. Для анализа выразительных средств языка изучила книгу Зининой Е.А. «Изобразительно-выразительные средства языка. Тропы. Метафора. Эпитет». В переводе стихов с татарского на русский язык мне помогала мама – Ахунова Рафаиля Рафаильевна. Я работала со сборниками стихов: «Кабатланмас мизгеллэр» («Неповторимые моменты»), «Шагыйрь кун,елендэ кыш булмый» («В душе писателя зимы не бывает»).

Цель: создание буклета о творчестве поэтов Берёзовского района Пермского края с выявлением тематики их стихов и анализом выразительных средств языка для дальнейшей популяризации поэзии в регионе и повышения интереса к местной литературе.

Задачи:

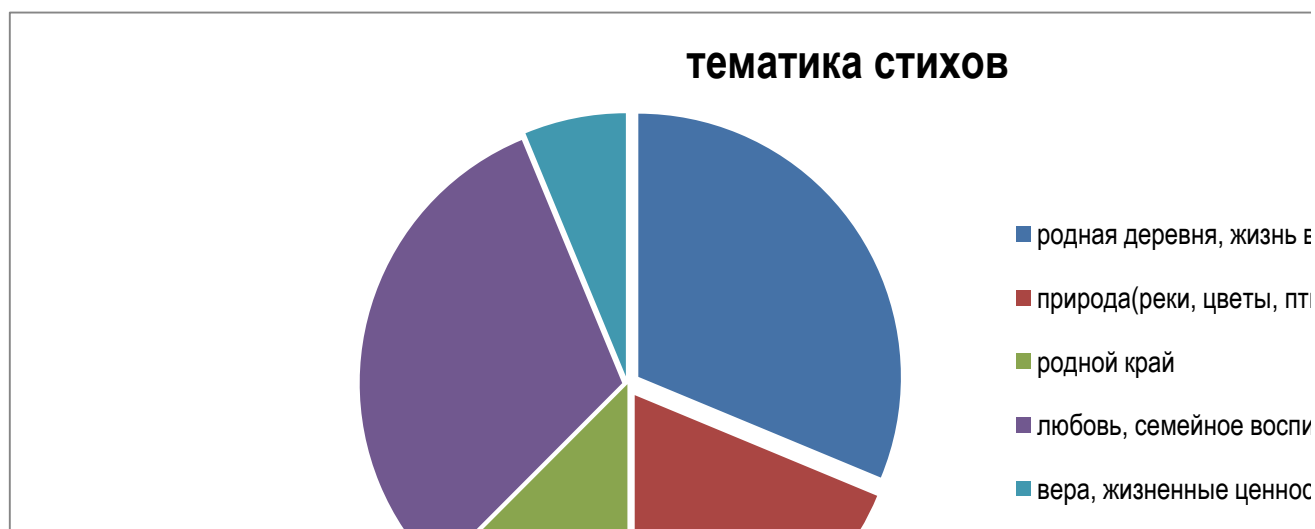
- познакомиться с творчеством поэтов д.Ванькино и д.Батерики Берёзовского района;
- выявить тематику их стихотворений;
- проанализировать, какие выразительные средства языка используют местные поэты в своих стихах для создания лирических образов.

Предмет исследования: стихи местных поэтов.

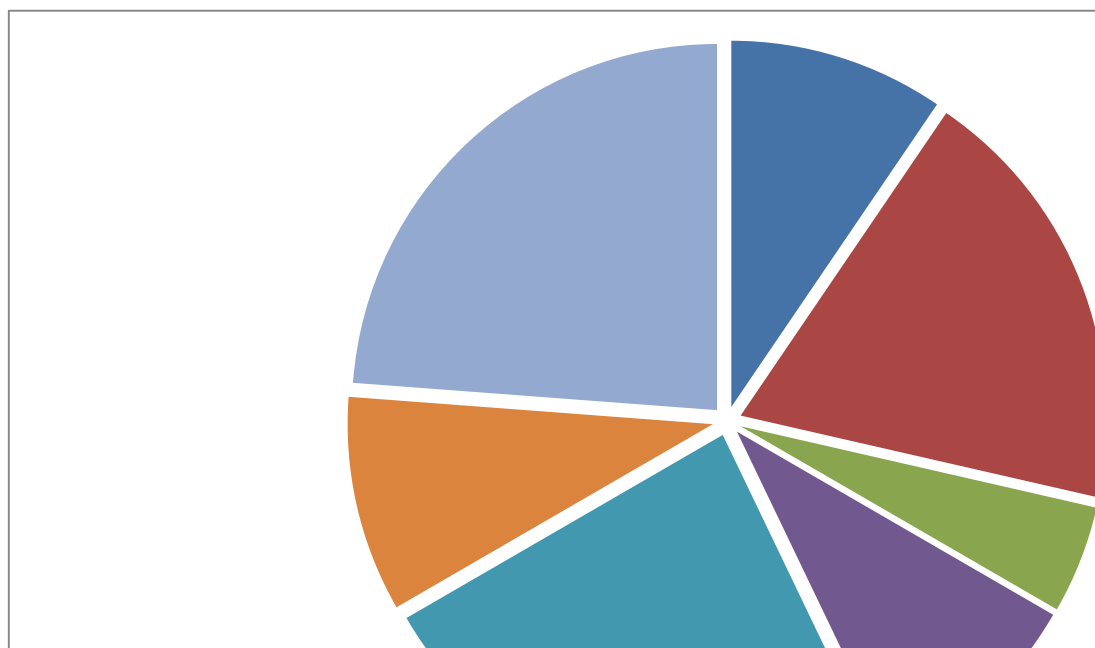
Методы исследования: изучение научной литературы, периодической печати, интервью, исследование и анализ стихов местных поэтов.

Гипотеза исследования связана с предположением о том, что, проанализировав стихотворения поэтов-земляков, мы сможем расширить наши представления о родном крае, лучше понять поэтический мир.

Тематика стихотворений местных поэтов. Проанализировав стихи местных поэтов, я выделила несколько основных тем:



Частота употребления средств выразительности. Творчество местных поэтов сближает их оригинальность и неповторимость. Исследование языкового материала позволяет сделать вывод о том, что в творчестве татарских поэтов ярко представлены изобразительно-выразительные средства, которые помогают добиваться удивительной выразительности речи:



Местные поэты – замечательные люди. Их стихи наполнены любовью к малой Родине, к природе, к односельчанам. И самое удивительное, что они изобилуют разными средствами выразительности, даже если у авторов не было цели показать все возможные варианты изобразительности. Это говорит о переполненности их души эмоциями и огромной привязанности к малой Родине.

Гипотеза моего исследования была связана с предположением, что, проанализировав стихотворения поэтов-земляков, мы сможем расширить представления о родном крае, лучше понять поэтический мир. В результате исследования она подтвердилась, и я считаю, что современную молодёжь нужно

знакомить с творчеством местных поэтов, чтобы вызвать чувство гордости за наших людей, которые живут со мной по соседству и являются бабушками моих друзей.

Одно из стихотворений Гульзины Зайниковой (с переводом)

Ислагын

Ислагында булганым юк иде,

Куренде ул ерак-ерактан.

Сокландырды гузэл табигате,

Хэйрен калдым карап ерактан.

Язлар житкеч шомырт агачлары,

Ап-ак итте шушы авылны.

Кечкенэдэн кургэн матурлыкны-

Оныта алмыйм һаман да шуны.

Кулига

Я не бывала в Кулиге,

Видна она издадека.

Очарованной красивой природой,

Я смотрела издадека.

Весной расцветает черёмуха,

Белым цветом наряжает деревню.

Я до сих пор не могу забыть ту красоту,

Которую видела с детства.

Список источников

1. Винарская Е.Н. Выразительные средства текста/ Е.Н.Винарская. - М.: Воронежский университет, 2003г.
2. Зинина Е.А. Изобразительно-выразительные средства языка. Тропы. Метафора. Эпитет./Е.А.Зинина. - М., Дрофа, 2014 г.
3. <https://infourok.ru/slovar-sredstv-virazitelnosti-yazika-822210>
4. <https://moluch.ru/young/archive/28/1542/>

ФУРСЬЮТИНГ КАК ВИД ТВОРЧЕСТВА И СПОСОБ САМОВЫРАЖЕНИЯ

Батова Варвара Денисовна,

ГБПОУ «Пермский колледж предпринимательства и сервиса»

Руководитель: Горбунова Галина Вячеславовна

Фурсьютинг одно из новых направлений творчества и самовыражения в современном мире. Это уникальный инструмент для раскрытия и проявления себя. Создание пушистых костюмов становится всё популярнее, позволяя большему числу людей открыть для себя этот уникальный мир. Фурри это не просто увлечение, а целый мир, объединяющий тех, кто находит вдохновение и самовыражение в образах антропоморфных животных. Создавая фурсону, своего рода альтернативное «я» в образе животного, люди часто проецируют в него качества, которые сложно выразить в повседневной жизни. Для многих это процесс глубокой рефлексии, когда можно примерить на себя те черты, которые хотелось бы развить или осознать.

Таким образом, фурри-культура становится средством, с помощью которого человек исследует себя, учится принимать и понимать себя. В своих костюмах они часто проводят активный отдых, а также выступают на детских праздниках, устраивают благотворительные представления и т.п. Также фурсьюты часто превращают в способ заработка, продавая их на различных интернет платформах, ярмарках. Не редко этот вид творчества переходит из хобби в полноценную работу с международным рынком и собственным брендом.

Отношение к этому увлечению у фурри различное: для одних - это образ жизни, для других - просто игра. Также хочется сказать, что в фурсьютинге запрещено использовать натуральные материалы, так как это непрактично и вредит экологии. А так как изделия, выполненные из экологических материалов в домашних условиях, не только положительно сказываются на бюджете потребителя, но хоть как-то помогают решить проблему с экологией, так же будут служить долго и пригодятся в разных ситуациях.

Актуальность: заключается в развитии творческих способностей, принятии себя, освоении нового вида декоративно-прикладного искусства, формировании новых знаний, умений и навыков, а также создания индивидуального образа с помощью искусственного меха и не только, выполненного своими руками с использованием современных материалов. Всё это позволяет развивать творческий навык и находить единомышленников.

Проблема: В современном мире люди часто теряют индивидуальность или имеют страх проявить настоящего себя, боясь быть не принятыми. Анонимность и возможность сыграть роль другого персонажа могут снизить страх быть осужденным или отвергнутым. Новое хобби может разнообразить серую и рутинную жизнь многих людей.

Объект исследования: Фурсьютинг.

Предмет исследования: создание фурсьюта в реалистичном стиле.

Гипотеза: Ношение и создание фурсьюта благоприятно влияет на развитие личности и межличностных отношений, помогает бороться с неуверенностью в себе и повысить самооценку.

Цель исследования: создание фурсьюта в реалистичном стиле.

Задачи:

- проанализировать источники по развитию фурри-субкультуры и изучить историю происхождения фурсьютинга;
- определить роль и назначение фурсьютов, их влияние на человека;
- провести анкетирование среди учащихся колледжа и не только;
- создание дизайна фурсьюта
- изучить технологии изготовления и выбрать подходящие материалы для фурсьюта в реалистичном стиле;
- изготовление фурсьюта и его образа.

Фурри — субкультура, состоящая преимущественно из молодёжи. Люди увлекаются антропоморфными существами — животными, обладающими человеческими чертами. Представителей фурри легко узнать по маскам и костюмам настоящих или вымышленных животных.

Эту субкультуру можно сопоставить с косплей, которые перевоплощаются в персонажей из историй или популярной культуры, таких как супергерои.

Изготовление и ношение фурсьюта составляют искусство фурсьютинга, а тех, кто занимается этим, называют фурсьютерами. Данный термин был придуман Робертом Кинг в 1993г.

Фурри сообщество является первоисточником для фурсьютинга. Происхождение фурри своими корнями уходит в сообщества поклонников альтернативных комиксов и научной фантастики 1980-х годов. Нет определенной даты или случая, которые можно

было считать моментом появления на свет фуррей. Считается, что фурри-фэндом выделился из любителей научной фантастики, комиксов и мультфильмов примерно в конце 1983-го — начале 1984-го годов. По мере развития интернета сформировалось фурри-сообщество, сначала на Западе, а в России субкультура появилась в конце 1990-х и начале 2000-х годов. Встречи русскоязычных фурри начали проходить в России с 2001 года. На данный момент фурри встречаются почти по всему миру.

Это сообщество распространено благодаря интернету, который позволяет поклонникам общаться, делиться творчеством и организовывать встречи, а также создавать тематические сайты. Фурри увлекаются различными видами художественного самовыражения, стремясь к единению с природой и своим любимым персонажем. Среди участников, много художников, сценаристов иллюстраторов, скульпторов, музыкантов и писателей.

По итогам проведенного анкетирования можно сделать следующие выводы:

- более 80% опрошенных знают или слышали о фури и фурсьютах;
- более 70% опрошенных хотели бы сделать себе фурсьют своими руками;
- более 60% опрошенных считают, что будут чувствовать себя увереннее в фурсьюте, благодаря анонимности и новому образу за счёт фурсьюта;
- более 90% опрошенных испытывают позитивные эмоции при виде человека в фурсьюте или его самостоятельной носке.

Из этого следует, что большинство участников опроса заинтересованы в фурсьютинге и считают, что он благоприятно влияет на самооценку и настроение.

В процессе выполнения исследовательской работы:

- были изучены источники по истории фурсьютов и их влияния на человека;
- проведен опрос среди учащихся колледжа и не только, полученные данные были обработаны и систематизированы
- была проведена работа над дизайном образа для фурсьюта, вдохновлённого стилем стимпанк.
- изучены технологии изготовления и выбраны подходящие материалы для фурсьюта в реалистичном стиле;
- изготовлен фурсьюта и его образа.

Для фурри творчество служит способом удовлетворения их духовного поиска. Они выражают свои идеи и чувства через рисунки, рассказы, песни, стихи и другие формы искусства, что благоприятно влияет на развитие личности и межличностных отношений.

Таким образом, поставленные цели и задачи были выполнены в полном объёме. Гипотеза подтверждена результатом анкетирования.

ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ

Белозерцева Полина Михайловна,

ГБПОУ «Пермский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

Руководитель: Власова Инна Александровна

Цель исследования: проанализировать формирование гражданско-патриотической личности.

Задачи:

- изучить литературу по теме исследование;
- проанализировать нормативно-правовые акты по теме исследования;
- изучить формы методы формирования гражданско-патриотической личности.

Объект: гражданин (студент).

Предмет: гражданственность и патриотизм.

Гипотеза: гражданская активность способствует формированию патриотически – направленной личности.

Гражданско-патриотическое воспитание молодёжи – это один из главных вопросов в развитии и существовании России, как суверенного государства.

Данный вопрос зафиксирован во многих нормативных документах РФ, таких как Конституция РФ, ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФЗ «О ветеранах», ФЗ «Об увековечении Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов», ФЗ «Об увековечении памяти погибших при защите Отечества», Стратегия развития национальной безопасности РФ и др.

Патриот – это, на наш взгляд, человек, который уважает законы своей страны, защищает своих граждан, свою семью; человек, который готов на подвиг во имя своей Родины; человек, который чтит свою культуру, язык.

А.Н.Иоффе по гражданственностью понимает черты личности, показывающие способность и готовность человека проявлять гражданскую активность в условиях демократического общества. Гражданственность проявляется, прежде всего, в гражданской информированности (получение знаний, использование разнообразных источников), гражданской активности (взаимодействие, рефлексия) и гражданской позиции (мировоззрение, самоопределение, идентичность).

Только активные формы способны полноценно сформировать гражданскую позицию и патриотически-направленную личность.

Правовые дисциплины, как раз и нацелены на формирование гражданско-патриотической личности.

На уроках по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» преподаватель часто проводит дискуссии, где активную роль, конечно же, играют спикеры. Например, дискуссия на тему «Права человека и гражданина», ярко демонстрирует позицию современного общества о проблемах соблюдения и реализации прав граждан на международном уровне.

Само содержание правовых дисциплин предопределяет реализацию принципа гражданской информированности. Глубокое изучение нормативно-правовых актов различных областей законодательства позволяет сформировать собственное мнение о тех или иных вопросах, аргументировано доказывать его.

Активную гражданскую позицию помогает сформировать и участие в кружковой деятельности.

В нашем колледже работает кружок «Движение разума», руководитель Власова Инна Александровна. В плане мероприятий, которого предусмотрены мероприятия по патриотическому воспитанию.

На уровне колледжа мы принимали участие в конкурсе исследовательских проектов «История страны в истории семьи».

Проект был нацелен на изучение исторических и нормативно-правовых материалов страны, региона в преломлении с историей и судьбой отдельной конкретной семьи, установление взаимосвязей и последствий.

Наша страна в настоящее время переживает нелегкие времена. Санкции, специальная военная операция на Украине.

Поэтому как никогда нужна активная гражданская позиция, правильное понимание современной ситуации.

Участие в мероприятиях ВОО «Молодая гвардия Единой России» и центра патриотического воспитания «Победа» доказывает, что молодежь владеет должным уровнем знаний, происходящего в стране. Основная идея таких мероприятий – это сплочение, единство всей нации!



Рисунок 1 – Участие в мероприятиях ВОО «Молодая гвардия Единой России» и центра патриотического воспитания «Победа»

Участие в патриотических мероприятиях, например таких как, Диктант Победы, Всероссийский творческий конкурс «Слава России», «Без срока давности» и др. позволяют выразить свою гражданскую позицию.

Важно не только участие в конкурсах, но и общение, обмен мнениями.

Участие в конкурсе научно-исследовательских и творческих работ среди школьников, студентов образовательных организаций СПО и ВО, расположенных на территории Пермского края, по теме «Права человека», организованного при участии Уполномоченного по правам человека в Пермском крае позволяет расширить диапазон правовых знаний, услышать позицию представителей региона и власти.

Таким образом, только активная позиция личности способствует формированию активной гражданской позиции, воспитанию настоящего патриота своей страны.

Список литературы:

1. Иоффе, А.Н. Роль образования в гражданском становлении личности [Текст] / А.Н. Иоффе // Преподавание истории и обществознания в школе. – 2011. № 8. – С. 19-25.

ОТЛИЧИЕ ТУРБОКОМПРЕССОРА ОТ ДВУХВИНТОВОГО КОМПРЕССОРА

*Бернасовский Тимофей Игоревич,
Некрасов Артем Викторович,
ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»
Руководитель: Голубева Олеся Владимировна,
преподаватель высшей квалификационной категории
ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»*

В настоящее время перед автомобилистами часто встаёт вопрос о необходимости выбора между двигателем с турбокомпрессором и двигателем с двухвинтовым компрессором. Данный выбор зависит от предпочтений владельца, его финансовых возможностей и условий эксплуатации. Перед автовладельцами стоит проблема выбора детали тюнинга для более комфортной езды по разным типам местности.

Актуальность темы определяется следующими факторами:

- на данный момент существует много споров между автолюбителями в вопросе выбора тюнинга двигателя;
- существуют разные типы местности, на которой эксплуатируется автомобиль;
- в зависимости от условий эксплуатации, одна из рассматриваемых технологий может быть более эффективной.

Целью данного проекта является демонстрация характеристик и выявление более эффективного варианта тюнинга между турбиной и компрессором и создание сайта, который предоставит возможность автовладельцу определить для себя наиболее подходящий вариант тюнинга в соответствии с условиями эксплуатации своего автомобиля

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- изучить технические характеристики двигателя с турбокомпрессором и двигателя с двухвинтовым компрессором;
- проанализировать и сравнить технические характеристики двигателя с турбокомпрессором и двигателя с двухвинтовым компрессором;

- определить преимущества этих деталей тюнинга для двигателя;
- создать сайт и разместить на нем результаты своего исследования.

Проблема состоит в том, что у автолюбителей расходятся мнения по вопросу тюнинга двигателя.

Объектом исследования является деталь тюнинга двигателя для автомобилей, в частности турбокомпрессор и двухвинтовой компрессор.

Предмет исследования - характеристики турбокомпрессора и двухвинтового компрессора.

Планируемый результат – создание сайта с информацией для автолюбителей и для использования в учебном процессе, где можно увидеть сравнение, характеристики и преимущества обоих тюнингов (ссылка на сайт: https://carvedor.tilda.ws/turbo_or_superchard).

Практическая ценность данного проекта имеет несколько направлений. Информационный сайт создан для ознакомления с двумя технологиями тюнинга мотора, что поможет автолюбителям в решении вопроса о выборе тюнинга, а автопроизводителям и работникам автосалонов в работе с клиентами. Созданный сайт имеет удобный интерфейс, что позволяет легко ориентироваться в его информационном поле.

Также разработанный сайт предназначен для использования в учебном процессе в образовательных учреждениях автотранспортной отрасли как на занятиях специальных предметов, так и для самостоятельного изучения устройства тюнинга. Функция перевода дает возможность использовать материал сайта на занятиях иностранного языка для успешного запоминания технической терминологии и совершенствования навыка технического перевода.

Созданный сайт может использоваться в качестве рекламы производителями и дилерами в сфере продаж на внутреннем и международном рынке.

В ходе исследования был изучен принцип работы ДВС: воздух попадает в цилиндры, смешивается с топливом, воспламеняется и толкает поршни, которые преобразуют это движение во вращение. Выхлопные газы выводятся, освобождая место для новой смеси, и цикл повторяется. Мощность двигателя зависит от объёма воздуха и топлива в цилиндрах. Увеличение размеров или количества цилиндров повышает мощность, но также увеличивает массу и снижает экономичность.

Затем были рассмотрены основы работы турбонаддува и двухвинтового компрессора, их положительные и отрицательные характеристики, которые представлены на сайте.

Для наглядного сравнения были взяты моторы M 271 KE 16 ML с двухвинтовым компрессором и M 282 DE 14 AL с турбокомпрессором. Эргономичность тюнингов выявлялась по следующим показателям: разгон автомобиля от 0 до 100, ресурс (пройденное расстояние до первого ремонта), стоимость детали, экологичность (выбросы CO₂), мощность, экономичность (расход топлива, примерный ресурс). Сравнительный анализ показал, что турбокомпрессор превалирует в большинстве показателей (разгон, стоимость детали, экологичность, экономичность), но компрессор делает двигатель мощнее. Кроме того, необходимо дополнительно рассмотреть стоимость обслуживания и установки тюнинга.

Таким образом, можно утверждать, что турбокомпрессор является более эффективным вариантом для передвижения на автомобиле в городских условиях, а компрессор больше подходит для агрессивной езды на загородной трассе.

Данная тема остается актуальной и требует дальнейшего рассмотрения, так как технический прогресс не стоит на месте и исследуемые технологии постоянно совершенствуются. В связи с вышеизложенным ведется дальнейшая работа над сайтом в следующих направлениях:

- внесение дополнительной информации о новейших разработках в данных технологиях;
- создание форума автолюбителей, в том числе студентов;
- продвижение сайта в социальных сетях;
- размещение рекламных объявлений от автопроизводителей и дилеров
- на сайте;
- разработка названия сайта.

Список источников:

1. Пузанков А.Г. Автомобили “Устройство автотранспортных средств”, 2004
2. Стуканов В.А. “Основы теории автомобильных двигателей”, 2005
3. Александр Русов “Турбина двигателя: зачем нужна, и как ее обслуживать”
4. <https://rusvolvo.ru/blog/turbina-dvigatelya-zachem-nuzhna-i-kak-ee-obsluzhivat/>
5. Алексей Афанасьев “Турбонаддув в автомобиле: что это такое и как работает”
https://auto.ru/mag/article/turbonadduv-v-avtomobile-cto-eto-takoe-i-kak-rabotaet/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНЕРСКОГО ПРОЕКТА ИНТЕРЬЕРА ГРУППЫ ДЕТСКОГО САДА

Болотова Татьяна Юрьевна,

ГБПОУ «Пермский колледж предпринимательства и сервиса»

Руководитель: Баталова Юлия Павловна

Детский сад – это не просто учреждение для раннего обучения и воспитания детей, но и важный элемент социализации, который играет ключевую роль в формировании основ личности.

С одной стороны, детский сад создает условия для развития основ коммуникации и взаимодействия с окружающим миром. Дети учатся дружить, делиться, решать конфликты и работать в команде – навыки, которые пригодятся им на протяжении всей жизни. С другой стороны, детский сад предлагает разнообразные программы, которые стимулируют интеллектуальное и творческое развитие детей. Окружение, в котором дети проводят время, значительно влияет на их эмоциональное и когнитивное развитие. Старая мебель, неправильно подобранные цвета и нехватка интерактивных пространств не только сковывают детскую фантазию, но и могут снижать мотивацию к обучению.

Объектом проектирования является помещение группы детского сада, расположенного по адресу: Пермский край, посёлок Вильва, улица Железнодорожная,

дом 2. Подробное техническое задание с пожеланиями заказчика можно изучить в приложении А.

Проблема. В поселке находится единственный детский сад. Количество детей населённого пункта небольшое, поэтому директором учреждения было принято решение объединить две разновозрастные группы в одном помещении. На данный момент дизайн группы не актуален, потому как не подходит для детей разного возраста и их обучающих программ. По мимо этого, нет общего стиля; стены, потолок, пол нуждаются в обновлении; мебель эстетично непривлекательна и давно устарела.

Для того чтоб решить данную проблему заказчику было предложено сделать дизайн в стиле эклектики, объединяющей черты неомемфиса и анимализма; предусмотреть мебель для детей разного возраста; добавить функциональные зоны, обеспечивающие дошкольное образование; обновить мебель, потолок, пол, стены согласно всем нормам и правилам.

Объект исследования. Интерьер помещения группы детского сада.

Предмет исследования. Дизайн интерьера помещения группы детского сада в стиле эклектики, объединяющей черты неомемфиса и анимализма.

Цель исследования. Разработка проектно-композиционного решения дизайна интерьера группы детского сада в выбранном стиле с учетом пожеланий заказчика, законов эргономики, в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Организация пространства должна быть гибкой, позволяя легко трансформировать его для различных видов деятельности: от спокойного чтения до активных игр.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить запросы потребителей и адаптировать к разрабатываемому проекту;
- изучить и проанализировать рекомендуемые информационные ресурсы, определиться в выборе творческих источников;
- проанализировать существующие аналоги оформления групп детских садов, выявить их достоинства и адаптировать их под свой проект;
- разработать композиционное и стилистическое решение интерьера группы детского сада под выбранные стили;
- разработать необходимую проектную документацию.

Таким образом, решая все задачи и стремясь к достижению поставленной цели, будут достигнуты ожидаемые результаты проекта: согласно пожеланиям заказчика, будет разработан дизайнерский проект, соответствующий всем эргономическим и нормативным требованиям, с учетом всех нюансов данного помещения.

В начале работы было заполнено техническое задание, что очень важно для дальнейшего проектирования объекта. На его основании с заказчиком было принято решение спроектировать дизайн группы детского сада в стиле эклектика, которая включает в себя черты из неомемфиса и анимализма.

Мемфис дизайнерское движение, которое зародилось в Италии. Оно было основано Этторе Соттсассом в ответ на минимализм 70-х годов [3].

Особенности стиля мемфис: причудливые формы, почти полный отказ от прямых углов, яркие цвета, геометрические орнаменты, обилие принтов, игривая эстетика, добавление арок, полукругов и кругов в концепт дизайна.

Неомемфис – это более современный вариант мемфиса.

Неомемфис и мемфис отличаются по следующим параметрам:

- цветовая гамма. Классический мемфис отличается яркими цветами, а неомемфис предпочитает более приглушённые оттенки.
- сочетание элементов. В неомемфисе все элементы декора и мебели замысловато сочетаются между собой, создавая гармоничный стильный образ. Особое внимание уделяется деталям, которые взаимосвязаны: ковры с необычными узорами, подушки с принтами, абстрактные картины на стенах.
- формы и материалы. Мебель в неомемфисе часто имеет нестандартные формы и размеры [6].

Следующий стиль – анимализм. Анимализм в интерьере – это стиль дизайна, вдохновением для которого служит животный мир во всём его проявлении и многообразии. Первобытные люди использовали шкуры диких животных для принесения в жилище комфорта [4].

По своей сути эклектика – это не отдельный, самостоятельный стиль, а их смешение.

Сегодняшние тенденции в оформлении детских садов направлены на то, чтобы сделать пространство не только комфортным и безопасным, но и развивающим, интересным и креативным. Концепция дизайна детских садов строится на идее, что окружающая среда может активно влиять на обучение и развитие дошкольников [2].

Отдельное внимание при проектировании уделялось композиции дизайна для группы детского сада, так как она играет ключевую роль в создании гармоничного и вдохновляющего пространства [5].

На основании исследований и пожеланий заказчика были разработаны и предложены три плана расстановки мебели и предметов обстановки. Заказчик выбрал второй вариант наиболее эргономичный, который имеет ассиметричную композицию, вовлекающую наблюдателя, побуждает его исследовать пространство, что делает интерьер более интерактивным.

В композиции особое внимание уделялось столам, важно было учесть их расположение в соответствии с эргономикой под разные обстоятельства. Такие как: обучающиеся занятия с применением меловой доски, обед, расположение столов и стульев при их неиспользовании во время игр.

Разумеется, в композиции было учтено зонирование пространства. По запросу заказчика выделены участки для различных видов деятельности: игровая зона, зона для изучения книг, обеденная/обучающая, зона интерактивных панелей, зона воспитателя, хранения учебных и игровых материалов.

Таким образом, композиция при проектировании детского сада – это не просто визуальное оформление, а продуманная система, способствующая всестороннему развитию и комфортному пребыванию детей в группе [1].

При выборе материалов для детского сада были учтены как эстетические, так и нормативные аспекты. Стены должны быть гладкими и иметь отделку, допускающую уборку влажным способом и дезинфекцию. Все строительные и отделочные материалы должны быть безвредными для здоровья детей. Полы помещений должны быть гладкими, нескользкими, плотно пригнанными, без щелей и дефектов.

В рамках выполнения работы был разработан полный дизайнерский проект для разновозрастной группы детского сада в стиле эклектика, объединяющей в себе черты неомемфиса и анимализма. В процессе работы было принято решения использовать лесную тематику и животных обитающих в Пермском крае. Проект разрабатывался в следующих программах: архикад, фотошоп, адоб иллюстратор.

На основе полученных результатов были сделаны следующие выводы: разработанный дизайнерский проект получился современным, отвечающим нормативным требованиям и пожеланиям заказчика. Проект для группы детского сада станет важным шагом в создании полноценного образовательного пространства, где каждый ребенок сможет раскрыть свой потенциал и найти себя в мире игр и знаний.

Список источников

1. Беляев О.А. Композиция: практическое пособие для вузов. – 2-е изд. – Москва: Издательство «Юрайт», 2024. – 59 с.
2. Савенкова А.И. Теоретические и методические основы организации игровой деятельности раннего и дошкольного возраста: учебник для среднего профессионального образования. – Москва: Издательство «Юрайт», 2024. – 339 с.
3. Соловьев Н. К. От классицизма до хай-тека: учебное пособие для вузов. – Москва: Издательство «Юрайт», 2024. – 119 с.
4. Федотова И.А. Стили в дизайне интерьера. – Москва: Издательство «Эксмо», 2024. – 304с.
5. Современные тенденции в дизайне детских садов. https://dzen.ru/a/Zvg2T_CYbhKN6mmr
6. Стил неомемфис в интерьере. <https://journal.tinkoff.ru/neomemphis>

ПОДРОСТКОВАЯ ПРЕСТУПНОСТЬ: ПОНЯТИЯ, ПРИЧИНЫ, ФОРМЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ВИДЫ ПРОФИЛАКТИКИ

*Бурцева Анастасия Сергеевна,
Пермский филиал ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет
водного транспорта»*

Руководитель: Сысоева Светлана Анатольевна

Проблема преступности и борьба с ней является одним из основных направлений государственной политики. Уступая по количественному показателю в составе общей преступности, подростковая преступность подлежит более тщательному изучению, поскольку данный вид преступности отличает комплекс социально-демографических и нравственно-психологических особенностей личности преступника, не достигшего возраста 18 лет. Нравственно-психологическая характеристика личности несовершеннолетнего правонарушителя включает в себя совокупность различных качеств, определяющих типичные формы поведения, отражающие устойчивое отношение индивида к социальным нормам поведения и общепризнанным ценностям.

Цель работы - определить основных причин подростковой преступности в современном обществе и проанализировать более эффективные способы их профилактики.

Задачи:

- изучить социально-экономические, психологические причины подростковой преступности, а также виды ответственности;
- проанализировать статистические данные подростковой преступности в Пермском крае за предыдущие 6 лет;
- рассмотреть меры профилактики правонарушений среди подростков;
- провести анкетирование среди учащихся на предмет выявления, по их мнению, причин подростковой преступности и их отношение к методам профилактики;
- дать рекомендации по снижению подростковой преступности.

Методы исследования – анализ литературы, анкетирование, беседа.

В ходе анкетирования учащихся было выявлено, по мнению большинства, причиной правонарушений в подростковом возрасте является употребление спиртных напитков/наркомания/токсикомания и дурное влияние сверстников. А также конфликты с родителями и ослабленный контроль со стороны родителей.

А отношение учащихся к методам профилактики подростковой преступности показал, что, например, занятия спортом помогут снизить преступность. Так же важным считают занятия с психологом и дополнительные занятия по правовому воспитанию.

На эффективное предупреждение подростковой преступности влияют совместные усилия семьи, в создании благоприятной семейной атмосферы и государственная поддержка различных служб. Развитие доступных образовательных, культурных и спортивных программ. Развитие волонтерского движения, создание клубов/секций по интересам.

Для несовершеннолетних характерно не только физическое развитие, но и психологическое. Сознание и психика ребенка (подростка), принявшего для себя за норму поведения тот или иной деструктивный шаблон, отличается от взрослого. Таким образом, в зависимости от вида отклоняющегося поведения можно выбрать наиболее целесообразные и эффективные меры по предупреждению преступлений.

Для снижения подростковой преступности в образовательных учреждениях рекомендуется проводить комплекс мероприятий, включающий организационную, диагностическую и профилактическую работу.

Реализация подобных мероприятий позволяет формировать социально-активную личность, культуру здорового образа жизни и осознанный выбор подростков. Важно привлекать к этой работе администрацию школы, социального педагога, психолога, классных руководителей, сотрудников учреждений профилактики и обязательно родителей.

Профилактика подростковой преступности - это инвестиция в будущее. Она поможет создать более безопасное общество в целом.

Список источников:

1. Азанова, И. В. О современном состоянии преступности несовершеннолетних в Пермском крае / И. В. Азанова. — Текст : непосредственный // Молодой

- ученый. — 2024. — № 49 (548). — С. 404-408. — URL: <https://moluch.ru/archive/548/120207/>
2. Бош, В. А. Система мер и органов предупреждения и профилактики преступности несовершеннолетних / В. А. Бош. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 20 (362). — С. 320-323. — URL: <https://moluch.ru/archive/362/80949/>
 3. Полуничев, А. И. Рост преступности несовершеннолетних: причины, последствия, меры противодействия / А. И. Полуничев. — Текст : непосредственный // Новый юридический вестник. — 2021. — № 9 (33). — С. 47-49. — URL: <https://moluch.ru/th/9/archive/210/6864/>
 4. <https://zvezda.su/article/v-permskom-krae-znachitelno-vyroslo-podrostkovaya-prestupnost>
 5. https://permnews.ru/novosti/incidents/2024/01/24/_ermskom_krae_vyroslo_prestupnost_sredi_podrostkov/
 6. https://cao.msk.mvd.rf/Dop/правовая-помощь/памятки-для-граждан/Profilaktika_prestupnosti_v_podrostkovoj

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПЬЮТЕРОВ

*Ветёлкин Максим Вячеславович,
ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»
Руководитель Выголова Ольга Николаевна,
преподаватель высшей квалификационной категории*

В современных реалиях актуальным и важным является уникальный вклад российских ученых и инженеров в развитие науки и техники, как для нашей страны, так и для мира в целом. Особенности и достижения в области разработок отечественных компьютеров, а так же их влияние на различные сферы жизни современного человека делают эту тему особенно интересной и насыщенной.

Цель исследования: анализ истории развития отечественных компьютеров и их влияние на технологии и общество, а также создание сводной таблицы «Компьютерная техника нашей страны».

Задачи:

- выявить основные этапы развития отечественных компьютеров;
- изучить первые разработки в области компьютерной техники в СССР и Российской Федерации;
- проанализировать технические характеристики значимых моделей и оценить современное состояние и перспективы развития;
- создание сводной таблицы «Компьютерная техника нашей страны».

Объект исследования: отечественные компьютеры, включая электронные вычислительные машины, персональные компьютеры, ноутбуки, смартфоны и КПК. Предмет исследования: технологические достижения и инновации в области отечественной компьютерной техники, а также влияние этих разработок на различные сферы деятельности.

Гипотеза исследования: предполагается, что развитие отечественной компьютерной техники проходит циклически и напрямую зависит от политических и экономических изменений в стране, при этом технические характеристики отечественных разработок на каждом историческом этапе либо соответствуют, либо превосходят зарубежные аналоги того времени.

В рамках выполнения работы было выделено три этапа развития компьютерной техники:

- 1 этап: Зарождение ЭВМ (1948-1960 гг.) – МЭСМ, ЭВМ серии «М»;
- 2 этап: Расцвет ЭВМ (1953-1991 гг.) – Стрела, Киев, Днепр, БЭСМ, ЭВМ серии «Мир», супермашины серии «Эльбрус»;
- 3 этап: Современный этап развития (2012-2023 гг.) – Aquarius, Гравитон, KVADRA.

Для качественного анализа эволюции компьютерной техники в рамках исследования была оформлена таблица «История развития отечественных компьютеров». Таблицу можно использовать на уроках информатики для ознакомления с характеристиками отечественных компьютеров и смартфонов, для иллюстрации материалов на мероприятиях, посвященных развитию компьютерной техники, для анализа состояния и перспектив развития сектора компьютерной техники в стране.

Таблица разделена на три части в зависимости от этапа развития: этап зарождения, этап расцвета и современный этап. Каждая из частей содержит информацию по следующим характеристикам: название устройства (МЭСМ, БЭСМ, Стрела, Киев, Гравитон, Aquarius), тип устройства (ЭВМ, ПК, Ноутбук, Смартфон), элементная база (основная электронная составляющая в ЭВМ, ПК), быстродействие (скорость выполнения работы устройствами), тактовая частота процессора (количество операций в секунду), разрядность (количество информации, которое процессор способен обработать за один такт), энергопотребление устройства в ваттах (количество энергии для функционирования устройства), устройства ввода/вывода.

В таблице рассмотрено 20 устройств среди них: 8 электронных вычислительных машин (МЭСМ, Серия М, БЭСМ, Стрела, Киев, Серия Мир, Днепр, Серия Эльбрус), 5 персональных компьютеров (Aquarius Pro P30 K44, Aquarius Pro P30 K43, Aquarius Pro G40 S90, Aquarius Pro P30 K40, Ворон и Бобёр), 3 ноутбука (iRU Калибр 15TLI, AQIARIUS Cmp NS685U, Гравитон H15I), 2 смартфона (Senseit P4, АYYA T1), 1 планшет (Kvadra_T), 1 карманный персональный компьютер (Aquarius NS M11).

Если рассматривать базовые характеристики отечественных устройств, то можем отметить, что они не уступают зарубежным разработкам того же времени, а порой даже превосходят их.

Также следует отметить, что с конца 80-х годов XX века до начала XXI века в нашей стране наблюдается полный спад в развитии компьютерной техники. Прежде всего, это связано с распадом СССР, отсутствием финансирования, «утечке мозгов» за границу или в другие сферы деятельности, например, коммерцию. Ситуация стала постепенно меняться лишь в начале 2000-х годов.

Последние 15 лет наблюдается качественный рост российских компьютерных устройств. Это, также как и спад в конце XX века, во многом связано с политическими событиями в нашей стране. На сегодняшний день многие государственные организации,

в том числе и образовательные, все больше оснащаются именно отечественной компьютерной техникой.

Таким образом, изучение данной темы открывает новые грани понимания современного мира технологий и вносит вклад в осознание ценности отечественного научно-технического наследия.

В результате проведенного анализа мы пришли к следующим выводам:

– В период активной государственной поддержки отечественные разработки достигали мирового уровня. В период спада произошло значительное отставание от мировых тенденций.

– Отечественные ЭВМ первого и второго поколений не уступали зарубежным аналогам по основным характеристикам. Современные отечественные разработки (Aquarius, Гравитон, KVADRA) соответствуют текущим требованиям рынка.

– Отечественные компьютеры успешно применяются в различных сферах: наука, образование, промышленность, медицина. Существует потенциал для дальнейшего развития и совершенствования.

– Государственная поддержка способствует развитию отечественного производства компьютерной техники. Существует потребность в оснащении государственных организаций отечественной компьютерной техникой.

Таким образом, выдвинутая гипотеза подтвердилась: развитие отечественной компьютерной техники имеет волнообразный характер, где периоды активного развития сменяются спадами, при этом технические характеристики устройств остаются на конкурентоспособном уровне.

Список информационных источников

1. История развития отечественного компьютеростроения. - URL: <https://www.ferra.ru/review/computers/ussr-pc-evolution.htm>. (дата доступа: 24.10.2024)
2. Планшет KVADRA_T. - URL: https://androidinsider.ru/planshety/v-rossii-sdelali-pervyj-planshet-i-nachali-prodavat-kvadra_t-skolko-on-stoit-i-chto-umeet.html. (дата доступа: 30.11.2024)
3. Технические характеристики ПК Aquarius. - URL: <https://www.karma-group.ru/catalog/desktops-aquarius> (дата доступа: 03.12.2024)
4. Технические характеристики ПК Бобер и Ворон. - URL: https://4pda.to/2023/07/11/415516/rossijskie_pk_bobyor_i_voron_poluchili_podderzhku_svezhikh_protssessorov_intel/ (дата доступа: 03.12.2024)
5. Технические характеристики Ноутбука iRU Калибр 15TLI. - URL: <https://www.technocity.ru/catalog/detail/849717/> (дата доступа: 03.12.2024)
6. Технические характеристики Ноутбука Гравитон H15И. - URL: <https://graviton.ru/catalog/klientskie-ustroystva/noutbuki/> (дата доступа: 03.12.2024)

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

*Власова Анна Андреевна,
ГБПОУ «Пермский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»
Руководитель: Калугин Татьяна Ивановна*

Цель исследования: Определить влияние информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) на различные аспекты развития современного российского общества.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Выявить ключевые направления влияния ИКТ на экономику, образование, культуру, политику и социальную сферу.
- Проанализировать позитивные и негативные последствия внедрения и использования ИКТ.
- Определить основные тенденции и перспективы развития ИКТ и их влияния на общество.
- Сформулировать выводы о роли ИКТ в развитии общества и предложить рекомендации по оптимизации их использования.

Объект исследования: Современное российское общество.

Предмет исследования: Процессы, связанные с влиянием ИКТ на развитие современного российского общества.

Гипотеза: ИКТ играют ключевую роль в развитии современного российского общества, оказывая существенное влияние на экономику, образование, культуру, политику и социальную сферу. Однако, для максимально эффективного и устойчивого развития необходимо учитывать и минимизировать негативные последствия их внедрения и использования, обеспечивая равный доступ к ИКТ для всех слоев населения.

Краткое описание организации исследования. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют ключевую и всевозрастающую роль в развитии современного российского общества, трансформируя практически все его аспекты – от экономики и образования до социальной сферы и государственного управления. Они являются мощным катализатором прогресса, обеспечивающим новые возможности для обмена информацией, коммуникации, сотрудничества и инноваций.

Этап 1. Аналитический. Сбор и анализ теоретических источников, статистических данных и результатов предыдущих исследований по теме. Обзор научной литературы и нормативно-правовых актов современного российского общества.

Этап 2. Эмпирический. Проведение социологических опросов среди различных групп населения для выявления отношения к ИКТ и оценки их влияния на жизнь респондентов. Анализ статистических данных об использовании ИКТ в различных отраслях экономики и социальной сферы.

Этап 3. Обобщающий. Анализ и интерпретация полученных данных, формулирование выводов и разработка рекомендаций.

Анализ полученных результатов. Экономика: ИКТ способствуют повышению производительности труда, развитию новых отраслей экономики, стимулированию инноваций и глобализации рынков современного российского общества. Электронная коммерция, автоматизация производства, цифровой маркетинг – все это стало возможным благодаря ИКТ.

Образование: ИКТ создают новую платформу современной системы образования, предоставляют новые возможности для обучения и самообразования. Дистанционное обучение, онлайн-курсы, электронные библиотеки – все это делает образование более доступным и гибким.

Культура: ИКТ способствуют распространению культурных ценностей, развитию творческих возможностей и созданию новых форм искусства. Интернет предоставляет платформу для обмена информацией и культурными достижениями между различными странами и народами.

Политика: ИКТ позволяют российским гражданам более активно участвовать в политической жизни, контролировать деятельность власти и выражать свое мнение. Электронное правительство, онлайн-голосование, социальные сети – все это способствует развитию демократии и гражданского общества.

Социальная сфера:

Цифровое решение для предоставления выплат. Оно позволяет без заявления предоставлять денежную выплату для обеспечения обучающихся из малоимущих и многодетных семей одеждой для посещения школы, а также спортивной формой.

Приложение «Мобильный участковый». Оно позволяет специалисту профильной службы консультировать граждан на дому о мерах социальной поддержки, на которые они имеют право.

Планы по созданию единой цифровой системы. К 2025 году планируется создание системы, которая позволит гражданам получить полную информацию о доступных мерах государственной поддержки и оформить социальные выплаты онлайн.

Также в Пермском крае внедряют информационные системы, которые автоматизируют различные процессы, например «Облачную бухгалтерию» для бухгалтерского и кадрового учёта.

Выводы:

– ИКТ являются мощным инструментом развития общества, оказывающим существенное влияние на все сферы жизни.

– ИКТ способствуют экономическому росту, повышению качества образования, развитию культуры, улучшению социального благополучия.

– Для максимально эффективного использования ИКТ необходимо учитывать и минимизировать негативные последствия их внедрения и использования, обеспечивая равный доступ к ИКТ для всех слоев населения.

– Необходима разработка и реализация государственной политики, направленной на развитие ИКТ, повышение цифровой грамотности населения и обеспечение информационной безопасности.

– Дальнейшее развитие ИКТ будет связано с развитием искусственного интеллекта, интернета вещей, больших данных и других инновационных технологий, которые потребуют новых подходов к управлению и регулированию обществом.

– ИКТ являются мощным инструментом развития общества, который может принести огромную пользу, если его правильно использовать. Однако, следует помнить и о потенциальных рисках, связанных с использованием ИКТ, таких как киберпреступность, зависимость от технологий, распространение дезинформации и усиление социального неравенства. Поэтому, необходимо разрабатывать и реализовывать стратегии, направленные на максимизацию пользы от ИКТ и минимизацию рисков.

Список источников:

1. Концепция развития цифровой экономики Пермского края в 2018-2024 гг. // Министерство информационного развития и связи Пермского края. URL: <http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2018/05/perm> (дата обращения 28.05.2023).
2. Болотов А. М. Развитие информационных и коммуникационных технологий в Пермском крае как предпосылка формирования цифровой экономики // Современная торговля: теория, практика, инновации: материалы IX Всерос. (с междунар. участием) науч.-практ. конф. Пермь, 2020. С. 3-9.
3. Рожков Е.В. Цифровизация (на примере Перми) // Политика, экономика и инновации. 2021. №5 (40). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-na-primere-permi> (дата обращения: 28.05.2023).

ВЗАИМОСВЯЗЬ ДОВЕРИТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ И СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ

Власова Кристина Денисовна,

Бойкова Ирина Степановна,

ГБПОУ «Пермский колледж предпринимательства и сервиса»

Руководитель: Костарева Кристина Дмитриевна

Молодежь, в настоящее время, решая проблему поиска способов познания мира, достижения личностной и социальной идентичности все больше выбирают определённый круг общения, таким образом, устанавливая связи с миром слишком завуалированно и поверхностно. В психологической литературе отмечено, что свойства личности в психологии – это характерные признаки поведения, имеющие тенденцию к устойчивому проявлению и повторяющиеся при схожих условиях. К ним в массе своей относят темперамент и характер, как основной фундамент в формировании личности. Именно эти свойства могут оказывать специфическое воздействие при формировании доверительных отношений подрастающего поколения, которое сосредоточено в медиа-среде.

Традиционно доверие рассматривается как важный компонент общения, определяющий содержание и направленность межличностных отношений и взаимодействий [3]. Несмотря на это, редко встречаются работы, в которых доверие выступало бы в качестве самостоятельного предмета исследования, в частности, малоизученной проблемой является нарушение доверительных отношений как проявление травматического опыта

Связывая трудности воспитания детей с тем, что дети не доверяют взрослым, не верят их словам, а часто и вообще ни во что не верят, задача обучения и воспитания в том, чтобы научить ребенка трудом души поддерживать веру в людей, в правду, в жизнь, в добро, не впадать в безверие, не падать духом [2]. Проявление такого поведения являются свойства личности человека, а именно его темперамент и характер. Таким образом, проблема взаимосвязи доверительных отношений и свойств личности будет актуальна, в виду того, что представляет попытку рассмотрения того, как тот или иной психотип студента будет выстраивать доверительные отношения.

Объект работы является доверительные отношения и свойства и личности. Предмет работы особенности взаимосвязи доверительных отношений и свойств личности у студентов ГБПОУ «Пермского колледжа предпринимательства и сервиса».

Гипотеза: существует взаимосвязь доверительных отношений и свойств личности у студентов ГБПОУ «ПКПС».

Цель исследования выявить особенности взаимосвязи доверительных отношений и свойств личности у студентов ГБПОУ «Пермского колледжа предпринимательства и сервиса».

Задачи:

- провести теоретический обзор по проблеме доверительных отношений и свойств личности в психологической литературе;
- провести диагностику среди студентов ГБПОУ «ПКПС»;
- осуществить корреляционный анализ при помощи коэффициента Пирсона;
- провести анализ полученных результатов и сформулировать возможные рекомендации и перспективы изучения заявленной проблематики.

Исследование реализовано в марте 2025 года в виде психологического тестирования на базе ГБПОУ «Пермского колледжа предпринимательства и сервиса». Выборку исследования составили 105 студентов с средним возрастом 18 лет (73 девушки и 32 юноши). Диагностика осуществлялась с помощью онлайн-тестирования представленного на сайте <https://psytests.org/>.

Исследование состояло из двух этапов. На первом этапе была проведена диагностика уровня доверия по «Шкала социального доверия Роттера, ITS». На втором этапе были использованы методики диагностики «Личностный опросник Айзенка, EPI»; «Опросник Шмишека (Schmieschek Fragebogen), или Тест Леонгарда-Шмишека».

Результаты корреляционного анализа коэффициента Пирсона представлены в таблице 1.

В таблице №1 представлены возможные связи между изучаемыми показателями. Так, можно отметить, что прямая положительная связь наблюдается между уровнем социального доверия и экстраверсией. Таким образом, чем больше студент направлен на окружающих, тем больше он доверяет окружающим. А именно доверие, является базовой характеристикой, которая устанавливает тесную связь человека и общества.

Далее рассмотрим обратную отрицательную связь между возбудимостью и уровнем социального доверия. Чем выше стремление студента держаться хладнокровно, но иногда выходит из себя, тем ниже уровень социального доверия. Таким образом, студенты с возбудимой акцентуацией склонны меньше доверять миру и обществу, в котором они существуют.

Таблица - 1. Результаты корреляционного анализа Пирсона

Название показателя уровня достоверности $p < 0,05$	Экстраверсия	Возбудимость	Дистимность	Демонстративность	Гипертимность	Тревожность
Уровень социального доверия	0,984123	-0,8934	1,000000	0,763069	0,88851	-0,73447
Экстраверсия	0,972383	0,009347	0,763069	1,000000	0,115906	0,111652
Интроверсия	-0,424490	0,013065	0,088851	0,115906	1,000000	0,470920
Нейротизм	0,572793	-0,117760	0,073447	0,111652	0,470920	1,000000

Доверительное отношение студентов связано прямой положительной связью с гипертимной акцентуацией, что говорит о том, чем выше у такого студента уровень положительного настроения, веселость, разговорчивость тем выше уровень доверия к окружающим людям. Если студент энергичен, самостоятелен, стремится к лидерству, рискам и авантюрам, он может наряду с таким поведением не реагировать на замечания, игнорировать наказания, терять грань недозволенного, у него также может отсутствовать самокритичность.

Обратная отрицательная связь была установлена между тревожной акцентуацией и уровнем социального доверия. Это свидетельствует о том, что чем выше у студента чувство страха какой-либо ситуации, тем ниже уровень доверия к миру.

Доверие возникает в круговороте общения между людьми, т. е. не является врожденным. Говорить с кем-то - это уже означает проявлять ту или иную степень доверия. Педагоги, родители, психологи не могут требовать доверия от студентов, но они могут его создать. Ключ к доверию - опыт ребенка. Собственный опыт позволяет правильнее понять и вообразить опыт других людей и использовать его для лучшего познания самого себя. Благоприятный микроклимат, заряженный положительными эмоциями и оптимистическим взглядом на жизнь, помогает каждому ребенку чувствовать себя менее тревожно, быть расположенным к другим людям, лучше принимать внешние воздействия [1].

Таким образом, для студента колледжа важна атмосфера доверия, социальная, нравственная среда, в которой он обитает, все это оказывает значительное влияние на формирование и укрепление жизненных ценностей будущего специалиста.

Список источников:

1. Купрейченко А. Психология доверия и недоверия. М.: Институт психологии РАН, 2008. С. 9, 23, 44, 120–121.
2. Мудрик А.В. О воспитании старшеклассников. М., 1981.

3. Скрипкина Т.П. Психология доверия (теоретико-эмпирических анализ). - Ростов - на - Дону, 1997. - 250 с

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЕЛОВОГО СТИЛЯ В ОДЕЖДЕ НА КАРЬЕРНЫЙ РОСТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Воробьева Дарья Алексеевна,
ГБПОУ «Пермский колледж предпринимательства и сервиса»
Руководитель: Вельянинова Ольга Юрьевна*

Ежедневный дресс-код это именно то, что является неотъемлемой частью нашей рабочей или учебной жизни, это то, что может повысить или понизить наше положение в обществе, помочь или наоборот навредить нашей карьере.

Актуальность исследования обуславливается высокой конкурентоспособностью на современном рынке труда, где внешний вид соискателя играет ключевую роль в успехе профессиональной деятельности.

Объектом исследования является деловой стиль в профессиональной деятельности.

Предметом исследования является влияние использования делового стиля в одежде в профессиональной деятельности.

Цель данного исследования: изучение влияния делового стиля в одежде на карьерный рост в профессиональной деятельности.

Задачи исследования:

- изучить теоретические источники по истории делового стиля в одежде;
- провести анкетирование среди учащихся и педагогов колледжа;
- проанализировать полученные данные;
- оценить влияние делового стиля в одежде на профессиональную деятельность;
- разработать мероприятия для популяризации делового стиля среди студентов.

Рабочее предположение: соблюдение делового стиля одежды позитивно влияет на профессиональный успех специалиста.

С самого начала развития общества люди использовали различные материалы для создания одежды, но в начале, одежда была простой и несла только основные, жизненно-важные функции, такие как защита от погодных условий.

Само понятие дресс-код появилось от английского dress code – «кодекс одежды», впервые появилось в Англии, но быстро распространилось по всему миру. Основным смыслом явления дресс-кода состоял в том, что любой образованный человек был в состоянии понять зашифрованный язык костюма, платья. Например, по одежде можно было определить, к какой профессиональной группе принадлежал человек.

Важным понятием для дресс-кода является деловой стиль. Деловой стиль стал удобным и элегантным ответом на изменения в обществе XIX века: промышленная

революция привела к росту городов, увеличению числа предпринимателей и чиновников, а также к созданию крупных корпораций.

В ходе выполнения исследовательского проекта были изучены теоретические основы дресс-кода и делового стиля одежды, их появление в обществе, а также их влияние на профессиональный успех.

Среди студентов колледжа было проведено социальное исследование в формате анкетирования. Ключевым в анкете был вопрос о влиянии соблюдения делового стиля в одежде на профессиональную деятельность специалиста. Данный вопрос дает понять видят ли респонденты связь между деловым стилем в одежде и карьерными успехами. По результатам опроса были получены данные о том, что многие респонденты не видят связи между дресс-кодом специалиста и его карьерными успехами, что понижает их карьерные возможности. Результаты также показывают, что 22% считают влияние положительным, остальные же считают, что влияние есть, но частичное (40%), и чуть больше трети считают, что никакого влияния нет, нашлось и непопулярное мнение о негативном влиянии – всего так ответили 1,5% от общего числа респондентов.

На основе анализа мнений студентов и преподавателей колледжа разработаны рекомендации по мероприятиям для повышения осведомленности студентов по теме влияния делового стиля одежды на карьерный рост в профессиональной деятельности.

Список источников:

1. Арнтцен, Мари Гринде. Дресс-код. Голая правда о моде. — М.:Ад Маргинем Пресс, Музей современного искусства «Гараж», 2020. — 200 с.
2. Тихонова Е. Правила дресс-кода. — Воронеж: Научная книга, 2023. — 100 с.
3. Влияние дресс-кода на работоспособность. Текст: электронный//Cyberleninka: [сайт]. — 2023. — URL <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-dress-koda-rabotosposobnost/viewer> (дата обращения: 21.03.2025)
4. Как появились деловой костюм и дресс-код? Текст: электронный//История.РФ: [сайт]. — 2023. — URL <https://histrf.ru/teacher/vseobshchaya-istoriya-3/dopolnitelnye-materialy-k-glave-i-vseobshchaya-istoriya/article/kak-poiavilis-dielovoi-kostium-i-driess-kod?group=tile>(дата обращения: 21.03.2025)
5. Положительные эффекты дресс-кода и 6 плюсов делового стиля. Текст: электронный//organicwoman.ru: [сайт]. — 2020. — URL <https://organicwoman.ru/polozhitelnye-effekty/> (дата обращения: 19.03.2025)

АНАЛИЗ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МОТОРНЫХ МАСЕЛ

*Гапоненко Анна Васильевна,
Минсадиров Денис Радикович*

ГБПОУ «Краевой индустриальный техникум имени В. П. Сухарева»

Руководители:

*Куканова Галина Борисовна, преподаватель высшей квалификационной категории
Киселёва Наталья Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории*

Цель исследования - проведение анализа эксплуатационных характеристик синтетических моторных масел ЛУКОЙЛ ЛЮКС SAE 5W-40, API SN/C, реализуемых в специализированных автомагазинах в мелкой таре от производителя и реализуемых на розлив из крупной тары.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Анализ государственных стандартов с целью установления основных эксплуатационных показателей моторных масел ЛУКОЙЛ ЛЮКС синтетическое SAE 5W-40, API SN/C.

- Анализ методик исследования эксплуатационных показателей моторных масел.

- Исследование эксплуатационных характеристик моторных масел, реализуемых в специализированных автомагазинах в мелкой таре от производителя и реализуемых на розлив из крупной тары, с учётом возможностей лаборатории ГБПОУ «Краевой индустриальный техникум имени В. П. Сухарева».

- На основе исследований сделать вывод о качестве моторных масел

Объект исследования: моторные масла ЛУКОЙЛ ЛЮКС синтетическое SAE 5W-40, API SN/C, приобретённые в специализированном автомагазине в мелкой таре от производителя и на розлив из крупной тары на авторынке.

Предмет исследования: эксплуатационные показатели моторного масла ЛУКОЙЛ ЛЮКС синтетическое SAE 5W-40, API SN/C:

- плотность;
- кинематическая вязкость;
- температура вспышки, определяемая в закрытом тигле;
- кислотное число;
- моюще-диспергирующие свойства.

Гипотеза: можно предположить, что эксплуатационные характеристики моторных масел ЛУКОЙЛ ЛЮКС синтетическое SAE 5W-40, API SN/C, реализуемые в автомагазинах в мелкой таре и на розлив, соответствуют Государственным стандартам.

Во время работы двигателя любого автомобиля подвижные элементы внутри агрегата соприкасаются друг с другом, и именно масло защищает коленвал, поршни, цилиндры и клапанную группу от ее преждевременного износа. Также смазка охлаждает силовой агрегат, обеспечивая его бесперебойную работу, предупреждая выход из строя различных узлов.

Современные высокотехнологичные синтетические смазки позволяют снять лишнюю нагрузку с узлов и деталей, что продляет жизнь двигателю, экономя деньги на ремонт.

Моющие-диспергирующие свойства моторных масел предотвращают образование оксидных отложений и поддерживают их в растворенном состоянии, тем самым сохраняя в работоспособном состоянии деталей двигателя.

В городе Пермь моторные масла, в розницу в мелкой таре, можно купить на автозаправках, в автомагазинах, в сервисах. Так же, в розницу, можно купить моторные масла на розлив. Причём цена, на эти моторные масла, будет ниже, чем на автозаправках, в автомагазинах, в сервисах, что и привлекает автолюбителей. Многие из них не задумываются о качестве моторных масел, купленных на розлив.

В рамках проведенного исследования был выполнен комплекс работ по определению эксплуатационных показателей синтетических масел ЛУКОЙЛ ЛЮКС SAE 5W-40, API SN/C, приобретенных в автомагазине в мелкой таре и на розлив на авторынке и сравнение их с указанными в ГОСТ 17479.1-2015.

С учётом возможностей лаборатории «Процессов нефтегазоперерабатывающих производств» ГБПОУ «Краевой индустриальный техникум имени В. П. Сухарева», были определены эксплуатационные показатели синтетических моторных масел ЛУКОЙЛ ЛЮКС SAE 5W-40, API SN/C: кинематическая вязкость при 100°C; температура вспышки в закрытом тигле; кислотность; моюще-диспергирующие свойства.

Для проведения исследований были отобраны пробы моторных масел:

- купленного в автомагазине в пластиковой канистре (1,5 л);
- купленного на розлив из 200 л бочки на авторынке.

Значения эксплуатационных характеристик определялись в лабораторных условиях согласно соответствующим ГОСТ: ГОСТ 33-2016 «Определение кинематической и динамической вязкости», ГОСТ 6356-75 «Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле», ГОСТ 5985-2022 «Метод определения кислотности и кислотного числа», ГОСТ 3900-2022 «Методы определения плотности». Моюще-диспергирующие свойства определялись экспресс-методом.

Результаты проведенных исследований показали, что эксплуатационные характеристики синтетических масел ЛУКОЙЛ ЛЮКС SAE 5W-40, API SN/C, приобретенных в автомагазине в мелкой таре и на розлив на авторынке, соответствуют Государственному стандарту.

Список источников:

1. Покровская С.В. Булавка Ю.А. Технология переработки нефти и газа. Процессы производства смазочных материалов. – Новополюцк: ПГУ, 2011. – 115.
2. Дунаев А.В. Экспресс-контроль масла для снижения износов и предотвращения аварий моторов // Горн. информац.- аналит. бюл. Сер. Хим. технологии. – 2009. – Т. 16, № 12. – С. 420–428
3. ГОСТ 5985-2022. Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа.
4. ГОСТ 33-2016. Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости.

5. ГОСТ 6356-75. Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле.
6. ГОСТ 3900-2022. Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности.

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В ОБЛАСТИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПЕРМСКОГО КРАЯ

*Гусельников Даниил Александрович,
ГБПОУ «Пермский нефтяной колледж»
Руководитель: Некрасова Марина Александровна*

Цель исследования: изучение применения современных геодезических методов для анализа и мониторинга водных объектов Пермского края на примере реки Чусовой.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Рассмотреть методы гидрографической съёмки, GPS-мониторинга, лазерного сканирования (LIDAR) и аэрофотосъёмки.
- Провести анализ доступных данных с помощью спутниковых снимков, карт и открытых источников.
- Оценить изменения береговой линии и рельефа дна реки Чусовой.
- Разработать упрощённую 3D-модель реки для визуализации изменений.

Объект исследования: геодезические работы в области водных ресурсов Пермского края.

Предмет исследования: геодезические методы и технологии для мониторинга и управления водными объектами.

Гипотеза: использование современных геодезических методов, даже на основе открытых данных, позволяет получить точную информацию (с погрешностью до 10 см) для анализа состояния водных объектов и разработки мер их охраны.

Методы исследования: аналитический метод (изучение научной литературы, публикаций и нормативных документов по теме), картографический метод (анализ существующих картографических данных), сравнительный анализ (изучение особенностей различных геодезических методов и технологий), практические наблюдения (применение методов геодезии на примерах водных объектов региона).

Пермский край насчитывает 30 000 рек и 600 озёр, но эрозия, заиление и загрязнение угрожают их состоянию. Река Чусовая потеряла 5–10 м берегов за 10 лет, а промышленные стоки повышают содержание меди и марганца в 2–8 раз. Геодезические работы, основанные на современных методах, обеспечивают точные данные для защиты водных ресурсов и предотвращения наводнений, что особенно актуально для устойчивого развития региона.

Геодезические работы представляют собой комплекс мероприятий по измерению и изучению земной поверхности с целью создания карт, планов и трехмерных моделей местности.

В контексте водных ресурсов они включают:

- определение границ водоёмов и их характеристик (глубина, площадь, уровень воды);

- мониторинг изменений водных объектов;
- создание топографических карт и гидрографических схем;
- оценку антропогенного влияния на водные ресурсы.

Геодезия водных ресурсов сочетает классические методы измерений (топографическая съёмка, нивелирование) с современными технологиями, такими как спутниковые системы (GPS, ГЛОНАСС) и лазерное сканирование. Помимо этого, геодезические данные широко используются при проектировании гидротехнических сооружений, таких как дамбы, плотины и водозаборы. Точные координаты и параметры водоёмов необходимы для расчётов водоотведения, мониторинга возможных подтоплений и защиты береговой линии от эрозии.

Исследование проводилось в три этапа. На подготовительном этапе изучены научные работы Б.Н.Дьякова, В.И.Стародубцева, Е.В.Михаленко и проанализированы спутниковые снимки (Google Earth, ArcGIS, OpenTopoMap). На этапе виртуальных полевых работ собраны данные о реке Чусовой, включая глубину, эрозию и загрязнение, с использованием открытых источников. На этапе обработки данных созданы батиметрические карты и упрощённая 3D-модель реки, а также проведён сравнительный анализ изменений береговой линии за 2014–2024 года.

Анализ полученных результатов:

- Гидрографическая съёмка выявила 15 зон заиления на реке Чусовой: глубина у Перми снизилась до 5 м.
- GPS-мониторинг показал эрозию берегов на 5–10 м за 10 лет в районе Усть-Койвы, что подтверждено спутниковыми снимками.
- Уровни загрязнения: медь превышает норму в 2 раза, марганец — в 8 раз, железо — в 5 раз, нефтепродукты — в 2 раза.
- Упрощённая 3D-модель реки демонстрирует рельеф берегов и зоны риска эрозии, что позволяет прогнозировать наводнения.

Таким образом, геодезические методы, основанные на открытых данных, обеспечивают точность до 10 см и подтверждают гипотезу. Они позволяют экономить бюджет на очистку русла и предотвращать наводнения. Рекомендуется ежегодный мониторинг с использованием GPS и дронов, а также создание цифрового двойника реки Чусовой для устойчивого управления.

Список источников:

1. Дьяков, Б. Н. Геодезия: учебное пособие / Б. Н. Дьяков. – М.: Лань, 2022. – 296 с.
2. Стародубцев, В. И. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ: учебное пособие / В. И. Стародубцев, Е. В. Михаленко. – М.: Лань, 2023. – 316 с.
3. Цифровая библиотека Cyberleninka. Выполнение инженерно-геодезических изысканий при установлении береговой линии малых рек. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/vypolnenie-inzhenerno-geodezicheskikh-izyskaniy-pri-ustanovlenii-beregovoy-linii-malyh-rek/viewer> (дата обращения: 27.01.2025).

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ САЛОНОМ КРАСОТЫ ЧЕРЕЗ TELEGRAM MINI APP

Драчёв Андрей Станиславович,

КГАПОУ «Пермский авиационный техникум им. А. Д. Швецова»

Руководители: Аристова Елена Геннадьевна, Куртагина Марина Владимировна

Цель: разработать информационную систему для управления салоном красоты, включающую клиентскую часть через Telegram Mini App и функционал для мастеров через веб-интерфейс.

Задачи:

- проанализировать предметную область управления салоном красоты;
- выбрать подходящие программные решения для реализации Telegram Mini App и веб-интерфейса;
- разработать клиентскую часть (Telegram Mini App) и интегрировать её с веб-интерфейсом личного кабинета мастера;
- обеспечить безопасность авторизации и передачи данных;
- провести тестирование функционала для клиентов и мастеров;
- внедрить и документировать программный продукт.

В условиях цифровизации бизнеса салоны красоты сталкиваются с необходимостью упрощения взаимодействия с клиентами и оптимизации работы мастеров. Традиционные системы записи часто требуют дорогостоящих SMS-сервисов для авторизации и рассылки уведомлений, что увеличивает затраты, а следовательно, и стоимость услуг. Telegram Mini App предлагает кроссплатформенное решение, интегрированное с популярным мессенджером, обеспечивая удобство для клиентов и бесплатную отправку кодов подтверждения через чат Telegram, в отличие от платных SMS-сервисов. Это делает проект экономически выгодным и доступным для малого бизнеса.

Система состоит из двух компонентов, предоставляющих услуги:

1. Клиентская часть (Telegram Mini App):

- Авторизация: вход по номеру телефона с подтверждением через код в Telegram.
- Просмотр записей: отображение текущих записей клиента (услуга, мастер, дата, время).
- Запись на услуги: выбор мастера, услуги, даты и времени с учетом расписания.

2. Веб-интерфейс для мастеров:

- Управление расписанием: настройка рабочих часов и выходных.
- Управление услугами: добавление, редактирование и удаление услуг, установка цен и длительности.
- Просмотр записей: отображение всех записей клиентов с возможностью редактирования.

Преимущества проекта:

- Кроссплатформенность: Telegram Mini App работает на любых устройствах с Telegram (iOS, Android, Windows, macOS), не требуя установки отдельного приложения.

- Интеграция с Telegram: бесплатная отправка кодов подтверждения через чат Telegram, что исключает затраты на SMS-сервисы.
- Удобство: интуитивно понятный интерфейс для клиентов и мастеров, минимизирующий время на обучение.
- Экономичность: снижение затрат на разработку и поддержку благодаря использованию Telegram Web App API.

Этапы разработки:

- анализ предметной области и проектирование базы данных;
- создание структуры базы данных (таблицы: Masters, Services, Appointments, Clients, MasterSchedule, ConfirmationCodes, Logs);
- проектирование интерфейса Telegram Mini App в редакторе Figma;
- разработка клиентской части (HTML, CSS, JavaScript, Telegram Web App API);
- интеграция с веб-интерфейсом мастеров через RESTful API;
- реализация системы авторизации с использованием Telegram Bot API;
- разработка логики для просмотра и создания записей;
- настройка функционала управления расписанием и услугами для мастеров;
- написание внутренней библиотеки для безопасной передачи данных (CSRF-токены);
- инспектирование кода и тестирование функционала;
- подготовка документации (руководство пользователя) и презентации.

Вывод: разработанная система успешно решает задачу управления салоном красоты, обеспечивая удобство для клиентов и мастеров. Кроссплатформенность и интеграция с Telegram делают проект универсальным и экономически эффективным. В дальнейшем планируется расширить функционал (например, уведомления о записях) и провести внедрение в реальных условиях работы салона.

Список источников:

1. Telegram Mini App. Как создать Web App с нуля, <https://habr.com/ru/companies/amvera/articles/838180/> (дата обращения 01.03.2025)
2. Курс по созданию Mini Aps приложений в Telegram, <https://vc.ru/telegram/1538491-kurs-po-sozdaniyu-mini-aps-prilozhenii-v-telegram-polnaya-instrukciya-bez-programmirovaniya> (дата обращения 03.02.2025)
3. Обзор Telegram Mini App: особенности, преимущества, ограничения и примеры, <https://flaton.systems/blog/other/telegram-mini-apps-polnoe-rukovodstvo> (дата обращения 10.03.2025)

ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ ПРОГРАММИРУЕМОГО РЕЛЕ

*Елизарьева Александра Алексеевна,
ГБПОУ «Краевой индустриальный техникум имени В.П. Сухарева»
Руководитель: Дектерева Любовь Николаевна*

Цель исследования: Исследование возможностей программируемых реле при решении вопросов управления технологическим процессом в автоматических системах.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Изучить устройство и технические характеристики программируемого реле OWEN PR200.220.22(24).X.
- Изучить принцип работы реле.
- Запуск и остановка выполнения коммутационных программ с персонального компьютера.
- Выполнить обзор интерфейса пользователя.
- Создание коммутационной программы.
- Создание программы управления автоматической системой.
- Загрузка программы в программируемое реле.
- Анализ результатов исследования.

Объект исследования: является интеллектуальное программируемое реле.

Предмет исследования: является методика создания программы управления автоматической системой.

Гипотеза: применение программируемых реле в автоматических системах управления технологическими процессами дают возможность автоматизировать технологические процессы на основе релейной логики, позволяет значительно упростить схемы управления электрооборудованием, повысить их надежность; предоставляет возможность интеграции с другими устройствами управления, такими как термостаты и датчики температуры.

Программируемое интеллектуальное реле – разновидность программируемых логических контроллеров (ПЛК). Применение интеллектуальных реле позволяет значительно упростить схемы управления электрооборудованием, повысить их надежность.

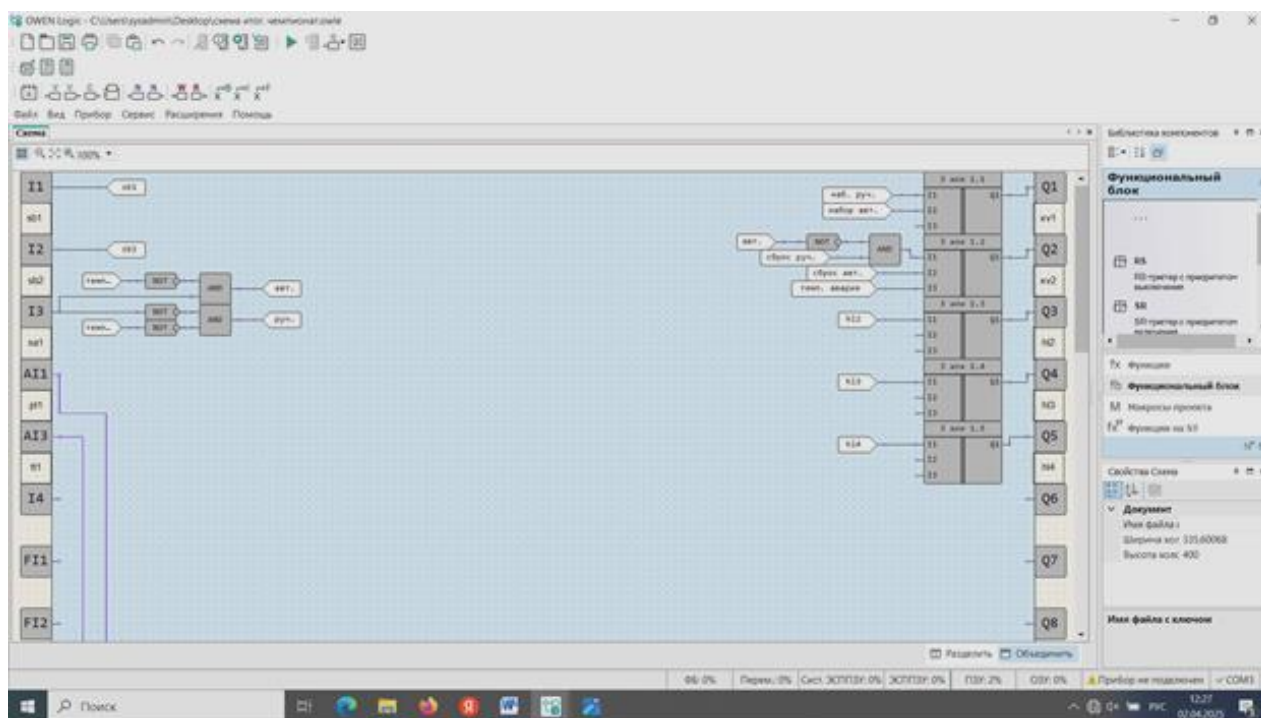
Задание программы для интеллектуальных реле производится при помощи кнопок на лицевой панели и небольшого, как правило, в одну – две строки LCD индикатора. Для загрузки (прошивки) готовых программ в память микроконтроллера используются интерфейсы типа RS-232, RS-485 или Industrial Ethernet, позволяющие также осуществлять связь с АСУ верхнего уровня. Некоторые модели программируемых интеллектуальных реле позволяют наращивать возможности коммуникации при помощи специальных модулей расширения.

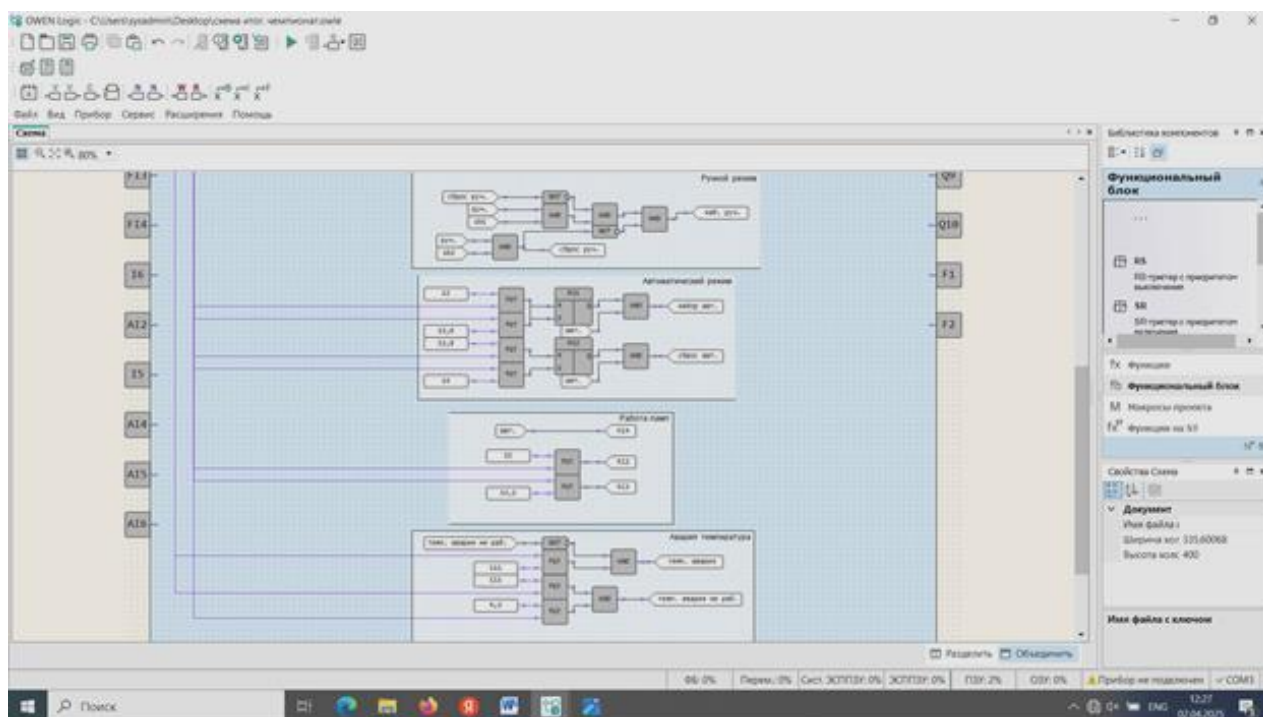
Отличие интеллектуальных реле от полноценных ПЛК в том, что они обладают малым объемом оперативной и программной памяти, количество каналов ввода – вывода как цифровых, так и аналоговых у интеллектуальных реле невелико, поэтому область их применения - это автоматизация отдельных агрегатов, управление системами освещения, некоторыми устройствами в системе ЖКХ, локальные контуры различных систем автоматизации, бытовая техника.

Для изучения устройства реле в работе рассмотрена конструкция программируемых интеллектуальных реле. Чаще всего она моноблочная, – в одном небольшом корпусе содержатся все узлы. Это, как правило, блок питания небольшой мощности, микроконтроллер, каналы ввода и вывода информации, клеммы для подключения исполнительных устройств. Корпуса таких устройств невелики и позволяют установку в электрических шкафах на DIN – рейку, что соответствует современным стандартам. Впрочем, блок питания может быть и отдельным устройством.

Для создания программы управления автоматической системы рассматривается набор функций, встроенных в операционную систему, для программирования логических модулей LOGO. Все функции сгруппированы в две библиотеки. Библиотека GF (библиотека логических функций) содержит базовый набор функций, позволяющий использовать в программе модуля все основные логические операции. Библиотека SF (библиотека специальных функций) содержит набор функций специального назначения, к которым относятся триггеры, таймеры, счетчики, компараторы, часы и календари, элементы задержки включения и отключения, генераторы функций работы с аналоговыми величинами и т.д.

Для исследования функций реле создаем программу алгоритма работы установки. Создаем алгоритмы пошагового действия по изучению функций программируемого реле. В доступной форме представляем логику программы.





Выводы: в ходе выполнения работы по созданию алгоритма для проверки правильности работы созданной программы в режим эмуляции и загрузки программы были исследованы возможности функциональных блоков, продемонстрированы их разнообразные возможности при значительно упрощенных схемах управления электрооборудованием.

Список источников:

1. Руководство по эксплуатации ПР200
2. Руководство пользователя Owen Logic
3. Руководство по эксплуатации (краткое) на ПР200-220.1.X.X
4. Беккер, В.Ф. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства: учеб. пособие / В.Ф. Беккер. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2015. – 2-е изд. – 152 с. – ISBN 978-5-369-01198-0 (РИОР).
5. Борисов, А. М. Средства автоматизации и управления : учеб. пособие / А. М. Борисов, А. С. Нестеров. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 207 с.
6. ОВЕН. Оборудование для автоматизации: сайт компании ОВЕН. – Электрон. дан. – Москва: ОВЕН, [2009] .

ТУРИЗМ В ПЕРМСКОМ КРАЕ

Ельцова Софья Ильинична, ГБПОУ «Пермский нефтяной колледж»

Руководитель: Береснева Светлана Геннадьевна

Туризм играет важную роль в развитии экономики и культурного обмена, и Пермский край, со своей уникальной природой и богатым культурным наследием, представляет собой перспективное направление для туристов. Наш регион славится своими историческими памятниками, красивыми природными ландшафтами, а также разнообразными культурными событиями и мероприятиями.

Однако, несмотря на давно сложившиеся туристические маршруты, существует возможность внедрения новых направлений, которые могли бы привлечь еще больше туристов и обеспечить им уникальный опыт.

В рамках данного индивидуального проекта мы намерены разработать новый маршрут, который не только познакомит туристов с главными достопримечательностями Пермского края, но и откроет им скрытые жемчужины, позволяя глубже понять и узнать историю и культуру нашего удивительного региона.

В ходе исследования проанализированы уже имеющиеся туристические маршруты. По г.Перми отмечены достопримечательности «Зеленой», «Красной» линий в Ленинском районе и «Императорской» линии в Дзержинском, Ленинском и Свердловском районах и выяснили, что по Мотовилихинскому району туристический маршрут отсутствует.

Цель исследования: разработка путеводителя экскурсионного маршрута по Мотовилихинскому району.

Поставленная цель определила следующие задачи:

- Изучить существующие туристические маршруты в городе Перми.
- Выявить достопримечательности в Мотовилихинском районе.
- Разработать экскурсионный маршрут по данным достопримечательностям.
- Создать и оформить путеводитель по Мотовилихинскому району.
- Создать и оформить информационный буклет.

Объект исследования: культурно-познавательный туризм в Мотовилихинском районе.

Предмет исследования – туристский и историко-культурный потенциал в Мотовилихинском районе.

Гипотеза исследования: разработка туристского продукта культурно-познавательной направленности для молодежи и взрослого населения в сфере культурно-познавательного туризма будут способствовать повышению духовного и интеллектуального потенциала.

Новизна заключается в значимости культурно-познавательных туров как важного средства активного и содержательного отдыха молодежи и жителей района.

Практическая значимость: данную брошюру можно предлагать иногородним студентам при поступлении в наш колледж, чтобы они познакомились с Мотовилихинским районом и учебным заведением.

Условиями для успешной реализации проекта являются:

- дифференцированный (индивидуальный) подход к выявлению и учету интересов и социокультурных потребностей населения;
- включение в турпродукт разноплановой культурной, а также актуальной исторической информации;
- в рамках организации разрабатываемого турпродукта будут развиваться интерес и чувство уважения к культуре и традициям нашего края.

Проектным продуктом является путеводитель с информацией о новом туристическом маршруте. Исходя из этого было решено предложить собственный маршрут под названием «синяя линия». Для этого выбраны 10 самых знаменитых и ярких достопримечательностей Мотовилихинского района и составлен удобный маршрут по ним.

Отправной точкой маршрута стал Пермский нефтяной колледж.

Данное образовательное учреждение будет полезно посетить абитуриентам, желающим поступить в колледж.

В Пермском нефтяном колледже:

- есть музей камней для будущих геологов в кабинете № 309а;
- в кабинетах №№ 401, 402, 407 оборудованы практические стенды для специальности «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»;
- на территории колледжа для обучающихся по специальностям «Картография» и «Прикладная геодезия» обустроены специальные площадки, которые являются базой прохождения учебной практики.

Данный маршрут продолжается по долине реки Егошиха с посещением Пермского планетария, музея Пермской артиллерии, культурно-делового центра «Мотовилиха, дома-музея Н.Г.Славянова, Пермского Свято-Троицкого Стефанова мужского монастыря, парка «Райский сад», музея-диорамы «Декабрьское вооружённое восстание 1905 года в Мотовилихе».

Посещение многих музеев планируется по Пушкинской карте. В буклете предусмотрена возможность использования QR-коды, с помощью которых можно перейти на сайт конкретной достопримечательности.

Таким образом, в ходе исследования:

- Проанализированы существующие туристические маршруты в городе Перми «Зеленая линия», «Красная линия», «Императорская линия».
- Выявлен информационный ресурс для реальных и виртуальных экскурсионных маршрутов достопримечательностей в Мотовилихинском районе.
- Разработан экскурсионный маршрут по достопримечательностям.
- Создана карта тура, оформлен паспорт маршрута по достопримечательностям Мотовилихинского района.
- Создан и оформлен информационный буклет.

Цель проекта достигнута.

Добро пожаловать в Мотовилиху на «Синию линию»!

Список источников:

1. <https://www.gorodperm.ru/actions/main/tourism/>
2. <https://dmitry--sasin-livejournal-com.turbopages.org/dmitrysasin.livejournal.com/s/303109.html>
3. <https://rostec.ru/media/news/motovilikha-otmechaet-285-letie/>
4. <https://museumperm.ru/branch/diorama>

ТУРИСТИЧЕСКИЙ МАРШРУТ: ПЕРМЬ-КУНГУР-ЧУСОВОЙ-КАМЕННЫЙ ГОРОД-ПЕРМЬ

*Захаров Тимур Денисович, Рискова Екатерина Евгеньевна,
ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»
Руководитель: Граничникова Оксана Михайловна*

ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса» сотрудничает с профессионально-техническим колледжем транспорта из Провинции Цзянси Китайской Народной Республики. Весной 2024 делегация преподавателей посетила наш колледж, сейчас мы пригласили в гости студентов. Для знакомства с красотами нашего края мы бы хотели предложить гостям туристический маршрут на автомобильном транспорте.

Цель: разработать однодневный туристический маршрут по Пермскому краю, в целях знакомства туристов с природой и историческими объектами Прикамья.

Задачи:

- Проанализировать природные, исторические и культурные достопримечательности Пермского края и выбрать 3-4 пункта для посещения.
- Оптимально спланировать время и безопасность маршрута.
- Составить удобное расписание туристического маршрута для комфортного пребывания туристов.
- Выбрать сервис для создания интерактивной графики маршрута.
- Создать презентацию маршрута в сервисе содержащую интересные факты и фотографии ключевых точек.

Были рассмотрены интересные природные места Пермского края и выбраны следующие достопримечательности: Кунгурская Ледяная пещера, музей Ермака в парке истории реки Чусовой и Каменный город.

При выборе нашего маршрута мы учитывали:

- Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия и безопасности перевозок организованных групп детей автомобильным транспортом (утв. Роспотребнадзором, МВД РФ 21.09.2006);
- Состояние дорог, так как мы обязаны обеспечить безопасность для наших туристов во время прохождения экскурсии.
- Расстояние между объектами, экскурсия должна быть однодневной.
- Возможность выполнить санитарную остановку в целях удовлетворения физиологических потребностей. Пассажиры могут посетить туалет, перекусить и отдохнуть от долгого пребывания в транспорте. Регулярные перерывы позволяют предотвратить усталость водителя, что способствует безопасности на дороге.
- Время на каждую активность, для составления расписания экскурсии.

Для подсчета времени на пешеходные прогулки, перекусы был проанализированы тайминги различных туристических компаний, отзывы туристов и собственный опыт.

Для исследования расстояния между пунктами мы воспользовались Яндекс картами. Важно учитывать время на дорогу, чтобы экскурсия не вышла из предложенного тайминга.

Расписание предлагаемого экскурсионного маршрута Пермь-Кунгур-Чусовой-Каменный город-Пермь

06:00 - отправление автобуса с ул. Белинского, 46 г. Пермь

08:00 - 09:30 - Экскурсия в Кунгурской Ледяной пещере (Пермский край, село Филипповка)

11:30 - 12:30 - Кафе «Галактика» обед (Южная ул., 2Д, г. Чусовой)

12:50 - 14:50 - Экскурсия в музей Ермак (Пермский край, г. Чусовой)

16:50 - 19:00 - Экскурсия в Каменном городе (Пермский край, Губахинский муниципальный округ, скалы останцы Каменный город)

19:00 - 20:00 - Пикник с экскурсионной группой в горах Каменного города (около останца Черепеха)

21:00 - 21:30 - остановка (территория Урочище Поддувалье 1)

23:00 - возвращение автобуса на ул. Белинского, 46 г. Пермь

По предполагаемому таймингу получаем, что экскурсионная поездка будет длиться 17 часов с 06:00 до 23:00. Протяженность маршрута составляет 483 км.

В процессе работы была рассчитана себестоимость поездки для групп разной численности 30 и 50 человек. При расчете себестоимости учитывались стоимость перевозки пассажиров, стоимость экскурсий по маршруту и дополнительные расходы

В группе на 30 человек общая себестоимость поездки получается 112500. В группе на 50 человек общая себестоимость поездки получается 172250

Тариф рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{тасс}} = S + \frac{S * R}{100}$$

где S – себестоимость поездки,

R – коэффициент рентабельности (40%)

Итог: в группе на 30 человек тариф поездки 5200 руб, в группе на 50 человек 4 823 руб

Для привлечения внимания к нашему маршруту большего количества туристов и для анонса поездки было принято решение оформить информацию в виде интерактивной графики.

Для создания интерактивной карты туристического маршрута мы использовали сайт Genially.

На первом слайде изображена карта Пермского края и установлены метки контрольных точек нашей экскурсии. При наведении курсора на метки, открывается окно, в котором дана характеристика данного объекта, фотографии и ссылка для перехода на сайт данного объекта или другой информационный ресурс. Линия, соединяющая точки является экскурсионным маршрутом.

Такой визуальный контент позволяет туристам познакомиться с нашим маршрутом по Пермскому краю, который затрагивает Кунгурскую Ледяную Пещеру, Парк истории реки Чусовой и Каменный город.

На втором слайде на карту наложено расписание маршрута. По меткам на ключевых точках можно увидеть тайминг экскурсии, иллюстрированный фотографиями объектов. Так же указаны места для санитарных остановок. Т

Такая визуализация информации поможет путешественникам, передвигающимся на личном транспорте.

Ссылка для просмотра интерактивной карты:
<https://view.genially.com/67cff9d654b866be77505e55/interactive-content-write-a-question-here>

Список источников:

1. Этнопарк [Электронный ресурс]. – URL: <https://etnopark.com/photo/5> (дата обращения: 20.03.2025).
2. Кунгурская ледяная пещера [Электронный ресурс]. – URL: <https://istoki-tur.ru/wp-content/uploads/2013/01/Кунгурская-ледяная-пещера.jpg> (дата обращения: 20.03.2025).
3. “Каменный город” [Электронный ресурс]. – URL: <https://permyachok.ru/wp-content/uploads/2021/09/Kamennyy-gorod.jpg> (дата обращения: 20.03.2025).

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ КАК ЧАСТЬ УМНОГО ДОМА

*Зиновьева Анастасия Александровна,
ГБПОУ «Пермский колледж предпринимательства и сервиса»
Руководитель: Иванова Ольга Михайловна*

В эпоху глобальной цифровизации нехватка воды и низкое качество воды остаются насущными проблемами во многих регионах мира. Эти проблемы в сочетании с необходимостью рационального использования имеющихся водных ресурсов побуждают к разработке и внедрению интеллектуальных решений в области управления водными ресурсами.

С помощью решений интернета вещей органы управления водными ресурсами могут осуществлять высококачественный мониторинг и максимально эффективно использовать человеческие ресурсы. Концепция управления предполагает реализацию комплекса мер по контролю качества воды и организации эффективного использования водных ресурсов. Интеллектуальная система управления водными ресурсами основана на сочетании технологий промышленного интернета: «Интернета вещей IoT», искусственного интеллекта и больших данных, которые помогают достигать поставленных целей за счёт сбора и обработки данных о распределении воды в режиме реального времени.

Благодаря таким решениям коммунальные службы могут измерять, оценивать и отслеживать не только распределение воды, но и её качество. В результате такой мониторинг может помочь своевременно выявлять загрязнение воды и устранять технические проблемы, которые могут привести к её перерасходу.

Очень часто потери воды, вызванные неисправностями фитингов и протечками труб, остаются незамеченными в течение довольно длительного времени. Это приводит к дальнейшему повреждению труб и перебоям в подаче воды. Благодаря интеллектуальным системам детектора утечки воды любые проблемы такого рода можно обнаружить своевременно, что помогает избежать более серьёзных последствий.

Преимуществами использования данных систем является:

- Анализ потребления воды в режиме реального времени.
- Удаленный мониторинг.
- Профилактическое обслуживание. При отклонении от нормы пользователи получают уведомление и могут своевременно устранить проблему.
- Возможность использования водных ресурсов. Отслеживание, когда и как используется вода, и контроль ее потребления.

По принципу работы мониторинг воды осуществляется с помощью множества датчиков и микроконтроллеров, в том числе датчиков расхода, температуры, давления, влажности и освещённости, которые устанавливаются на насосы или трубы.

Можно рассматривать общий принцип действий системы управления на примере комплектов «НЕПТУН»:

1. Планировка. Вдоль магистрали на наиболее уязвимых участках - стыках, изломах, разводке, установленных переходниках. На полу устанавливаются датчики. Они могут быть проводными, через общую проводную цепь подключаются к блоку управления, либо беспроводными, подающими радиосигналы.

2. Оповещение. Когда происходит утечка, влага попадает на контакты датчика, а сигнал передается на контроллер. С последнего элемента происходит звуковое оповещение. В случае более продвинутых моделей, сигнал высылается на сотовый телефон и на приложение умного дома с дальнейшим перекрытием магистрали.

3. Устранение аварии. После того, как течь была обнаружена и полностью устранена, необходимо полностью высушить контакты датчиков во избежание повторного срабатывания.

4. Запуск. После того, как все датчики высохнут, запускается контроллер. Выполняется проверка на наличие ложных срабатываний. На блоке управления запускается кнопка на открытие кранов.

Выбор комплектации зависит от площади предполагаемого обслуживания, количества датчиков и мощности звукового оповещения. Создание интеллектуальной системы водоснабжения может помочь оптимизировать потребление воды и решить проблему её нехватки во многих регионах. Тем не менее, существуют осложняющие факторы. Отсутствие стандартизации. Разработчики систем для управления водными ресурсами не используют общепринятые во всем мире стандарты, что приводит к проблемам с совместимостью и интеграцией инструментов, предлагаемых разными поставщиками.

Проблемы с совместимостью. Устройства, которые можно использовать для создания единой интеллектуальной системы водоснабжения, могут быть разработаны разными компаниями, а это значит, что не всегда можно обеспечить их бесперебойное взаимодействие друг с другом. Ограниченный радиус действия сети. Если интеллектуальные устройства установлены в местах с плохим сигналом, например в подвалах, система может не обеспечивать обмен данными в режиме реального времени. Технология создания систем управления водными ресурсами позволяет разработчикам автоматизировать процессы в цепочке водоснабжения и собирать актуальные и ценные данные в режиме реального времени. Но чтобы максимально

повысить эффективность целесообразно использовать систему в сочетании с другими передовыми технологиями, такими как искусственный интеллект и машинное обучение.

Благодаря алгоритмам искусственного интеллекта и машинного обучения такие системы способны анализировать данные из разных источников, чтобы выявлять закономерности и находить места, где расходуется слишком много воды или ухудшается её качество. Инструменты на основе искусственного интеллекта могут помочь выявлять риски и предотвращать утечки воды, что очень важно для решения проблемы нехватки воды. Такие системы могут постоянно контролировать расход и давление воды и выявлять признаки поломки.

Интеллектуальная система управления водными ресурсами, дополненная инструментами искусственного интеллекта, также может устранить человеческий фактор и повысить точность и надёжность учёта потребления воды. Интеллектуальные решения в области управления водными ресурсами постепенно переходят из категории инноваций в категорию отраслевых стандартов.

Список источников:

1. Капанский А.А. Использование технологий интернета вещей. // Техника и технологии строительства. - №6, 2024.
2. Cognitoq-компания по разработке программного обеспечения на заказ. // Умное управление водными ресурсами с помощью интернета вещей. – 10.08.2023
3. Проектные решения NEPTUN для застройщиков. // Компания по производству и продаже умных систем контроля. – 2024.

РАЗРАБОТКА ДИЗАЙН-ПРОЕКТА ФИРМЕННОГО СТИЛЯ ДЛЯ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Зотова Екатерина Сергеевна,
ЧПОУ «Финансово-экономический колледж»
Дубровина Юлия Борисовна, преподаватель*

В современном мире успешное представление бизнеса в визуальной форме играет ключевую роль в его развитии. Фирменный стиль является неотъемлемым элементом брендинга, который включает в себя логотип, цветовую палитру, типографику, а также другие визуальные и эмоциональные аспекты, которые формируют восприятие компании потребителями. В данном контексте особое внимание уделяется разработке дизайн-проекта фирменного стиля для магазина машинных масел.

Актуальность исследования обусловлена увеличением конкуренции на рынке автотоваров и необходимостью привлечения внимания клиентов, которые стремятся к качественным и надежным продуктам. Фирменный стиль помогает выделить магазин на фоне аналогичных предложений и создать импонирующий образ для целевой аудитории.

Объектом исследования является фирменный стиль.

Предметом исследования является разработка фирменного стиля для торгового предприятия, продающего смазочные материалы для автомобилей.

Цель данного исследования заключается в разработке концепции фирменного стиля для магазина машинных масел, который будет включать в себя визуальные элементы и подходы к их применению.

Задачи исследования:

- Изучить теоретическую составляющую фирменного стиля.
- Проанализировать айдентику конкурентов.
- Разработать редизайн логотипа, фирменный стиль и брендбук для предприятия

Анализ конкурентов является важной частью стратегического планирования для любого бизнеса, включая магазины автомобильных смазок.

Первый конкурент — магазин Масломарт. Это сеть официальных центров продаж и обслуживания. Специализируются на техническом обслуживании автомобиля: на замене масла и других технических жидкостей. Логотип состоит из фирменного знака и буквенного написания названия компании. Выполнен достаточно минималистично и представляет собой три круга разных оттенков желтого, предположительно три капли масла. Несмотря на долгое пребывание на рынке, логотип прост и не слишком выделяется на фоне конкурентов.

Второй конкурент — интернет-магазин колесо.ру. Логотип автосервиса красным крокодилом выделяется благодаря своей уникальности, ассоциациям с качеством, возможностям для маркетинга и созданию уникального имиджа. Образ крокодила привлекает внимание и запоминается, яркий красный цвет создает динамичное ощущение. Кроме того, крокодил может стать маскотом, усиливая бренд и лояльность клиентов. Однако сам фирменный знак может запутать потенциальных клиентов, так как не дает ассоциаций с автосервисом.

Третий конкурент — сервис АБС АВТО. Логотип с хамелеоном так же выделяется своей уникальностью. Хамелеон символизирует адаптивность и гибкость, что подчеркивает способность сервиса подстраиваться под потребности клиентов. Чёрный и оранжевый цвета создают яркий контраст: черный ассоциируется с надежностью, а оранжевый — с энергией. Это делает логотип запоминающимся и привлекательным. Хамелеон напоминает своей формой автозапчасти, но без буквенного написания названия компании не совсем ясно направление компании.

Оригинальный логотип представляет собой буквенное написание названия компании, используется лишь черный цвет. Первые наброски логотипа были направлены на первые ассоциации с автомобильным маслом — капля масла и шестеренка, что часто используется в логотипах других брендов, продающих автомобильные смазочные материалы, данный вариант не выделял компанию на фоне конкурентов. В следующих набросках мы сократили название до двух букв и также добавили элементы типографики, шестеренку для ассоциации, но варианты слишком просты и не уникальны.

В итоговом варианте логотипа изображена масляная банка машинной смазки со стилизованной каплей вместо смазки. Логотип получился шрифтовой с добавляем графических элементов. В логотипе используется контрастная цветовая палитра для привлечения внимания. Графические элементы качественно проработаны, добавлены тени и блик, при создании градиента использована прозрачность.

Цвета оранжевый, желтый и черный могут создать яркий и привлекательный логотип для магазина смазочных материалов. Для каждого из этих цветов можно подчеркнуть следующие характеристики:

Оранжевый

- Энергия и динамичность. Этот цвет символизирует активность и жизненную силу, что идеально подходит для автомобильной тематики.

- Дружелюбие и тепло. Оранжевый создает ощущение уюта и доброжелательности.

Желтый

- Оптимизм и радость. Желтый цвет ассоциируется с позитивом и хорошим настроением, что может вызвать у клиентов доверие и желание возвращаться.

- Привлечение внимания. Яркость желтого делает его заметным, что важно для рекламных материалов и вывесок.

Черный

- Элегантность и серьезность. Черный цвет добавляет логотипу стильности и профессионализма, подчеркивая высокое качество предлагаемых продуктов.

- Контраст и силуэт. В сочетании с яркими цветами оранжевым и желтым, черный создает сильный контраст, делая логотип более запоминающимся.

Для бренда был выбран один шрифт разной толщины, с наклоном, без засечек.

- Inter black italic — используется для заголовков и подзаголовков.

- Inter semi-bold italic — используется для прочего текста.

Ценности бренда:

- Качество — Мы гарантируем, что вся продукция в нашем ассортименте отвечает самым высоким стандартам качества.

- Надежность — Мы стремимся стать надежным партнером для каждого автовладельца, обеспечивая стабильность и уверенность в выборе.

- Клиентоориентированность — Мы ценим наших клиентов и всегда готовы предложить индивидуальный подход, учитывая их потребности и ожидания.

Разработка различных концепций фирменного стиля продемонстрировала важность визуальных элементов в формировании уникального образа магазина. Итоговый вариант айдентики, представленный в рамках работы, отражает гармоничное сочетание всех аспектов брендинга и направлен на пластичное взаимодействие с целевой аудиторией.

Таким образом, успешный фирменный стиль не только помогает выделиться на фоне конкурентов, но и способствует созданию положительного имиджа, что в условиях растущей конкуренции является ключевым фактором для привлечения новых клиентов и повышения лояльности существующих. Совершенствование и адаптация брендовой айдентики будут способствовать дальнейшему развитию магазина и его устойчивому положению на рынке.

ВОЗРОЖДЕНИЕ СТАРОЙ ЛЕГЕНДЫ: РЕСТАВРАЦИЯ МОТОЦИКЛА ИЖ ПЛАНЕТА-3

*Кивилёв Степан Иванович,
ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»
Руководитель: Лавринович Лариса Владимировна*

Вид проекта – практико-ориентированный.

Цель проекта: полное восстановление мотоцикла с сохранением его аутентичности и исторической ценности.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Восстановить и модернизировать мотоцикл ИЖ Планета 3.
- Описать этапы восстановления мотоцикла.
- Презентовать продукт.

Этот проект актуален для меня и представляет собой уникальную возможность не только возродить старую легенду мировой мотоциклистической индустрии, но и сохранить и передать будущим поколениям историческую ценность и эстетику этой замечательной модели.

Ожидаемый результат: по завершении проекта ожидается получить полностью восстановленный и функциональный мотоцикл ИЖ Планета 3 с учетом всех особенностей и требований исторической точности. В работе над проектом мне помогли методы: неология, анализ и синтез литературы по теме проекта, аналогия.

Продуктом проекта будет восстановленный мотоцикл.

ИЖ – советская марка, выпускавшая мотоциклы с 1929 по 2008 год. Производство велось в городе Ижевск, от которого и образовалось название двухколесного транспортного средства. Линейка мотоциклов ИЖ включала в себя модели спортивного, гоночного, служебного, дорожного типа. Транспортные средства пользовались популярностью среди жителей СССР и позже России, использовались в государственных службах. Для 1929 года конструкция, внешний вид и технические характеристики мотоциклов ИЖ были достаточно инновационными. Главным инженером первых моделей являлся П.В. Можаров. Под его руководством было запущено производство усовершенствованных мотоциклов ИЖ-8 (1938), ИЖ-9 (1940) и др.

Во время войны завод не функционировал. Возобновилось производство только в 1946 году. Причем первые послевоенные модели были разработаны по немецким чертежам, полученным благодаря победе над Германией. Одной из последних моделей, выпущенных заводом, был Юнкер (или ИЖ6.113-05). Транспорт был выполнен в стиле чоппер. В продажу он поступил в начале 2000. Мощные характеристики мотоциклов позволили им в первом же заезде в рамках Всесоюзного мотопробега с легкостью преодолеть дистанцию в 3 тыс. км., но, несмотря на такой успех, производство двухколесных транспортных средств продолжилось не сразу. Новые модели (НАТИ) были выпущены только в 1933 году после официального завершения строительства мотоциклетного завода в Ижевске.

Для начала я провел проводку на искру и сделал пробный запуск мотора. Мотор работал, но плохо, был подсос воздуха из-за старых сальников и прокладок, текло масло. Подвеска была в ужасном состоянии и почти не работала. Лакокрасочное покрытие тоже было в удручающем состоянии.

Разборку мотоцикла я начал с навесных частей. Снял поржавевшие от старости бардачки и бак с крыльями. Затем я снял колеса и подвеску. Снял фару, поворотники и другую светотехнику. Снял маятник. И вот, передо мной стояла голая рама.

Реставрацию мотоцикла я начал с сердца мотоцикла, а именно, с мотора. Тщательно отмыл мотор от вековых загрязнений и начал разборку. Заменял все сальники с подшипниками, заменил моторную цепь, диски сцепления, все прокладки. Затем я занялся поршневой группой. Цилиндр я отвёз на расточку. Купил новый поршень с кольцами. Расточил головку двигателя под современный бензин. Бур - машинкой устранил заводской брак в цилиндре. Окла были очень забитые налетом от двухтактной смеси. После всей проделанной работы я собрал двигатель до рабочего состояния. Следующим этапом в моей работе было то, что я отполировал крышки двигателя, чтоб они обрели заводской вид.

После реставрации мотора я занялся подвеской. Купил ремонтный комплект расходников и перебрал переднюю вилку. Задние амортизаторы тоже нуждались в переборке и листая ленту с объявлениями, я нашел новые амортизаторы на эту модель. Я незамедлительно их заказал.

Настало время выбора зажигания, я не хотел ставить заводское зажигание, т.к. оно крайне ненадежное. Я решил установить зажигание от мотоцикла марки «Минск», оно работает без аккумулятора и является бесконтактным.

Встал вопрос с карбюратором. Я тоже решил его заменить, поставив новый карбюратор к-68. С ним работа мотора становится ровней. Он раскручивается крайне резво, по сравнению с заводским исполнением.

Хромированные детали я отмыл, и они оказались в неплохом состоянии, и я принял решение оставить их без восстановления.

Перед покраской все детали были обработаны и покрыты грунтовкой.

Я долго думал над цветом мотоцикла, но всё же решил покрасить его в темно-синий цвет «океан». Раму, основания бардачков и фару я решил покрасить в чёрный гляцевый цвет, который использовался на заводе.

Сборку мотоцикла я начал с передней подвески. Поставил свежеевыкрашенные траверсы вилки на свое место. Рулевой подшипник поставил новый, обильно смазав новой смазкой. Поставил перья вилки, на переднее колесо установил новые тормозные колодки и новый механизм спидометра. Поставил колесо.

Сборка задней подвески началась с установки маятника. Следующим этапом я установил амортизаторы и новый кожух цепи с колодками колесом.

Установка мотора тоже не заставила себя долго ждать. С его установкой проблем не было. Закрепил его новым крепежом. Поставил дуги безопасности и руль. Установил пульта переключения света и саму фару со спидометром. Поставил свежеевыкрашенное крыло.

Электрику я установил от мотоцикла марки «Минск». Проводку установил полностью новую. Установил LED- фару, т.к. освещение в тёмное время суток для меня очень важный аспект.

Внутренний поролон на сиденье я оставил прежний, а кожу купил более лучшего качества, чем была до этого. Получилось очень красивое сиденье с современной кожей, но сохранил старые формы, чтобы оставить аутентичный вид мотоцикла.

Первый запуск был более чем успешный. Мотор стал работать на порядок тише и лучше откликаться на ручку газа.

Финальными штрихами я поставил на бак резиновые упоры для ног и шильдики «иж» старого образца. Упаковал всю проводку, проложил тросы газа и сцепления. Настроил карбюратор, зажигание и тормоза.

В результате моей работы достигнуты цели, решены поставленные мной задачи:

Таким образом, проект по восстановлению мотоцикла ИЖ Планета 3 является увлекательным и трудоемким процессом, который позволяет оживить старый мотоцикл, сохранить его историю и подарить новую жизнь. В результате владелец получает не просто мотоцикл, а настоящее произведение искусства, которое отражает его индивидуальность и страсть к мотоциклам.

ОБРАЗ КАМЫ В ТВОРЧЕСТВЕ ПЕРМСКИХ ПОЭТОВ

Кислых Екатерина Сергеевна

ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум»

Руководитель: Мусаева Елена Владимировна

Цель проекта - популяризация творчества поэтов Пермского края, формирование нравственных основ обучающихся посредством созданного сборника «Образ Камы в творчестве поэтов Пермского края».

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Изучить информацию о творчестве поэтов Пермского края.
- Выбрать и систематизировать материал для создания сборника.
- Проанализировать выбранные стихотворения.

Объект исследования: поэзия.

Предмет исследования: стихи Пермских поэтов о Каме.

Гипотеза: если создать интересный и познавательный сборник о великой реке, можно привлечь и заинтересовать, как можно большее количество людей.

Продукт исследования: разработанный и созданный нами печатного сборник «Образ Камы в творчестве поэтов Пермского края».

Практическая значимость данной работы заключается в разработке сборника «Образ Камы в творчестве поэтов Пермского края», который можно использовать на уроках литературы, при проведении внеклассных мероприятий.

Актуальность выбранной темы. Не секрет, что читаем мы сегодня намного меньше, а некоторые из нас не читают вообще. Это не значит, что стало меньше интересных книг – просто время изменилось. Но не нужно забывать, что человек, становится человеком разумным благодаря литературе. Книги побуждают думать, воспитывают нравственные ценности, развивают фантазию.

Наш проект в первую очередь предназначен для студентов. Ожидаемыми результатами являются: пробуждение интереса у ребят к истории родного края, района и, как следствие, к художественным произведениям пермских поэтов.

Этапы работы над проектом:

1 этап. Сбор материалов для сборника.

2 этап. Сбор фото-материалов для сборника

3 этап. Знакомство со строением тематического сборника.

4 этап. Создание сборника.

Сбор материалов для сборника.

Путём ознакомления с литературой выбрали более понравившихся авторов. Нашла информацию о них. Тексты стихов помещены в приложение 1 к проекту.

Сбор фото-материалов для сборника

Нашли портреты поэтов и подобрали фотографии к стихам.

Познакомились со строением тематического сборника.

Как публиковать стихи – одно на странице или подряд? Конечно, выигрышнее стихотворение смотрится - по одному на странице-двух. Бывает, что длинная строчка не умещается на одной строке. Это следует специально проверять – «сброшенные» в начало следующей строки слова выглядят некрасиво и бессмысленно.

Тогда строчку сознательно разбивают на две - "лесенкой". Из стихов формируют поэтический ряд, определяют последовательность стихотворений. Предварительно можно разбить стихи на отдельные циклы. Не переборщить с рисунками – они отвлекают от текста. Оформление обложки – тут можно использовать фотографии природы. Главное – соблюсти композиционную цельность с содержанием книги и характером внутреннего её оформления.

Создание сборника. После анализа стихотворений мы приступили к созданию самого сборника стихов. Для начала нам нужно было перенести все стихотворения в электронный вид, для того чтобы с ними было удобнее работать. Распределили стихотворения так, что бы при совмещении листов, всё было на своём месте. Для работы мы выбрали программу Publisher.

Содержание. Сборник содержит в себе 10 стихов и 10 поэтов: Орлов Борис Николаевич; Трутнева Евгения Фёдоровна; Каменский Василий Васильевич; Михайлов Борис Николаевич; Занадворов Владислав Леонидович; Ширшов Борис Валентинович; Радкевич Владимир Ильич; Алексей Леонидович Решетов; Виталий Анатольевич Богомолов; Владимир Николаевич Котельников.

Заключение

Выбранная нами тема проекта не только актуальна, но и интересна, и практически значима, ведь этот проект создан с целью популяризации творчества пермских поэтов, формирования нравственных основ студентов посредством книг поэтов-пермяков. Так же очень важна и пропаганда чтения через создание сборника. Благодаря проекту мы узнали, как красива природа Камы и какие талантливые люди окружают нас.

В итоге работы над проектом нам удалось разработать и создать такой литературный сборник, который можно использовать в учебных и познавательных целях он будет интересен для людей любого возраста, будь то школьник, студент, или взрослый человек.

ЦИФРОВАЯ СРЕДА ДЛЯ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ: ОТ АНАЛИЗА ПОТРЕБНОСТЕЙ К РАЗРАБОТКЕ

*Попова Ульяна Андреевна,
Клячина Александра Николаевна,
Зоренко Виктория Сергеевна,*

*ГБПОУ «Пермский колледж предпринимательства и сервиса»
Руководитель: Смирнова Валерия Евгеньевна*

По данным Росстата, доля людей старше 60 лет в населении России превышает 25%, и эта цифра будет только расти. Демографические изменения приводят к тому, что пожилые люди становятся всё более значимой социальной и экономической группой. При этом именно они чаще всего сталкиваются с социальной изоляцией, одиночеством и недостатком информационной вовлеченности. Особенно это обостряется после выхода на пенсию, утраты близких или снижения повседневной активности.

В то же время наблюдается и другая тенденция: увеличивается уровень цифровой грамотности пожилого населения. Все больше людей в возрасте 60+ пользуются смартфонами, интернетом, мессенджерами, смотрят обучающие видео, участвуют в онлайн-конференциях. Однако большинство существующих цифровых сервисов не адаптированы под их потребности — интерфейс сложен, функциональность не интуитивна, а поддержка отсутствует. Это создает цифровой барьер, который требует специального внимания.

Проект «Смысл есть» отвечает на этот вызов. Он объединяет в себе функции социальной сети, платформы знакомств, маркетплейса, афиши мероприятий и волонтерской поддержки. Такой подход делает его не только инструментом коммуникации, но и полноценной социальной экосистемой, способной заменить пожилому человеку круг общения, клуб по интересам и даже торговую площадку. Актуальность платформы также подтверждается государственной политикой в сфере активного долголетия, цифровой трансформации и межпоколенческого диалога.

Цель исследования: разработка концепции инновационной цифровой социальной платформы «Смысл есть» для людей старше 60 лет с целью преодоления социальной изоляции, повышения уровня цифровой грамотности и вовлеченности в активную общественную жизнь.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Провести социологическое анкетирование среди пожилых людей для выявления их интересов, потребностей и готовности к использованию цифровых платформ.
- Проанализировать российский рынок на предмет наличия аналогичных решений и выявить конкурентные преимущества.
- Сформировать концепцию цифровой социальной платформы с учетом удобства интерфейса, культурной адаптации и технической поддержки.
- Разработать бизнес-модель, включающую элементы монетизации, партнерства и механизмов масштабирования.

Объект исследования: люди пожилого возраста (60+), заинтересованные в общении, совместных мероприятиях и цифровом саморазвитии.

Предмет исследования: Социальные и технологические условия повышения качества жизни пожилых через цифровые платформы.

Гипотеза: если пожилым людям предложить цифровую платформу, специально адаптированную под их интересы, привычки и уровень цифровой грамотности, с возможностью общения, участия в мероприятиях и доступа к специализированным товарам и услугам, то это существенно повысит их качество жизни, снизит уровень социальной изоляции, а также усилит чувство включенности и полезности в обществе.

Результаты анкетирования подтверждают гипотезу: более 60% респондентов выразили заинтересованность в простом, понятном и безопасном сервисе, который бы позволил им находить друзей, посещать мероприятия, учиться и даже зарабатывать. Особенно высок интерес к темам культурного досуга, общения по интересам, рукоделия, фермерской продукции и помощи по дому.

Список источников:

1. Росстат. Демографический ежегодник Российской Федерации. 2024. — М.: Федеральная служба государственной статистики, 2024. — 456 с.
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 07.04.2025 № 830-р «Об утверждении Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2030 года» // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru> (дата обращения: 28.04.2025).
3. Трошина Е. В. Роль социальных сетей в преодолении социальной эксклюзии пожилых людей в современном обществе // CyberLeninka. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-sotsialnyh-setey-v-preodolenii-sotsialnoy-ekslyuzii-pozhilyh-lyudey-v-sovremennom-obschestve> (дата обращения: 28.04.2025).
4. Аудитория восьми крупнейших соцсетей в России: исследования и цифры // PPC.World. — URL: <https://ppc.world/articles/auditoriya-vosmi-krupneyshih-socsetey-v-rossii-issledovaniya-i-cifry/> (дата обращения: 28.04.2025).

СКВОЗЬ ВОЙНЫ И БИТВЫ (ИСТОРИЯ СОЛДАТСКОЙ КАСКИ)

*Козюкова Юлия Владимировна,
ГБПОУ «Кунгурский центр образования №1»
Руководитель: Тимшина Марина Анатольевна*

Цель исследования: исследовать и описать историю каски солдата Великой Отечественной войны.

Задачи:

- Провести обзор источников и литературы по истории каски солдат Великой Отечественной войны.
- Провести анализ эволюции дизайна и материалов каски в период Великой Отечественной войны.
- Изучить историю лысьвенской каски и ее значение в годы войны.

Объектом исследования являются модели солдатской каски в России с 1915 года по наши дни.

Предметом исследования является промышленность, выпускающая солдатскую каску; технология выпуска солдатской каски на протяжении всей её истории в России.

Гипотеза: солдатская каска во все времена защищала российского воина, а в период Великой Отечественной войны стала не только надёжной и современной защитой, но и символом солдатской самоотверженности и доблести.

На каждый праздник, связанный с именем защитников Отечества, президент Российской Федерации возлагает цветы к одному из самых известных памятников – Могиле неизвестного солдата у Кремлёвской стены в Москве. Наблюдая за этим торжественным и одновременно очень эмоциональным ритуалом, я каждый раз обращала внимание на символы солдатской доблести, которые являются частью Мемориала – знамя и каска. Знамя – официальный символ победы советского народа и его Вооружённых Сил над фашистской Германией в Великой Отечественной войне. Но почему именно каска оказалась у подножия Кремлёвской стены? Размышляя над этим вопросом, я узнала, что 8 мая 1967 года в Александровском саду под зубчатыми стенами Кремля был открыт мемориал «Могила Неизвестного Солдата». Простая солдатская каска, боевой шлем – символ защиты, которую Родина могла дать своему отчаянному спасителю.

Обучаясь по специальности «Сестринское дело», понимаю, что если будет нужно, пойду защищать Родину. Я уже держала в руках каску, на которой заметила маркировку СШ-40. Оказывается, это стальной шлем модели сорокового года, той в которой воевал мой прадед, той, которая лежит у Кремлёвской стены.

Тема моей работы «Сквозь войны и битвы (история солдатской каски)» является актуальной сегодня, так как в год 80-летия великой Победы граждане нашей страны вновь и вновь обращаются к истории вечного подвига советского солдата. Солдатская каска, без которой невозможно представить образ воина-победителя, стала сегодня символом его славы, доблести, бесстрашия, преданности Родине. История русских касок начинается в 1915 году. В 1936 году началось производство СШ-36, первого массового советского шлема, испытанного в различных конфликтах.

В ходе эксплуатации были выявлены недостатки, и в 1939 году был разработан СШ-39, а затем СШ-40, ставший символом советского солдата.

СШ-40, модернизированный вариант СШ-39, стал символом советского солдата. Послевоенные разработки включали СШ-60 с изменённым подшлемником и СШ-68 с улучшенной формой купола, использовавшийся в локальных конфликтах.

Для спецслужб разрабатывались шлемы "Сфера С" (СШ-81) и СТШ-81 (с титановыми пластинами), а также шлем "Колпак 1М" для ОМОНа. Экспериментальный СШ-68-МН2 из сверхпрочной стали не получил широкого распространения.

В 1990г. для МВД был создан титано-стальной шлем "Витязь-С Н2". С началом Чеченской войны возникла необходимость в универсальном шлеме для армии и спецслужб. Был разработан шлем К6-3 из кевлара с титановой пластиной, успешно использовавшийся в чеченских кампаниях и до сих пор стоящий на вооружении. Развитие технологий защиты головы ускорилося в последние 25 лет, так как стальные каски оказались неэффективными против современных высокоскоростных осколков.

История лысьвенской каски (или как её официально называют "стальной шлем") началась в 1928 году. Тогда на Лысьвенский металлургический завод прибыл капитан Николай Зверев из г. Ленинграда с задачей на основе иностранных аналогов и собственных проектов разработать образец стального шлема. Опытные образцы, изготовленные в г. Лысьве, были не хуже импортных. В 1930-х годах Лысьвенский металлургический завод (ЛМЗ) был выбран дублером Металлургического завода "Красный Октябрь" для производства стальных шлемов для РККА. В 1932 году ЛМЗ получил от НКО задание разработать и изготовить образцы стальных шлемов, отвечающих ряду требований, включая пулестойкость, вес не более 800 грамм, удобство носки, и испытания отстрелом. Задачу осложняло отсутствие специалистов и технологий на заводе, выпускавшем гражданскую продукцию. К разработке были привлечены НИИ-13, военные специалисты и ИТР других заводов. Отправной точкой послужил стальной шлем образца 1936 г. (СШ-36), хотя он не соответствовал требованиям и не выдержал испытания отстрелом. В конце 1937 г. на ЛМЗ было создано конструкторское бюро для совершенствования шлемов, основной задачей которого было создание формы, обеспечивающей рикошет пули или осколка.

В 1937-1938 годах разработка нового стального шлема столкнулась с проблемой: первые образцы легко пробивались пулями, несмотря на использование различных марок броневой стали. Увеличение веса шлема было недопустимо. Инженеры пришли к выводу, в конфигурации шлема и распределении металла, а также в обеспечении необходимой вязкости для рикошета. Совместные изыскания конструкторов, технологов, рабочих и ИТР были направлены на оптимизацию формы шлема и количества операций штамповки-вытяжки.

В 1939 году предложена холоднокатаная легированная броневая сталь 36СГН, выплавленная в Перми и прокатана в Нытве. Сталь содержала добавки никеля и кремния для прочности, плавилась при высокой температуре и требовала многократной прокатки слитков. Лысьвенский завод изготовил из стали 36СГН партию шлемов, успешно прошедших испытания обстрелом. Так появился "Стальной шлем образца 1940 г." (СШ-40), использовавшийся Красной Армией на протяжении всей войны. Броневой прокат для шлемов поставлялся из Перми, позднее производство стали было налажено в Лысьве.

Современная военная каска прошла долгий путь эволюции, превратившись из простого куска металла, предназначенного для защиты головы, в высокотехнологичный элемент экипировки. Сегодняшние каски изготавливаются из композитных материалов, таких как кевлар и углеродное волокно, что обеспечивает превосходную защиту от осколков и пуль, при этом значительно снижая вес.

Современные каски интегрированы с различными системами, такими как приборы ночного видения, коммуникационное оборудование и защитные очки, что значительно повышает ситуационную осведомленность и боевую эффективность солдата. Внутренняя подкладка обеспечивает комфорт и амортизацию, а система регулировки позволяет подогнать каску под индивидуальные особенности головы. Каска будущего – это концепция, предполагающая еще большую интеграцию с электроникой и расширение функциональности. Кроме того, ведутся разработки по созданию касок с изменяемой степенью защиты, адаптирующихся к конкретным условиям боя.

Основываясь на изученном теоретическом материале научно-исторической и специальной литературы, архивных и музейных материалах можно ответственно утверждать, что солдатская каска во все времена защищала российского воина, а в период Великой Отечественной войны стала не только надёжной и современной защитой, но и символом солдатской самоотверженности и доблести.

Список источников:

1. Дерябин А.И., Паласиос-Фернандес Р. Гражданская война в России 1917—1922. Белые армии. — М.: АСТ, 1998. — 46 с. — (Солдаты). — ISBN 5-237-00041-x
2. Биографические сведения о Корюкове М. И. - www.nwpi.ru/ru/person/korukov.html
3. Иванов А.В. «Дорога единорога». Пермь, 2009 .
4. Клементьев А.И. Максаров Н.В. «Запас прочности» Пермь, 1985 .
5. Парфенов Н.М. «Лысьва». Пермь, 2003 .
6. «Судьба по имени Лысьва». Научно-популярное издание под редакцией И. Демьяненко Екатеринбург, 2000 .
7. Шахов В.Ю. «Лысьвенская каска в творчестве художников, писателей и поэтов». Пермь, 2017 .

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Краснов Александр Константинович,
ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум»
Руководитель: Есенева Эльвира Самизупловна*

Искусственные нейронные сети (ИНС) становятся неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, проникая в самые разнообразные области. Нейросети имеют большой потенциал и уже сегодня научились обрабатывать и анализировать огромные объемы данных и извлекать ценную информацию из них. Возможность «обучать» компьютеры распознавать образы, прогнозировать тенденции и анализировать данные открывает большие перспективы для развития технологий и улучшения качества жизни людей.

Цель: выявить особенности использования нейросетей в различных сферах деятельности.

Задачи:

- определить принципы работы нейронных сетей, выявить их основные функции и потенциальные возможности применения в различных сферах деятельности человека;
- выявить и проанализировать специфические особенности применения нейросетей в сельском хозяйстве, ветеринарии, поварском и кондитерском деле;
- оценить потенциальную пользу и практическую применимость нейросетей для оптимизации бытовых задач и улучшения качества жизни домохозяек;

– исследовать возможности нейросетей в сфере кулинарии, с акцентом на генерацию рецептов на основе заданных ингредиентов, оценить качество и применимость полученных результатов.

Объект исследования: нейронные сети.

Предмет исследования: особенности использования нейросетей в различных сферах деятельности.

Многие часто путаются и не могут понять, что есть нейросеть, а что относится к термину «искусственный интеллект». На самом деле, все довольно просто. Искусственный интеллект (ИИ) — обширное понятие, описывающее систему, способную выполнить ту или иную задачу, которую ранее невозможно было решить без вмешательства человеческого разума. Он базируется на использовании алгоритмов, которые позволяют компьютерам осуществлять самообучение и принимать решения на основе анализа больших объемов данных. А нейронная сеть — это конкретная реализация ИИ, заточенная под определенные задачи, связанные с обработкой сложных данных, представляет собой компьютерные системы, которые математически моделируют работу человеческого мозга и способны обрабатывать и классифицировать информацию, учиться и прогнозировать.

Нейросети функционируют на основе набора алгоритмов, которые позволяют им учиться на основе данных. Это обучение может проходить под руководством, когда алгоритмы корректируются с учетом желаемого результата, или без руководства, когда сеть самостоятельно находит закономерности в данных. Сети состоят из множества слоев, каждый из которых выполняет свою роль в процессе обработки информации.

Архитектура нейросетей включает в себя:

- Входной слой, который принимает первичные данные.
- Скрытые слои, где происходит извлечение признаков и обучение.
- Выходной слой, который дает результат в виде числа, вектора, классификации и т.д.
- Рассмотрим наиболее популярные области применения нейросетей:
 - Финансы: анализ рынков, прогнозирование цен, оценка рисков, кредитный скоринг.
 - Медицина: автоматическая диагностика, обработка медицинских данных, прогнозирование рисков заболеваний.
 - Промышленность: управление роботами, прогнозирование сбоев оборудования, оптимизация энергопотребления.
 - Транспорт: автономные транспортные средства, оптимизация транспортного потока.
 - Образование: персонализированные обучающие программы, интеллектуальные системы оценки, инновационные образовательные технологии.
 - Сельское хозяйство: Оптимизация производства (рекомендации по выбору оптимальных пород сельскохозяйственных животных, семян и удобрений), автоматизация процессов (создание автономных систем управления техникой), улучшение здоровья животных (анализ данных о поведении, питании и здоровье животных, позволяет своевременно выявлять заболевания, определять оптимальную дозу корма и предоставлять индивидуальные уходовые рекомендации).

– Бизнес: прогнозирование продаж, системы рекомендаций, обнаружение мошенников, анализ поведения клиентов, автоматизация, оптимизация ценообразования.

– Ведение домашнего хозяйства: автоматизация рутинных задач, оптимизация управления запасами, повышение комфорта и безопасности в доме.

Получается, что перспективы развития нейросетей в различных сферах деятельности огромны. Но меня, как будущего повара, особенно волнует использование нейросетей в кулинарии и кондитерском искусстве. Здесь мнения специалистов расходятся. Некоторые утверждают, что внедрение нейросетей в общепит — это всего лишь маркетинговая уловка и следование текущим трендам. Нейросеть не обладает знанием рецептов и не воспринимает вкусы, а может лишь предложить сочетание продуктов и варианты оформления блюд. Игорь Бухаров, президент Федерации рестораторов и отельеров России, находит сомнительным будущее нейросетей на кухне, особенно в гастрономических ресторанах.

Тем не менее, некоторые эксперты уверены, что нейросети открывают новые горизонты для кулинарного творчества и позволяют создавать уникальные вкусовые сочетания.

В практической части своей работы я решил поработать с нейросетями, как будущий повар, а именно составить рецепты под заданные ингредиенты. Для работы я выбрал самую популярную нейросеть ChatGPT, нейросеть ChefGPT, а также воспользовался разделом «Готовим с нейросетью» на сайте <https://krupa-national.ru/>. В ходе эксперимента мною оценивалась адекватность предложенных рецептов, их соответствие традиционным представлениям о блюдах и наличие неожиданных или некорректных рекомендаций.

Работая с нейросетями, я сделал вывод, что пока все неидеально: нейросеть в рецепт добавляет незапланированные ингредиенты, не всегда изображение блюда совпадает с действительным, вкусовые качества получаемых блюд под вопросом, рецепты требуют доработки. Чтобы получить от нейросети качественный результат, надо немало времени посвятить ее изучению, что сопоставимо с изучением нового рабочего инструмента. Таким образом, в кулинарии нейросети могут быть полезны для генерации идей, но не заменяют профессиональные навыки повара.

Список источников:

1. ChatGPT на русском <https://trychatgpt.ru/#rec589416386> (дата доступа 23.04.2024)
2. Искусственный интеллект в деле: 7 возможностей нейросетей в быту (подсказки от эксперта). <https://lisa.ru/stil-zhizni/likbez/816772-iskusstvennyj-intellekt-v-dele-7-vozmozhnostej-nejrosetej-v-bytu-podskazki-ot-eksperta/> (дата доступа 05.05.2024)
3. Как использовать нейросети кондитерам: 15 способов применения. <https://neuroscribe.ru/blog/121/kak-ispolzovat-nejroset-dlya-konditerov-15-sposobov-primenen> (дата доступа 24.04.2024)
4. Области применения нейросетей: пример применения нейросетей https://chataibot.ru/blog/oblasti_primeneniia_neirosetey/?ysclid=lvrvq7iq8q108519472 (дата доступа 24.04.2024)

5. Что такое искусственный интеллект <https://www.etxt.ru/subscribes/chto-takoe-iskusstvenniy-intellekt/> (дата доступа 24.04.2024).

КОЛЕБАНИЯ ГИТАРНОЙ СТРУНЫ

Лобанова Елизавета Александровна,

ГБПОУ «Пермский нефтяной колледж»

Руководитель: Степанова Татьяна Владимировна

Цель: изучение физических принципов колебаний гитарной струны.

Задачи:

– Изучить литературу по теме и формулы, которые могут пригодиться в ходе исследования.

– Построить графики колебаний гитарной струны, ознакомившись с необходимыми компьютерными программами.

– Найти частоту колебания каждой струны при помощи формул.

Объектом исследования является процесс колебания гитарной струны.

Предмет – характеристики колебания гитарной струны.

Гипотеза - частота колебаний гитарной струны зависит от её физических параметров (длина, натяжение, толщина, плотность материала).

Актуальность темы обусловлена её практическим значением в моей будущей специальности «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)». Специалисты этого профиля разрабатывают и моделируют с помощью компьютера элементы систем автоматизации, выполняют их монтаж, осуществляют техническое обслуживание и наладку, учитывая многие нюансы, в том числе колебания.

Самым простым колебательным движением тела является гармоническое колебание, величины которого изменяются по закону синуса или косинуса (гармоническому закону): $y(t) = A \sin(\omega t + \varphi_0)$.

Для построения графиков колебаний струн мной была применена программа Desmos - графический онлайн-калькулятор и инструмент для построения графиков и выполнения вычислений.

Значения амплитуды, циклической частоты и начальной фазы колебания были следующие:

1. Амплитуда была измерена на моей гитаре, получены значения в диапазоне от -1 до 1 (включая в себя значения только: -1, -0.75, -0.5, -0.25, 1, 0.75, 0.5, 0.25), т.к. максимальное отклонение от положения равновесия равнялось 1 мм;

2. Циклическая частота (ω) для каждого построенного графика была единой, т.к. график был построен только для одной струны, она находилось по формуле: $\omega = 2\pi \nu \cdot 10^{-3}$. Частота ν в данном случае была выбрана 110 Гц, что соответствует ноте А (Ля), 5 струна, тогда $\omega = 2 \cdot 110.00 \cdot 3.14 \cdot 10^{-3} = 0.69$ рад/с.

3. Начальная фаза колебаний (φ_0) так же была для каждого графика единой и равнялась нулю.

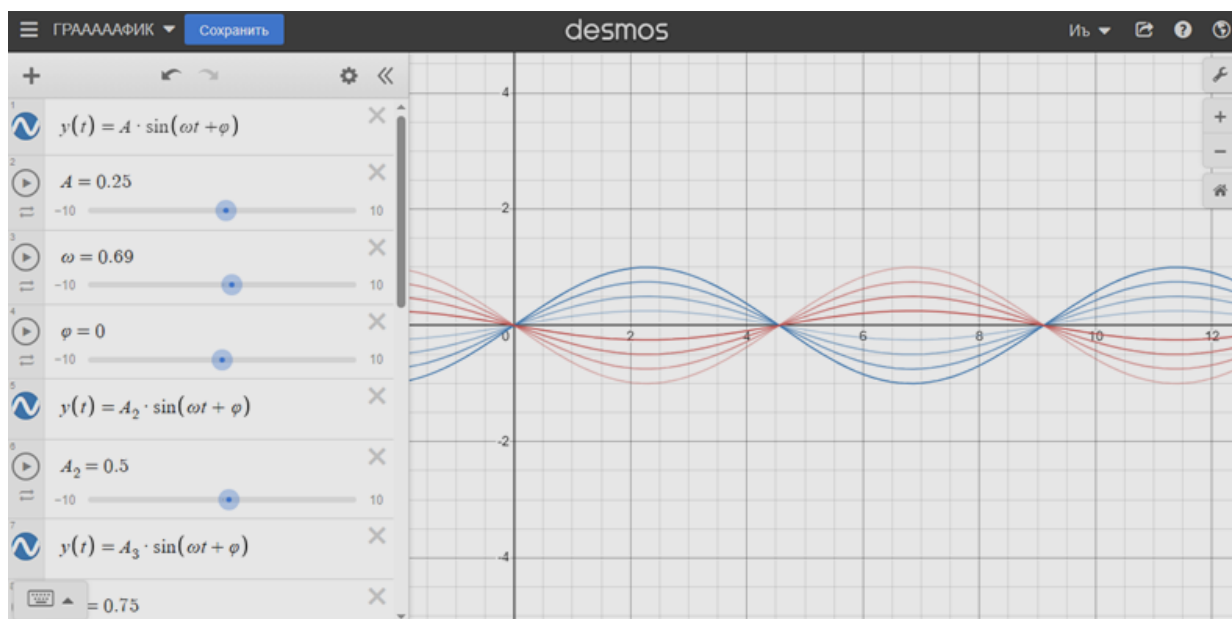


Рисунок 1– Изменение положения струны во время колебаний

Рассчитав циклическую частоту для каждой струны, можно построить графики колебания каждой струны на одной координатной плоскости.

$$1) 2 \cdot 329.63 \cdot 3.14 \cdot 10^{-3} = 2.07 \text{ рад/с}$$

$$2) 2 \cdot 246.94 \cdot 3.14 \cdot 10^{-3} = 1.55 \text{ рад/с}$$

$$3) 2 \cdot 196.00 \cdot 3.14 \cdot 10^{-3} = 1.23 \text{ рад/с}$$

$$4) 2 \cdot 146.83 \cdot 3.14 \cdot 10^{-3} = 0.92 \text{ рад/с}$$

$$5) 2 \cdot 110.00 \cdot 3.14 \cdot 10^{-3} = 0.69 \text{ рад/с}$$

$$6) 2 \cdot 82.63 \cdot 3.14 \cdot 10^{-3} = 0.52 \text{ рад/с}$$

Амплитуда (A) = 1; Начальная фаза (φ_0) = 0.

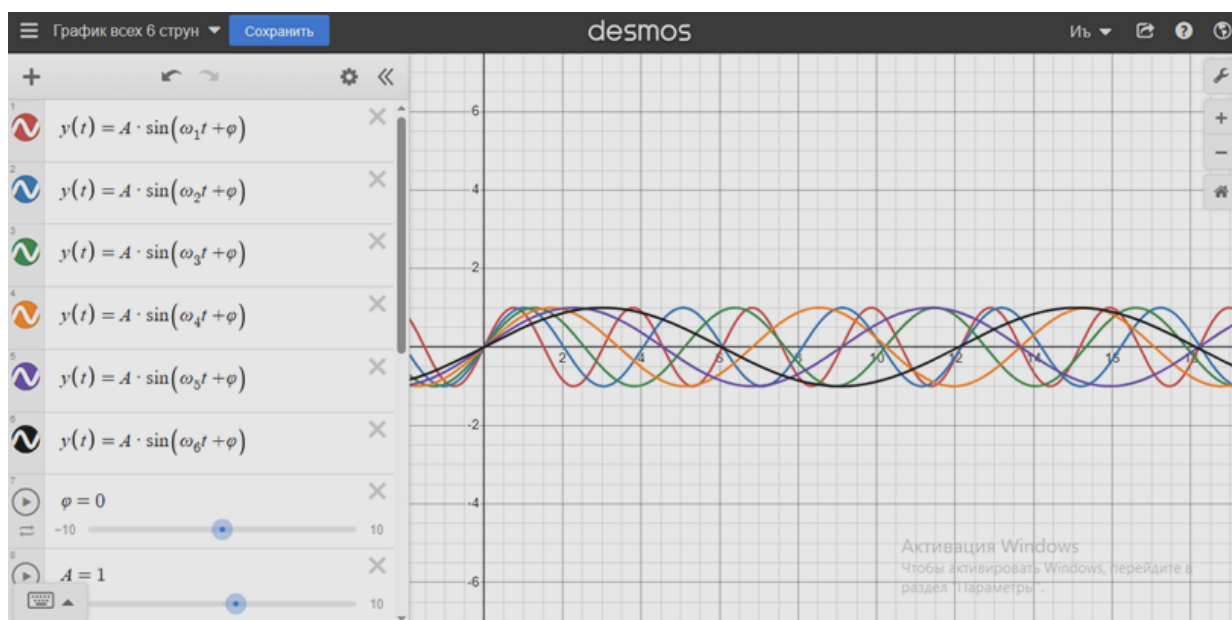


Рисунок 2 – Колебания всех струн в одной системе координат

Частоту колебания каждой струны можно найти по формуле Марин Мерсонна:

$$v = \frac{1}{2l} \sqrt{\frac{F}{\mu}}, \text{ где линейную плотность } (\mu) \text{ можно найти как: } \mu = \frac{m}{l}$$

Тогда получим следующую формулу:
$$v = \frac{1}{2l} \sqrt{\frac{Fl}{m}}$$

где: l – длина струны; F – сила натяжения; m – масса струны.

Длина всех струн была измерена и составила ≈ 0.65 м. Для расчётов была использована масса струн, заявленная их производителем «Ernie Ball», сила натяжения равна ≈ 569.17 Н. В связи с тем, что толщина у всех струн разная, соответственно и масса струн разная.

Подставим все значения в формулу и вычислим частоту колебания для каждой струны и сравним с табличным значением для каждой струны:

Струна	Полученное значение частоты, Гц	Табличное значение частоты, Гц
1 (Ми)	314,96	329,63
2 (Си)	257,17	246,94
3 (Соль)	227,95	196,00
4 (Ре)	166,2	146,83
5 (Ля)	140,21	110,00
6 (Ми)	110,11	82,41

Рисунок 3 – Таблица частот гитарных струн

Полученные погрешности объясняются следующим образом: для расчётов было взято единое значение силы натяжения струн, хотя для каждой струны оно различно, потому что струны имеют разную толщину, и чтобы натянуть большую в диаметре струну, требуется больше усилий, чем для тонкой струны.

При помощи расчётов мы выяснили, что частота колебаний струны напрямую зависит от её толщины. Чем больше диаметр струны, тем реже она колеблется. И наоборот, чем меньше диаметр струны, тем больше колебаний и, соответственно, выше звук. Тем самым получили подтверждение выдвинутой гипотезы.

Работа имеет большую ценность: ознакомление с новыми функциями широко известных компьютерных программ, с формулой для расчёта частоты колебания струн, а также освоение построения графиков колебания струн в программе Desmos, что будет полезным при моём дальнейшем обучении.

В ходе выполнения работы я столкнулась с трудностями: от нахождения формул для расчёта частот, до появления в результатах этих расчётов погрешностей, которые мне удалось логически объяснить.

До выполнения этой работы я воспринимала гитару как хобби, не углубляясь в природу возникновения колебаний, не задумывалась о том, что им может найтись математическое объяснение. В ходе исследования увидела связь математики с моим увлечением и шире взглянула на мир музыки.

Данная тема представляет собой лишь отправную точку исследования, открывающую широкий простор для дальнейшего изучения и анализа. Таким образом, выбранная тема — это не конечная станция, а скорее начало увлекательного путешествия, которое способно привести к новым открытиям и интересным выводам.

Список источников:

1. Проект Чкалова Дмитрия Александровича на тему «Изучение явления резонанса».
2. Тарасов, О. М. Физика : учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1012153> – Режим доступа: по подписке.

ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ КОЭФФИЦИЕНТА ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ ВОДЫ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ И ПРИМЕСЕЙ

*Маликов Эльмар Алмазович,
ГБПОУ «Краевой индустриальный техникум имени В.П. Сухарева»
Руководитель: Григорьев Алексей Николаевич*

Цель исследования: исследование зависимости значения коэффициента поверхностного натяжения воды от различных факторов.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Изучение литературы по теме исследования.
- Знакомство с методами измерения коэффициента поверхностного натяжения (измерение коэффициента поверхностного натяжения воды методом счета капель).
- Выявление факторов, влияющих на коэффициент поверхностного натяжения воды.
- Анализ результатов эксперимента.

Объект исследования: коэффициент поверхностного натяжения воды.

Предмет исследования: зависимость коэффициента поверхностного натяжения воды от температуры и примесей.

Гипотеза: наличие примесей и значение температуры влияют на значение коэффициента поверхностного натяжения воды.

Для изучения зависимости коэффициента поверхностного натяжения от температуры используются различные экспериментальные методы. Один из наиболее распространенных методов – метод счета капель. Принцип метода заключается в том, что при вытекании жидкости из капилляра на каплю действуют две противоположные силы: сила тяжести, стремящаяся увеличить каплю и оторвать её от капилляра, и сила поверхностного натяжения, стремящаяся удержать её. Капля отрывается от капилляра в тот момент, когда её вес почти равен силе поверхностного натяжения, приложенной к окружности капли в месте отрыва.

Эксперимент 1. Исследование зависимости коэффициента поверхностного натяжения воды от температуры. Результаты, полученные в ходе измерения коэффициента поверхностного натяжения воды при разных температурах показывают, что температура влияет на величину коэффициента поверхностного натяжения. При увеличении температуры воды значение коэффициента поверхностного натяжения уменьшается практически линейно, что видно из Таблицы 1.

Табл. 1.

Температура, °C	σ , мН/м
20	71
30	53
40	28
50	22



Эксперимент 2. Исследование зависимости коэффициента поверхностного натяжения воды от примесей. Результаты, полученные в ходе измерения коэффициента поверхностного натяжения воды от примесей, показывают, что примеси влияют на величину коэффициента поверхностного натяжения. Вода в разных стакан содержала различные примеси. Влияние примесей на коэффициент поверхностного натяжения воды требует более детального изучения.

Табл. 2

	σ , мН/м
Дистиллированная вода	71
Питьевая вода	91
Минеральная вода	75
Вода из под крана	87



Знание зависимости коэффициента поверхностного натяжения воды от температуры и примесей имеет важное практическое значение в различных областях науки и техники. Например:

- Химия: понимание этих процессов помогает разрабатывать эффективные моющие средства и чистящие составы.
- Биология: изучение поведения водных растворов с различными примесями важно для понимания работы клеточных мембран и других биологических структур
- Экология: исследование влияния загрязнений на поверхностные свойства водоемов позволяет оценить степень их воздействия на окружающую среду.
- Инженерия: знание температурных зависимостей поверхностного натяжения необходимо для проектирования теплообменников и других устройств, работающих с жидкостями.

Таким образом, изучение зависимости коэффициента поверхностного натяжения воды от температуры и примесей представляет собой актуальную задачу, имеющую большое научное и прикладное значение.

Список источников:

1. Касьянов, В. А. Физика : 10-й класс : углублённый уровень : учебник / В. А. Касьянов. – 12-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024. – 480 с.
2. Мякишев, Г. Я. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика : 10-й класс : углублённый уровень : учебник / Г. Я. Мякишев, А. З. Сияков. – 12-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024. – 351 с.
3. Блудов, М.И. Беседы по физике. – М.: Просвещение, 1992. – 175 с.
4. Ехонович, А.С. Справочник по физике. - М.: Просвещение, 1990. – 460 с.
5. Лифшиц, Б.Б., Волков, Д.В. Основы химической термодинамики. — Новосибирск: Новосибирский гос. ун-т, 2012. – 47 с.
6. Пинский, А.А., Кабардин, О.Ф.. Учебник по физике. 10 класс. Профильный уровень – М.: Просвещение, 2014. – 430 с.
7. Капиллярность жидкости [Электронный ресурс] URL://https://knowledge.allbest.ru/physics/3c0b65625b3ad68a4d43a89521316d26_0.html (Дата обращения: 18.03.2024)

РОЛЬ НАСЕКОМЫХ-ЭНТОМОФАГОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*Михалева Дарья Николаевна,
ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум»
Руководитель: Гуляева Татьяна Дмитриевна*

Цель исследования: изучение роли насекомых-энтомофагов в сельском хозяйстве и методов их использования.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Изучить литературу по данной теме.
- Описать разнообразие насекомых-энтомофагов и выяснить, какую пользу приносят сельскому хозяйству.
- Выяснить, на основании анкетирования знания студентов и педагогов о насекомых-энтомофагах и методах биологической борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.
- Создать информационные материалы о насекомых-энтомофагах и способах привлечения их на приусадебные участки.

Объект исследования: биологические методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур

Предмет исследования: применение насекомых-энтомофагов в сельском хозяйстве.

Гипотеза: привлечение насекомых-энтомофагов и их использование как биологический метод борьбы, поможет защитить сады и огороды от вредителей сельских культур без использования химических препаратов.

Для сохранения урожая на огородах и в садах от вредителей, люди чаще всего используют химические препараты. Но применение химических средств борьбы приводит к загрязнению окружающей среды и негативно влияет на здоровье человека. Предполагаю, что существуют и другие методы борьбы с вредителями, более

безопасные для здоровья человека и окружающей среды. Хотелось бы в этом разобраться.

Роль насекомых на Земле разнообразна. Одни виды опыляют растения, способствуя тем самым повышению продуктивности растений, другие - паразитические и хищные питающихся другими живыми организмами. Их называют насекомые – энтомофаги (от греческого *entomon* – насекомое, *phagos* – пожирающий) – полезные насекомые, которые питаются другими насекомыми, защищая растения от вредителей и других паразитов [1].

Среди энтомофагов наиболее известны следующие виды:

- перепончатокрылые: наездники (трихограммы, афелинус, псевдафикус), применяются для борьбы с тлями, червецами и другие насекомые – вредителями, а также некоторые муравьи, поедающие листогрызущих гусениц;

- жесткокрылые: божьи коровки, жуки стафилины, некоторые жужелицы, способны поедать колонии тлей, яйцекладку насекомых вредителей и даже крупных личинок и гусениц;

- двукрылые: тахины, ежемухи, мухи-журчалки, способны паразитировать на теле насекомого или внутри его.

- сетчатокрылые: златоглазка обыкновенная [2]. Этому энтомофагу поддаются паутиновые клещи, трипсы, червец, яйца гусениц и совок, личинки листоверток и другие мягкотелые вредители.

Активно используются в России, преимущественно в тепличных комплексах трихограмма (наездник-яйцеед), галлица Афидимиза (хищная мошка), макролофус (полифаг, хищный клоп, отличный борец с мелкими членистоногими насекомыми). Широко используются хищные клещи: фитосейулюс против паутинового клеща и амблисейус свирский - для уничтожения яиц и личинок белокрылок, различных видов трипсов на огурца, перце, баклажанах и других культурах закрытого грунта[3].

В природе вредные и полезные насекомые энтомофаги находятся в равновесии. Вторые поедают первых и тем самым не дают им размножаться. Энтомофаги больше всего обитают там, где растут ели и сосны. Из лиственных растений предпочитают липу, иву, черемуху, ольху, калину, бузину, клен, вяз, вербу, березу. Все эти растения произрастают в нашей местности, в Пермском крае. Чтобы привлечь энтомофагов на участок, необходимо высадить привлекательные растения, создать искусственные укрытия для проживания и зимовки насекомых. Для каждого насекомого требуются свои условия проживания. Жужелицам привлекательны влажные затенённые участки, высокая трава рядом с кустарниками и деревьями.

Журчалкам важны раноцветущие растения, например, мать-и-мачеха и даже сорный одуванчик.

Златоглазки предпочитают заросли папоротников, вечнозелёные кустарники и другие прохладные места в полутени, куда откладывают яйца, живые изгороди травянистых растений. Также златоглазки обитают на культурах, где легче всего прокормить потомство: картофельных и капустных культурах, кукурузе, яблоневых деревьях, кустах томатов, перце, спарже, зеленных культурах.

Божьих коровок можно привлечь овощными культурами (тмин, укроп, петрушка, мята), так же создать лужайку, где растут ромашки, одуванчики, васильки и другие растения.

Чтобы привлечь галлицу Афидимиса, можно высадить любые цветущие многолетники, так же можно высаживать нектароносные растения (горчица, петрушка, тимьян, фацелия, укроп, сельдерей, тмин, кориандр и другие). Её место обитание – теплица приусадебные участки, фруктовые сады.

Домики для насекомых-энтомофагов можно сделать своими руками.

В качестве основы подойдут старые ящики или сложенные друг на друга поддоны. Если нет готовых конструкций, то каркас можно изготовить из досок. При постройке дома для насекомых не должны использоваться синтетические (пластиковые) материалы и древесина хвойных пород. В каждой из ячеек рекомендуется размещать различный вид наполнителя. Это могут быть полые стебли подсолнечника, кукурузы или камыша, пористый кирпич, спилы с просверленными отверстиями, крупные опилки, мульча из коры, ветки, солома, камни, глиняные плитки. Место расположения конструкции должно быть таким: летом хорошо освещаться и прогреваться.

В ходе работы над темой был проведен опрос студентов и педагогов филиала ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум» в п. Ильинский. В анкетировании приняли участие 105 человек. Цель анкетирования – выявить, знают ли наши студенты и преподаватели энтомофагов, какие методы борьбы используют на своих участках для выращивания плодов, овощей, ягод.

В результате опроса выяснилось, что 60% опрошенных не знают, кто такие насекомые-энтомофаги, но более 50% респондентов используют биологические препараты для борьбы с вредителями и болезнями растений.

Появилась еще одна задача, донести информацию об энтомофагах, и как их можно привлечь на свои участки. Для этого были разработаны раздаточные материалы в виде списка энтомофагов и против кого применяются. Также представлены материалы для создания в домашних условиях мест обитания насекомых-энтомофагов и макеты домиков-жилищ для зимовки, которые может создать каждый для привлечения на свои участки насекомых-энтомофагов.

В ходе работы над темой был проведен анализ различных информационных источников о значении и использовании насекомых-энтомофагов в сельском хозяйстве.

Роль насекомых-энтомофагов заключается в естественном контроле численности вредителей. Они снижают популяцию насекомых до такого уровня, что вредители уже не опасны для растений и не наносят урон урожаю, наиболее эффективны в закрытом грунте, экологически безопасны для полезных насекомых, человека и в целом, окружающей среды.

Привлечение насекомых-энтомофагов и их использование как биологический метод борьбы, поможет защитить сады и огороды от вредителей сельских культур без использования химических препаратов.

Список источников:

1. Несмеянова, М. А. Агроценозы ЦЧР : учебное пособие / М. А. Несмеянова, Е. В. Коротких, А. В. Дедов. — Воронеж : ВГАУ, 2021. — ISBN 978-5-7267-1200-0. —

- Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181812>
2. <https://svoefermerstvo.ru/svoemedia/articles/nasekomye-protiv-vreditelej-jentomofagi-nachinajut-i-vyigryvajut> «Насекомые против вредителей: энтомофаги начинают и выигрывают»
 3. https://agroday.ru/news/nasekomye-yntomofagi_dlja_permskih_teplic/ «Насекомые-энтомофаги для Пермских теплиц».

ВОЙНА ГЛАЗАМИ ЧЕЛОВЕКА

*Молчанов Савелий Алексеевич,
Пермский филиал ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет
водного транспорта».*

Руководитель: Лаговская Тамара Валентиновна

Цель исследования: изучить взгляд советских солдат, выполняющих интернациональный долг в Афганистане, через воспоминания участников афганской войны.

Задачи:

- Ознакомиться с историей Афганской войны
- Составить вопросы для интервью участников Афганской войны.
- Провести интервью.
- Узнать информацию о героях Афганской войны Пермского филиала ФГБОУ ВО «Волжского государственного университета водного транспорта»

Объект исследования: Афганская война 1979-1989 гг.

Предмет исследования: конфликт в Афганистане и участие сотрудников Пермского филиала ФГБОУ ВО «Волжского государственного университета водного транспорта» в его разрешении.

Президент Российской Федерации Путин В.В. объявил 2025 год – Годом защитника Отечества. Этот год является и данью памяти героям войны и признанием героизма российских воинов, участвующих в современных военных операциях, а также подвигам предков, сражавшихся за Родину в разные исторические периоды. Одной из важных страниц истории Отечества является Афганская война 1979-1989 гг. Вооруженный конфликт в Демократической Республике Афганистан, в котором принимал участие ограниченный контингент советских войск, стал серьезным испытанием для страны и ее граждан. СССР столкнулась с вооруженным сопротивлением моджахедов, которым оказывали поддержку США, страны НАТО и пакистанские спецслужбы.

В Пермском филиале «ВГУВТ» работают участники афганской войны: руководитель по физическому воспитанию Виктор Борисович Гайдуров, ротный воспитатель Наumenко Сергей Степанович. Чтобы понять современный взгляд советских солдат, выполняющих интернациональный долг в Афганистане, с В.Б.Гайдуровым и С.С.Наumenко было проведено интервью. Представлю некоторые выводы:

1. Респонденты отметили большую роль патриотического воспитания в СССР, поэтому выполняли интернациональный долг осознанно, пытались оказать помощь правящей партии в ДРА.

2. Опрашиваемые не предполагали, что будут проходить службу в Афганистане, но отнеслись с пониманием к данному событию.

3. Интервьюируемые готовились к службе в ВС СССР, занимались спортом, закаливались, вели здоровый образ жизни.

4. По их словам, распорядок военнослужащего ничем не отличался от смены местонахождения советских войск.

5. Никто практически не контактировал с местным населением, так как это было запрещено. Опрашиваемые отметили низкий уровень (бедность) жизни афганского народа.

6. Отметили сильно изменчивый афганский климат, но единый часовой пояс с пермским временем.

7. Никакого чувства страха не испытывали, так как были хорошо морально подготовлены, обратили внимание на отрицательную роль гаджетов в современной системе воспитания.

8. Участники отметили хорошо работающую почту и запрет на отправку фотографий.

9. Из своих воспоминаний они поделились интересными и местами веселыми историями из армейской жизни, но скромно и односложно рассказали о боевых эпизодах, за которые, были награждены государственными наградами.

10. Интервьюируемые относились максимально серьезно к противнику и в любой момент готовы были отразить его превосходящие силы.

11. Рядовой состав советских войск в Афганистане вряд ли мог существенно изменить ход войны, поскольку основные стратегические решения принимались на высшем уровне. Однако, рядовые военнослужащие могли влиять на тактику и эффективность отдельных операций. Они часто принимали решения в условиях боевых действий, что иногда влияло на исход конкретных сражений или операций.

12. Служба в армии — это обязанность и долг каждого гражданина РФ.

13. Участники отметили значительное влияние США в регионе, что привело к экономическим кризисам, давление со стороны США на новое правительство Афганистана и дальнейшее усиление контроля над движением «Талибана», поддержка оппозиционных групп и движений, вооруженного сопротивления современному режиму.

Сейчас В.Б.Гайдуров, С.С.Науменко работают в Пермском филиале ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет водного транспорта», занимаются педагогической деятельностью, передают курсантам богатый боевой опыт, привлекают обучающихся к занятиям в спортивных секциях. Оба имеют медаль «За отвагу», которая вручалась советским военнослужащим за проявление личного мужества и отваги в боях, при защите государственных интересов, и за выполнение специальных заданий.

Рекомендуем использовать данный материал для:

- проведения классных часов,
- изучения истории Афганской войны,

- подготовки биографических материалов об участниках, выполняющих интернациональный долг в Афганистане.

Список источников:

1. «Советский Союз в Афганистане: сборник научных статей, документов, воспоминаний и очерков» под редакцией С. В. Неганова — издание, выпущенное в 2019 году Пермским государственным архивом социально-политической истории и издательством «Уральский рабочий».
2. Погиб при исполнении: Российская Федерация. Пермский край / [раб. группа: З.Р. Козлова (рук.) и др.]. - Пермь: Пушка, 2008.
3. <https://weekend.rambler.ru/other/39995273-ob-uzhasah-afganskoy-voyny-istoriya-uchastnika-sobytiy/> - «Об ужасах афганской войны: история участников событий»

СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ВЫСТАВКИ «СТЕНА ПАМЯТИ», ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

Морозова Яна Андреевна,

ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»

Руководители: Цед Ирина Викторовна, Малькова Маргарита Александровна

Целью данного проекта является сохранение исторической памяти о Героях войны и Тружениках тыла в информационном пространстве, с возможностью его изучения и дополнения студентами нашего колледжа.

Задачи исследования:

- Определение необходимости сохранения исторической памяти о Великой отечественной войне в XXI веке;
- Выявление важности организации интерактивной выставки «Стена памяти» на базе колледжа;
- Сбор архивных фотографий и данных об участниках войны и тружениках тыла;
- Создание и оформление информационной электронной доски «Стена памяти».

Объект исследования – памятные фотографии героев Великой Отечественной войны.

Предметом исследования становится возможность цифровизации памяти о подвигах наших предков.

Предполагаем, что проект «Стена памяти» может не только углубить знания студентов о Великой Отечественной войне, но и побудит интерес современного поколения к событиям прошлого. Данный проект может стать стартом для создания более глобальной платформы в рамках нашего колледжа, в котором ежегодно будут накапливаться данные о героях войны и тружениках тыла.

Сохранение исторической памяти о Великой Отечественной войне в XXI веке остается одной из важнейших задач для общества и государства. Данный тезис подтверждается тем, что в последние годы в образовательной программе разных уровней появилось большее количество часов и программ, посвященных Великой

Отечественной войне. Именно поэтому использование современных образовательных технологий, таких как онлайн-курсы и мультимедийные материалы, не только увеличивают интерес подрастающего поколения к событиям прошлого, но и позволяют сохранить память о войне в цифровом формате.

Следует отметить, что сохранение исторической памяти о событиях 1941-1945 гг. активно осуществляется посредством развития военных музеев, появлению новых экспозиций, а также реставрации памятников, посвященных войне.

Ввиду того, что события войны с каждым годом отдаляются от нас, особенно важным и актуальным остается сбор воспоминаний ветеранов, их семей и очевидцев войны. Собранная информация остается полезной в рамках создания архивов, причем не только физических, но и виртуальных: такие источники, как записи интервью, публикации меморандумов, помогают сохранить личные истории и расширить общественное понимание событий.

Для поднятия и сохранения патриотического воспитания в нашей стране, в массовой культуре все большую популярность набирают фильмы на военную тематику. Более того, организация памятных акций, таких как «Бессмертный полк», парады и встречи, помогают сохранить историческую память и объединяют людей вокруг общих ценностей.

Поэтому использование современных технологий для создания интерактивных карт, виртуальных туров по музеям и архивам остается одним из главных способов увековечения памяти о подвигах Героев войны, а также позволяет людям по всему миру получить доступ к исторической информации. Такая система работы также делает доступным сохранившуюся информацию из любого устройства, благодаря чему сохранение памяти о войне ставится международным.

Организация интерактивной выставки «Стена памяти» на базе ГБПОУ ПКТС может сыграть важную роль в сохранении исторической памяти о Великой Отечественной войне. Приведем ряд аргументов, позволяющих доказать данную необходимость.

1. Интерактивные выставки предоставляют возможность студентам узнать о людях, которые участвовали в Великой Отечественной войне не только через учебники, но и через визуальные материалы, что способствует более глубокому пониманию истории и формирует критическое мышление.

2. Современные технологии в действительности позволяют увековечить память о героях войны в информационном пространстве. Ввиду того, что процесс цифровизации является увлекательным для современного молодого поколения, становится возможным заинтересовать молодежь, что также приводит к повышению интереса к исторической памяти и воспитанию патриотического духа.

3. Важно отметить, что в формируемой интерактивной выставке студенты принимают непосредственное участие: собирают материалы, проводят исследования, что способствует формированию коллективной работы и развитию аналитических способностей. Работа над созданием «Стены памяти» расширит представления студентов о событиях Великой Отечественной войны за счет обращения к семейным архивам и непосредственным обращениям к родственникам.

В рамках сбора информации были привлечены студенты Пермского колледжа транспорта и сервиса, а также его педагогический коллектив. Для создания

интерактивной выставки была собрана следующая информация: ФИО, звание, фотографии, годы жизни, где воевал/трудился, награды, дата призыва (если известна), факты о которых нужно знать.

Необходимость поиска и сбора информации студентами была воспринята позитивно. Вскоре была выявлена проблема недостатка некоторых данных или же фотографий. Поэтому, дополнительная информация была получена благодаря российским базам данным «Память народа» и «Галерея памяти».

Для создания фоторамок на фотографии героев был использован сайт «Онлайн-конструктор оформления фото для форматов проведения Бессмертного полка».

После оформления фотографий, была собрана интерактивная выставка на специальной платформе для создания интерактивного контента «Genially».

Собранная интерактивная выставка «Стена памяти» <https://view.genially.com/67e244b4baf61cb628bd5f85/interactive-image-interaktivnaya-stenapamyati> становится пространством, где собираются истории наших предков - героев Великой Отечественной войны и тружеников тыла. Благодаря цифровой платформе, данную композицию становится возможным использовать на любых устройствах и в любое время, а также дополнять материал, и тем самым привлекать все больше желающих увековечить память о наших дедушках и бабушках.

При выполнении данной работы учитывалась колоссальная необходимость не только сохранения, но и систематизации имеющихся данных, касающихся истории Великой Отечественной войны: в процессе сбора материала была активизирована деятельность как студентов нашего колледжа, так и его педагогического коллектива, в результате чего было положено начало новой традиции, связанной с увековечением памяти подвигов малоизвестных героев, которые подарили нам мир и Победу.

Таким образом, выставка «Стена памяти» может служить примером успешного использования интерактивных форм для популяризации истории и формирования уважительного отношения к прошлому своей страны и стать важным вкладом в сохранение исторической памяти о Великой Отечественной войне.

ТЕХНОЛОГИИ 3D-ПЕЧАТИ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Оборина Татьяна Григорьевна,

ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум»

Руководитель: Жевлакова Светлана Вениаминовна

Технологии 3D-печати или, другими словами, аддитивные технологии – устойчивый тренд в современном мире. Использование аддитивных технологий подразумевает процесс создания цельных трехмерных объектов практически любой геометрической формы на основе цифровой модели с помощью 3D-принтера. Модели, изготовленные аддитивным методом, могут применяться на любом производственном этапе – как для изготовления опытных образцов, так и в качестве самих готовых изделий.

Цель исследования: узнать, что такое 3D-принтер и каковы возможности его применения в пищевом производстве.

Задачи:

- найти информацию об истории изобретения 3D-принтера;
- изучить принцип работы этого устройства и возможности его применения в пищевой промышленности;
- распечатать форму для вырубки печенья на 3D-принтере;
- разработать инструкцию по созданию изделия на 3D-принтере.

Объект исследования: технологии 3D-печати.

Предмет исследования: применение 3D-печати в пищевом производстве.

Попытка создания первого принтера была предпринята еще в 1834 году. Его изобретателем стал английский математик Чарльз Бэббидж. Свое устройство он назвал «самопечатающей машиной». Оно было невероятно сложным, весило 5 тонн и комплектовалось из 10 000 деталей.

Первопроходцем в мире объемной печати считают Чака-Халла-американского разработчика. «Установку для стереолитографии» он начал создавать в 1984 году, а спустя пару лет получил на нее патент. Это позволило перевести проект на коммерческие рельсы: в 1988 году началось серийное производство 3D-принтеров.

Первый пищевой 3D-принтер был создан в 2010 году. Идею печатать еду воплотили в жизнь ученые Технологического института штата Массачусетс – Амит Зоран и Марчелло Коэльо. С помощью 3D-принтера можно создавать пищевые продукты с уникальной формой и внешним видом, которые трудно или невозможно получить с помощью традиционных методов производства.

Пищевые 3D принтеры имеют существенные различия и подразделяются на несколько видов:

3D принтер пищевой экструзионного типа состоит из стола и печатающей головки. Головка движется по трем осям координат, а внутри нее размещен экструдент для нагрева смеси. Ингредиенты для печати заполняют в специальный шприц, который помещают в печатающую головку. Существенный минус этого данного вида устройств – чем сложнее по составу и цветовой гамме модель, тем чаще придется останавливать печать и заменять шприц.

3D принтер пищевой карусельного типа вращает над рабочей поверхностью емкости с сырьем, выбирая нужный ингредиент и выдавливая указанную в рецепте дозировку продукта. В зависимости от модели устройства, емкостей может быть от 4 до 16 штук. Внешне принтер действительно напоминает своеобразную карусель.

Однако использование 3D-принтеров для создания продуктов питания – это не единственный способ применения аддитивных технологий в пищевой отрасли. 3D-печать также можно использовать для создания изделий, контактирующих с продуктами питания, например, тарелок, столовых приборов и даже упаковки. Мы решили распечатать на 3D-принтере формочку для вырубки печенья.

Для этой цели мы использовали 3D принтер FlyingBear Reborn 2 (рис.1) — это достаточно компактное устройство, подходящее как для домашней 3D-печати, так и для производства различных изделий в больших количествах.

Для печати принтер использует филаменты с диаметром нити 1.75 мм. Чтобы распечатать формочку для вырубки печенья мы использовали пластик PETG. Он

отличается от других нитей для 3D-печати своей гибкостью, прочностью, термостойкостью и ударопрочностью. Поскольку материал безопасен для пищевых продуктов, эта нить является идеальным вариантом для предметов, которые могут контактировать с едой или напитками.

Чтобы напечатать изделие на 3D-принтере необходимо с помощью специальных программ 3D-моделирования создать файл в формате STL, в котором должна содержаться информация о будущем изделии. Если у вас нет подобных навыков, то можно воспользоваться специальными сервисами, на которых собраны и доступны для скачивания уже готовые 3D-модели различных изделий. Крупнейшая и наиболее известная площадка для скачивания 3D-моделей – Thingiverse. На текущий момент данная платформа предлагает свыше полутора миллионов 3D-моделей.

Алгоритм действий:

1. Заходим в любую поисковую систему и вводим название сервиса «Thingiverse».

2. Переходим на сайт площадки и в строке поиска вбиваем название интересующего нас изделия, 3D-модель которого хотим скачать (в данном случае это формочка для вырубки печенья). Сайт англоязычный, поэтому название изделия вводим на английском.

3. Далее выбираем понравившуюся модель. Загружаем файл с описанием ее характеристик на компьютер, нажав на кнопку «Download all files». Файл загружается в виде архива, распаковываем его.

4. На компьютере запускаем программу «UltiMaker Cura». Открываем ранее скачанный файл в программе. Нажимаем кнопку «Нарезка на слои».

5. Загружаем файл с 3D-моделью на флеш-карту, нажав на кнопку «Сохранить на внешний диск». Флеш-карту, с загруженным на нее файлом, вставляем в специальный разъем на 3D-принтере.

6. Включаем устройство и на дисплее выставляем параметры печати, согласно настроек, указанных в файле с 3D-моделью. Выбираем нужный файл, нажав на значок флеш-карты на дисплее 3D-принтера. Запускаем печать и ждем (рис.2).



Рис. 1. 3D-принтер FlyingBear Reborn 2

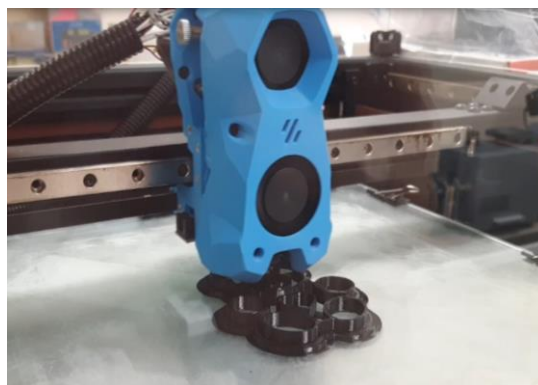


Рис. 2. Печать изделия на 3D-принтере

После завершения печати, даем принтеру немного остыть, затем достаем напечатанное изделие. Наша формочка для вырубки печенья готова (рис. 3). При необходимости можно отшлифовать края и убрать лишние подтеки.



Рис. 3. Готовая формочка для вырубки печенья

Итак, будущее гораздо ближе, чем мы думаем! Предположение о том, что возможности 3D-принтера очень велики, на данный момент, подтвердились. Объемная печать скоро плотно войдет в нашу жизнь, а значит у этой технологии большое будущее.

Список источников:

1. Анализ различных видов пищевых 3D принтеров: <https://foodsmi.com/statistika-i-issledovaniya/-eda-iz-3d-printera-cto-eto-i-zachem/>
2. История возникновения и развития устройств объемной печати: <https://3dmf.ru/wiki/istoriya-3d-pechat.html>
3. Пищевой пластик для 3D-принтера: <https://3d-services.ru/sfery-primeneniya/pishhevoj-plastik-dlya-3d-printera/> (дата доступа 26.04.2024)
4. Пищевая 3D-печать: <https://3d-diy.ru/blog/mirovye-novosti/vse-cto-vam-nuzhno-znat-o-pishchevoy-3d-pechat/>
5. Сайт для скачивания готовых 3D моделей: <https://www.thingiverse.com/search?q=cookie-cutter&page=4> (дата доступа 13.05.2024)
6. Информация об используемом 3D-принтере: https://lider-3d.ru/catalog/3d_printery/3d_printer_flyingbear_reborn_2/?yclid=1746205286717980671

РАЗРАБОТКА ЭКСКУРСИОННОГО МАРШРУТА ПО МЕСТАМ ТРУДОВОЙ И ВОЕННОЙ ДОБЛЕСТИ Г. ПЕРМИ

*Осколкова Анастасия Витальевна,
ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум»
Руководитель: Мальгина Марина Анатольевна*

В 2020 году городу Перми было присвоено звание «Город трудовой доблести». Такое решение принял Президент России Владимир Владимирович Путин на заседании российского оргкомитета «Победа».

В связи с присвоением Перми почетного звания в 2023 году установлена стела с изображением герба города и текстом Указа Президента РФ о присвоении городу этого звания, создан «Маршрут трудовой доблести» и заложена плита на Аллее Доблести и Славы на городской эспланаде.

В связи с вышесказанным, актуальным становится проведение новых интересных и познавательных экскурсий по местам трудовой и военной доблести в Перми.

Цель – разработать маршрут по местам трудовой и военной доблести г. Перми.

Задачи:

- изучить источники информации;
- рассмотреть характеристику и классификацию экскурсионных маршрутов;
- представить методику разработки экскурсионного маршрута;
- сформировать карточки экскурсионных объектов;
- составить карту-схему экскурсионного маршрута по местам трудовой и военной доблести г. Перми;
- создать буклет экскурсионного маршрута по местам трудовой и военной доблести г. Перми.

Объектом исследования является особенности и порядок составления экскурсионных маршрутов.

Предмет исследования: туристские ресурсы города Перми для разработки маршрута новой экскурсии по местам трудовой и военной доблести.

Экскурсия (от лат. excursio — прогулка, поездка) - коллективное или индивидуальное посещение музея, достопримечательного места, выставки, предприятия и т.п.; поездка, прогулка с образовательной, научной, спортивной или увеселительной целью. Показ объектов происходит под руководством квалифицированного специалиста – экскурсовода, который передает аудитории видение объекта, оценку памятного места, понимание исторического события, связанного с этим объектом. Экскурсии могут быть как самостоятельной деятельностью, так и частью комплекса туристских услуг.

Технологическая карта экскурсии

Тема экскурсии: Места трудовой и военной доблести

Продолжительность (час): 1,5

Протяжённость (км): 7,86

Автор-разработчик: Осколкова Анастасия Витальевна

Участки (этапы) перемещения по маршруту	Места остановок	Объект показа	время осмотра	Основное содержание информации	Указания по организации	Методические указания
1	2	3	4	5	6	7
Вступительная беседа 1. Знакомство с группой. 2. Правила поведения	У памятника воину-освободителю в рабочем поселке	нет	1 мин	Представиться группе, назвать фамилию, и Правила поведения и безопасности во время экскурсии	Для прослушивания инструктажа по технике безопасности поставить группу полукругом.	Объяснение, рассказ, Приглашение пройти в автобус
Введение в тему «Места трудовой и военной доблести города Перми»	У памятника воину-освободителю в рабочем поселке	Обзор памятников	1,5 мин	Сегодня мы совершим экскурс по памятникам трудовой и военной доблести. Познакомимся с историей их создания	Экскурсенты внимательно слушают рассказ о памятниках и осматривают монументы	Настроить экскурсентов после рассказа о памятниках на их самостоятельный осмотр
Памятник воину-освободителю	Перед памятником	Памятник воину-освободителю	10 мин	Памятник является самым высоким в городе, посвящен погибшим работникам Мотовилихинских заводов в военные годы.	Предлагается послушать рассказ и осмотреть памятник Пройти в автобус и поехать к следующему памятнику	Показ, рассказ, демонстрация, объяснение, сравнение.
Пушка А-19	Перед Памятником	Памятник пушке А-19	10 мин	Памятник установлен возле Северной дамбы в Мотовилихинском районе. Пушка А-19, была изготовлена в 30-х годах 20-го века. А-19 стояла на вооружении Красной Армии в годы войны	Предлагается послушать рассказ и осмотреть памятник Пройти в автобус и поехать к следующему памятнику	Показ, рассказ, демонстрация, объяснение, сравнение.
Скорбящая	Перед Памятником	Памятник Скорбящая	10 мин	1975 года, в канун 30-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне, на высоком холме, около северной дамбы на Воинском кладбище был открыт мемориал «Скорбящая». Памятник изображает женщину в траурном одеянии, скорбно склонившую голову.	Предлагается послушать рассказ и осмотреть памятник Пройти в автобус и поехать к следующему памятнику	Показ, рассказ, демонстрация, объяснение, сравнение.
Героям фронта и тыла	Перед Памятником	Памятник Героям фронта и тыла	10 мин	Памятник был торжественно открыт 9 мая 1985 г. в честь празднования 40-летия Победы в Великой Отечественной войне.	Предлагается послушать рассказ и осмотреть памятник Пройти в автобус и поехать к следующему памятнику	Показ, рассказ, демонстрация, объяснение, сравнение
Рабочим и служащим завода	Перед Памятником	Памятник рабочим и служащим завода	10 мин	9 мая 1975 года в Перми был открыт памятник рабочим и служащим завода им. Дзержинского, погибшим в годы ВОВ. Памятник сооружен на площади у Дворца молодежи.	Показ, рассказ, демонстрация, объяснение, сравнение.	Показ, рассказ, демонстрация, объяснение, сравнение.

Цель экскурсии: воспитание патриотизма, любви и уважения к Родине

Задачи экскурсии:

- Получение новых знаний в области истории и архитектуры
- Воспитывать у обучающихся чувство патриотизма

Содержание экскурсии:

- Памятник воину-освободителю
- Пушка 122 мм А19 образца 1937 года
- Мемориал «Скорбящая»
- Памятник героям фронта и тыла
- Памятник рабочим и служащим завода им. Дзержинского

В результате работы над проектом был разработан экскурсионный маршрут, подобрана и проанализирована информация о необходимых объектах, составлена технологическая карта и сделан буклет для того, чтобы ознакомиться с историей памятников и забрать его в качестве сувенира.

Список источников:

1. Ермакова, Ж.А. Основы экскурсионной деятельности в туристской индустрии: учебное пособие / Ж.А. Ермакова, И.Л. Полякова, Ю.Е. Холодилина; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург: ОГУ, 2020. – 109 с.
2. Форма, вид, способ проведения экскурсии https://studopedia.net/3_63758_forma-vid-sposob-provedeniya-ekskursii.html (дата доступа 09.04.2024).
3. Методика разработки экскурсионных маршрутов https://studbooks.net/754119/turizm/metodika_razrabotki_ekskursionnyh_marshrutov (дата доступа 10.04.2024).
4. Методика проектирования экскурсии https://studme.org/337338/turizm/metodika_proektirovaniya_ekskursii (дата доступа 15.04.2024)

ТЕАТРАЛЬНАЯ АФИША: ИСТОРИЯ, РАЗВИТИЕ, СОЗДАНИЕ

*Пантелеева Алена Сергеевна,
ГБПОУ «Пермский колледж предпринимательства и сервиса»
Руководитель: Бикмаева Оксана Сергеевна*

Театральная афиша является одним из ключевых элементов визуальной коммуникации в театральном искусстве. Она не только информирует зрителей о предстоящих спектаклях, но и способствует популяризации театра как культурного феномена. В условиях современного общества, где визуальное восприятие играет важную роль, театральная афиша становится важным инструментом привлечения аудитории.

Актуальность исследования: обусловлена необходимостью анализа эволюции театральной афиши, её влияния на зрительскую аудиторию и роли в формировании культурных ценностей. Изучение истории и современных тенденций в создании афиш позволяет понять, как изменялись подходы к их дизайну и содержанию, а также как они отражают культурные и социальные изменения.

Цель исследования: изучить эволюцию театральной афиши, её роли в популяризации театрального искусства и влияния на зрительскую аудиторию.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- выполнить анализ исторического развития театральной афиши
- изучить её влияние на восприятие зрителями театрального искусства
- исследовать современных тенденций в дизайне и текстовом оформлении
- создать собственную театральную афишу как итоговый продукт.

Объект исследования: театральная афиша как элемент культурной коммуникации

Предмет исследования: особенности театральной афиши

Методы исследования: исторический анализ, контент-анализа и формулировка собственных выводов. Эти методы позволили выявить основные тенденции в эволюции театральной афиши и её влиянии на зрительскую аудиторию. Исторический анализ помог проследить развитие театральной афиши от её истоков до современности, а сравнительный подход обеспечил возможность выявления различий и сходств в подходах к её созданию в разные эпохи. Контент-анализ способствовал изучению текстового содержания афиш и его влияния на зрителей.

В первой главе рассматриваются исторические корни происхождения афиши. Театральная афиша как явление берет свое начало в древности, когда возникла потребность информировать общество о предстоящих событиях. В Древнем Риме театральные представления анонсировались путем написания информации на стенах или вывешивания деревянных табличек. Первые печатные театральные афиши появились в XV веке в Германии, что стало возможным благодаря изобретению печатного станка Иоганном Гутенбергом. Эта технологическая инновация позволила создавать более унифицированные и доступные средства рекламы театральных постановок. Такие афиши начали содержать не только текстовую информацию, но и простые графические элементы, что делало их более привлекательными для широкой публики. С развитием искусства и культуры в эпоху Ренессанса театральные афиши стали более изысканными и информативными. На их оформление значительное влияние оказали новые художественные стили, такие как ренессансный реализм и использование перспективы. В XVIII-XIX веках театральные афиши претерпели значительные изменения в художественном оформлении. Использование гравюр и литографий позволило создавать более сложные и привлекательные визуальные элементы, что способствовало не только информативности афиш, но и их эстетической ценности.

Во второй главе представлены функции театральной афиши в обществе, в третьей – эволюция дизайна. В XIX веке создание театральных афиш представляло собой процесс, требующий высокого уровня мастерства и художественного таланта. Художники вручную разрабатывали и оформляли афиши, используя такие материалы, как акварель, тушь и уголь. С изобретением литографии в 1796 году Алоисом Зенефельдером началась новая эпоха в производстве театральных афиш. Эта технология позволила создавать изображения с высокой степенью детализации и воспроизводить их в большом количестве. Литография открыла возможности для использования ярких цветов и сложных графических элементов, ранее недоступных в печатной продукции. Плакат, возникший в результате эволюции шрифтовых театральных афиш и объявлений, подчеркивает свою связь с театральным искусством. С развитием цифровых технологий в 1990-х годах произошёл качественный скачок в создании театральных афиш. Появление программного обеспечения для графического дизайна, такого как Adobe Photoshop, Illustrator, Figma позволило дизайнерам работать с изображениями на новом уровне детализации и точности, а также создавать сложные графические элементы, анимации и видеоафиши, которые привлекают внимание зрителей. Современные театральные афиши всё чаще включают в себя интерактивные элементы, такие как QR-коды, дополненную реальность. Эти технологии позволяют

зрителям получить доступ к дополнительной информации, например, к трейлерам спектаклей, отзывам или возможности покупки билетов.

Для создания итогового продукта в виде театральной афиши была выбрана театрализованная постановка с взаимодействием зала в виде диалога и игр, иначе говоря «Игровая программа», в которой я играла в 2022 и 2024 годах в качестве ведущего в г. Санкт-Петербург, а также была соавтором при разработке идеи. Игровая программа носит название «Космос.Дети». За основу идеи я взяла 3-х основных ведущих театрализованной постановки в их традиционных костюмах и основные элементы игр. Работа была выполнена в графическом редакторе Figma с помощью инструментов: pen, effects (drop shadows), text, group selection, и с помощью плагина «Noise & Effects» (для создания маленьких звёзд на фоне). Шрифты: AKONY, a_LCDNova, Actay Wide. Так же на афише присутствует логотип молодёжного творческого объединения «Ровесник», ФИО главного автора постановки, дата и время последнего выступления. На создании афиши вместе с корректировками ушло 10 часов.

Завершая исследование, стоит отметить, что театральная афиша остаётся важным объектом изучения в контексте культурной коммуникации и визуального искусства. Перспективы дальнейших исследований могут включать анализ влияния новых технологий на дизайн афиш, а также изучение их воздействия на восприятие театральных постановок. Таким образом, тема театральной афиши остаётся актуальной и открытой для дальнейшего изучения.

Список источников:

1. Актуальные проблемы формирования творческой личности в условиях единого культурного пространства региона: материалы V Всероссийская научно-практическая конференция (Омск, 30 апреля 2015 г.) / отв. ред. А. С. Чернов. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2015. – 258 с.
2. Рябов А.В. Из истории советского политического плаката // Мир науки. Социология, филология, культурология. — 2017. — № 1. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://sfk-mn.ru/PDF/07SFK117.pdf>.
3. Театральная педагогика как социокультурная акция – 2002 г. – 3.1 - <https://cih.ru/ntn/d36.html>

ДЕТСКАЯ ТРУДОВАЯ КОЛОНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ИОАННО-ПРЕДТЕЧЕНСКОГО ЖЕНСКОГО МОНАСТЫРЯ И УЛЬЕВОГО ЗАВОДА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

*Паутова Анастасия Олеговна, ГБПОУ «Кунгурский центр образования №1»
Руководитель: Останина Ольга Аркадьевна*

Цель исследования: изучение страниц истории Иоанно-Предтеченского женского монастыря на территории Кунгура в 1941-1945г.г.

Для достижения целей были поставлены следующие задачи:

- Подобрать источники информации по теме исследования.

- Рассмотреть историю образования детской трудовой колонии на территории женского монастыря и Ульевого завода; производственную деятельность Кунгурской детской трудовой колонии №1 в период Великой Отечественной войны.

- Создать презентацию для учебных занятий по истории, краеведению, а так же для проведения классных часов и иных мероприятий.

- Выступить с темой исследования на III Серафимовских образовательных чтениях.

Объект исследования: Кунгурская детская трудовая колония №1.

Предмет исследования: Иоанно-Предтеченский Кунгурский женский монастырь в 1941-1945 г.г.

Гипотеза: исследование краеведческого материала способствует более глубокому изучению истории города и жизни людей.

Город Кунгур всегда славился большим количеством храмов. Самым известным был и остается Свято-Никольский храм, входящий в состав Иоанно - Предтеченского женского монастыря. И если о Никольском храме кунгуряки и гости города еще что-то знают, то с историей Иоанно-Предтеченского женского монастыря знакомы не многие.

Когда-то, Иоанно-Предтеченский женский монастырь называли «Жемчужиной» города Кунгура. После революции 1917 года монастырь оставался на своей территории и только в 1921 году решением Кунгурского исполкома монастырь был закрыт. Все церковные ценности монастыря были изъяты, главные святыни монастыря (частицы св. мощей апостолов Петра и Павла) были бесследно утрачены. [2]

Решением Президиума Уральского областного исполнительного комитета в 1930 году на основе Иоанно-Предтеченского женского монастыря и Никольского храма была образована трудовая колония беспризорных и малолетних правонарушителей. Задача этого учреждения - перевоспитание и исправление малолетних преступников, некоторые из них имели срок заключения до 10 лет лишения свободы. Среди них были и так называемые «социально опасные дети осуждённых», родители которых находились в тюрьмах как враги народа. В итоге, около 2000 детей оказались в Кунгурской детской исправительно-трудовой колонии.[2]

Подростков использовали на тяжелых работах: земляные работы, переноска строительных материалов, погрузочно-разгрузочные работы, распиловка дров, работа в цехах. Несмотря на все трудности, дети учились, занимались в различных кружках, занимались спортом и участвовали в художественной самодеятельности, организовывали праздники.

До 1941 года в колонии выпускалась исключительно мирная продукция. Мальчики и девочки работали в различных цехах. Девочки в трикотажном цехе вязали полотно и шили из него свитера, спортивные майки, футболки, женские платья. Мальчики работали в деревообрабатывающем цехе, делали спортивные санки DAVOS, лыжи, лыжные палки, столы и стулья, тумбочки, шифоньеры и знаменитые кунгурские баяны. Обувной цех шил спортивную обувь, горнолыжные ботинки. Изготавливали простые детали первичной обработки для Пермского сепараторного завода.[3]

В декабре 1941 года детская трудовая колония выехала на окраину Кунгура на территорию Ульевого завода, т.к в январе 1942 года на территорию монастыря заехал эвакуированный Воронежский машиностроительный завод. Приехал коллектив

квалифицированных специалистов. Была поставлена задача, срочно начать производство боеприпасов. Промколония № 3 стала выпускать: минометы, мины различных калибров и модификаций, ежегодно производилось 540 тыс. осколочных мин, был освоен выпуск редукторов АКС-2.[1]

В годы войны, в детской трудовой колонии перевоспитание и исправление отошли на второй план. Главной задачей стала производственная деятельность. С 1942 года колония получила статус Кунгурской детской трудовой колонии № 1. Зданий Ульевого завода для проживания подросткам не хватало. Для размещения подростков были построены ещё 2 здания, медсанчасть, баня, прачечная, столовая, клуб и хороший стадион.

Было налажено производство баянов. Баяны отсылались на фронт с надписью: «Фронтовикам - от уральцев!», они скрашивали суровую жизнь бойцов и поднимали их боевой дух. Отсылались и вещи, необходимые солдатам, которые также были изготовлены воспитанниками колонии.

Это было тяжёлое военное время. Несмотря на все трудности, воспитанники учились и работали. Работала школа-семилетка. Учились по сменам, первая смена - учеба, вторая - производство. Организовали подсобное хозяйство, где держали коров, овец, пчел, благодаря этому детям стали давать молоко, мясо, мёд. В сезон грибов и ягод выезжали в лес, на месте солили грибы до 50 бочек. Собирали травы и ягоды, делали чай, который называли «Люкс» и варили варенье. Не малая заслуга в этом была начальника колонии Александра Павловича Блинова, который развернул огромную работу и сделал колонию процветающей и зам. начальника колонии Юрия Павловича Бельского, ленинградца, специально направленного в Кунгур для организации воспитательного процесса.

Из воспоминаний воспитанников: «...руководство и воспитатели относились к нам по-доброму, даже с любовью. Они были с нами день и ночь, мы не знали, когда они спали».[1]

По данным краеведов, к декабрю 1944 года в колонии находилось 554 подростка. [1] Детская трудовая колония №1 просуществовала до 1945 года на территории Ульевого завода. Там была своя жизнь, свои законы и свои победы в учёбе, в работе и в деле воспитания трудных подростков, оставшихся сиротами в довоенное время и в годы войны. Воспитанники колонии внесли свой вклад в общую Победу над врагом.

После войны, колония продолжала располагаться на территории монастыря до августа 1960 года. Сегодня, Иоанно – Предтеченский монастырь возрождается. В обители ведётся культурно – просветительская работа, ежегодно монастырь является одним из организаторов Серафимовских чтений в Кунгуре.

15 января 2025 года состоялись III Серафимовские образовательные чтения, посвященные 225-летию образования Пермской епархии, 200-летию основания Иоанно – Предтеченского женского монастыря и 80-летию Победы в Великой Отечественной войне «Связь времен – связь поколений». В очередной раз с докладами выступили представители духовенства, педагоги, историки, краеведы, обучающиеся, чтобы вспомнить важные вехи в истории региона и обсудить вклад жителей Кунгурской земли в дело Победы. Форум вновь напомнил о важности сохранения исторической памяти и

духовного наследия, стал площадкой объединившей поколения и доказал, что связь времен жива и передается через общие ценности и знания.

Список источников:

1. Мушкалов С.М. Время выбрало нас. Кунгурская земля в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг./ С.М. Мушкалов. – Пермь: ООО «Раритет-Пермь», 2020.-268с.
2. Духовная жемчужина города Кунгура. Иоанно- Предтеченский женский монастырь./ ООО «Печатный салон «Гармония», Пермь, 2021,с.47.
3. Мушкалов С.М. «Кунгур. 360 лет», Пермь: ООО «Раритет-Пермь», 2023, с. 169.

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЛИВА МИКРОЗЕЛЕНИ

*Пинаев Клим Романович,
Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова
Руководитель: Олег Васильевич Ситчихин*

Цель исследования: автоматизировать процесс полива микрозелени с помощью программируемого контроллера (далее – ПК).

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- рассмотреть существующие решения;
- описать исследуемую установку;
- описать используемое оборудование и вспомогательные элементы;
- разработать программу для управления процессом полива с помощью ПК;
- описать код управляющей программы;
- выполнить необходимые расчёты;

Объект исследования: система автоматического полива микрозелени при помощи ПК Arduino Nano.

Предмет исследования: автоматизация процесса полива микрозелени с помощью системы, на основе ПК.

Гипотеза: Автоматическая система полива, управляемая микроконтроллером, способна значительно повысить эффективность выращивания микрозелени, обеспечивая стабильные условия роста и снижая влияние человеческого фактора, что приведет к повышению качества продукции и сокращению трудовых затрат.

Организация исследования (5 этапов):

1. Теоретический этап: Изучение существующих методов полива микрозелени, анализ проблем, связанных с ручным поливом, и определение требований к автоматической системе.

2. Разработка концепции: Проектирование схемы подключения компонентов системы, выбор необходимых датчиков и исполнительных механизмов, написание программы для управления процессом полива.

3. Сборка прототипа: Физическое соединение всех компонентов системы, установка датчика влажности почвы, подключение насоса и настройка интерфейса управления.

4. Проведение эксперимента: Выбор культуры (кресс-салата) и проведение тестирования на одном посадочном месте с установленными параметрами полива (50 мл, 5 циклов, интервал 24 часа). Наблюдение за ростом микрозелени в течение шести дней.

5. Анализ результатов: Оценка точности работы системы, анализ состояния растений на разных стадиях роста, сопоставление фактического результата с ожидаемым.

Анализ полученных результатов показал высокую эффективность разработанной системы автоматического полива микрозелени. Эксперимент проводился на посадочном месте с кресс-салатом, где были установлены следующие параметры: объем полива 50 мл, пять циклов полива с интервалом в 24 часа. За шесть дней эксперимента микрозелень достигла полной зрелости и была готова к употреблению. Растения выглядели здоровыми и свежими, идеально подходящими для продажи в рестораны и кафе. Это свидетельствует о том, что система способна обеспечивать оптимальное увлажнение почвы, что критически важно для правильного прорастания и развития растений.

Разработанная система основана на заранее установленных временных параметрах. Такой подход позволил создать простую и надежную систему. Алгоритм программы учитывает заданные объемы полива и временные интервалы, что делает систему удобной для использования в производственных условиях.

Использование внутреннего таймера millis обеспечило надежность работы системы, минимизируя вероятность ошибок, характерных для традиционных подходов с использованием функции delay. Погрешность таймера составила около 100 миллисекунд, что практически не влияет на общую точность полива.

Также стоит отметить, что система продемонстрировала способность адаптироваться к изменениям условий, позволяя пользователям легко настраивать параметры полива (объем воды, интервалы между поливами, количество циклов). Это делает систему универсальной и применимой для различных типов микрозелени и условий выращивания.

Таким образом, результаты эксперимента подтверждают, что разработанная система автоматического полива является эффективным инструментом для поддержания оптимальных условий роста микрозелени, улучшая качество продукции и снижая трудозатраты.

Список источников:

1. Arduino Nano v3.0 на процессоре ATMEGA328P https://supereyes.ru/img/instructions/arduino_nano_v3.pdf?ysclid=m4yejsuq7m526265171 (Дата обращения 02.12.2024)
2. Разработка программы обработки кнопок для Arduino <https://vc.ru/dev/1619929-razrabotka-universalnogo-klassa-dlya-obrabotki-knopok-v-mikrokontrollerah-arduino> (Дата обращения 12.11.2024)
3. Защитный диод Шоттки <https://www.radioelementy.ru/articles/diody-shottki-cto-eto-takoe-chem-otlichaetsya-kak-rabotaet/> (Дата обращения 10.11.2024)
4. Arduino и водяная помпа <https://kit.alexgyver.ru/tutorials/pump/> (Дата обращения 08.11.2024)

ВОСПИТЫВАЯ МОЛОДЕЖЬ, СОЗДАЕМ БУДУЩУЮ ИСТОРИЮ СВОЕЙ СТРАНЫ

Поляков Даниил Ильич,

*Пермского филиала ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет
водного транспорта»*

Руководитель: Лаговская Тамара Валентиновна

Цель исследовательской работы: проанализировать систему воспитания молодёжи Германии и Украины.

Задачи:

- Ознакомиться с программой воспитания молодежи в Германии в 30-е годы 20 века и Украины в начале 21 века.
- Определить механизм осуществления программ по созданию фашистско-нацистских организаций в Германии в 30-е годы 20 века и в Украине в начале 21 века.
- Ознакомиться с процессом обучения и воспитания в Германии и в Украине. Изучить роль молодежных лагерей в воспитании личности. Выявить общие черты программ воспитания.
- Какое значение имеет программа воспитания для нынешнего поколения молодежи данных стран.

Теория воспитания и образования 30-х годов в Германии рассматривалась в рамках национал-социалистического мировоззрения и была тесно связана с нацистской идеологией и придя к власти в 1933 году, Гитлер и его партия сделали ставку на молодежь. В основе понятия воспитания лежали три принципа, выдвигаемые Адольфом Гитлером. Во-первых, это было "воспитание всего народа", то есть формирование гармоничной и единой общности. Во-вторых, воспитание осуществлялось путем влияния общества на индивидуума. И, в-третьих, особое внимание уделялось воспитанию в молодежной среде через учителей и семью.

Основополагающие принципы нацистской идеологии активно пропагандировались как устно, так и в демонстрационной форме. Массовое распространение плакатов, речевок и в первую очередь использование эффектных речей Гитлера, способствовало замене прежних социальных идеалов новыми стереотипами, культивируемыми государством и убеждало молодежь в своей особенности и избранности.

В 20-х годах 20 века в Германии действовали десятки разных молодёжных движений. После прихода к власти Гитлера все они были запрещены кроме одного – «Гитлерюгенда». Немецкая молодёжь впитывала идеи ксенофобии и собственного превосходства и что более важно- идею самопожертвования за отечество. Семья была рассмотрена как первичная организация нацистской идеологии.

Государство стремилось унифицировать образовательную систему. В 1933 году принята школьная политика Третьего рейха. Приоритет был отдан трем предметам: истории, физкультуре, пению.

В октябре 2020 года Кабинет министров Украины утвердил план реализации Стратегии национально-патриотического воспитания. Сейчас в Украине пропагандируют нацистские символы и идеологию. Принципы воспитания, которые наблюдаются на территории Украины, очень похожи на принципы, которые использовались в нацистской

Германии. В основе воспитания лежат идеи превосходства украинского народа и культа смерти. Часто подобные идеи и образ будущего стоят в одном ряду с лагерями гитлерюгенда Германии и внимание стоит уделить культу Смерти и экстремизма, который пропагандируется на украинской почве.

Неоднократно «Комсомольская правда» (2014г.) писала о лагерях подготовки и воспитания украинской молодежи и детей в "правильном" духе "украинских арийцев". В полную силу эти лагеря развернулись после майдана в Киеве и государственного переворота 2014 г. Самое активное развитие эти лагеря получили в семи областях Украины: Киевской, Харьковской, Черниговской, Черкасской, Запорожской, Днепропетровской и в Закарпатье. Одной из наиболее эффективных группировок является ультраправая группировка – батальон Азов, которая открыла детский военный лагерь «Азовец». Молодежь на Украине подвергается влиянию коллективизма и ненависти к инакомыслящим, что схоже с подобным воспитанием в Германии времен Гитлерюгенда.

Основными учениями в лагере – это выживание в экстремальных условиях, военизированные игры, методы обращения со стрелковым оружием.

Верховная рада полностью решила избавиться от русской культуры и русского языка. Министерство образования Украины запретила изучать произведения Н. В. Гоголя, А. П. Чехова, А. Н. Островского, С. А. Есенина, И. А. Бунина, Л. Н. Толстого. Возникает аналогия с образовательной системой Третьего рейха.

Таким образом, национал-социалисты воздействовали на формирование мировоззрения немецкой в начале 20 века и украинской молодежи в начале 21 века происходит не только в процессе обучения в школе, но и путем создания специальных лагерей. Установленный служебный распорядок дня, напоминавший несение военной службы, вырабатывал у учащихся такие качества как: дисциплина, добровольное подчинение, самостоятельность.

Тоталитарный режим просуществовал двенадцать лет в Германии в 20 веке и примерно такое же время существует в Украине в 21 веке. За этот период государство успевает воспитать целое поколение, для которого национал-социализм заполняет всю их жизнь. С помощью воспитания нацистам удастся порвать связи молодых людей с традиционной ценностной системой и полностью нацелить их на служение "великому делу", впрочем, без глубокого проникновения в суть своих идей. Воспитывая молодёжь, создаём будущую историю своей страны, а значит – и историю мира.

Список источников:

1. Арефьев А. Л. Молодежные обмены между Россией и Германией: статистический и социологический анализ. — М.: Центр социального прогнозирования, 2008.
2. Шагалова О.Г. Формирование ценностных ориентаций германской молодежи и система образования в теоретических воззрениях Адольфа Гитлера//Тюменский исторический сборник. Вып. IV. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2000.
3. Шагалова О.Г. Воспитание в духе национал-социализма как фактор формирования ценностных ориентаций у немецкой молодежи// Тюменский исторический сборник. Вып. VII. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2004.

ГРАФФИТИ КАК СВОЕВРЕМЕННЫЙ ВИД ИСКУССТВА

*Приданников Иван Васильевич,
ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»
Руководитель: Былинкина Лариса Владимировна,
преподаватель высшей квалификационной категории*

В современном мире перед молодым поколением открывается множество возможностей. Каждый выбирает из этого множества что-то своё, находит свой интерес. Граффити становятся все более популярными среди молодежи, многие из представителей которой имеют ограниченные знания о данной форме искусства.

Цель – создание короткометражного видеofilmа «Граффити как современный вид искусства».

Задачи:

- изучить историю возникновения и развитие граффити;
- определить понятие и разновидности граффити;
- выявить основные компоненты и методы рисования граффити;
- рассмотреть отношение современного общества к граффити;

Объект – граффити как объект искусства.

Предмет – стили граффити.

Граффити (Graffiti от итал. graffito – надписи) – это уличная живопись. Споры относительно того, стоит ли считать граффити отдельным направлением искусства или актом вандализма не стихают до сих пор. К граффити принято относить любые изображения, размещенные на поверхности стен, зданий, и других общественных объектов.

Самые ранние граффити появились в 30 тысячелетии до н. э. в форме доисторических наскальных рисунков. Подобные изображения часто делались в ритуальных и священных местах внутри пещер. Чаще всего на них изображали животных, живую природу и сцены охоты.

Сегодня Граффити – это одно из популярных хобби молодых людей. Подростки зачастую разрисовывают серые стены городов различными рисунками. Подобные рисунки бывают разными и по тематике, и по качеству исполнения.

Важной частью рисования граффити является выбор стиля. У каждого граффитиста есть свой уникальный стиль, который отражает его индивидуальность и характер. Но прежде чем рисовать, важно учесть место размещения рисунка и окружающую среду. Иногда даже самые яркие и красивые рисунки не сочетаются с окружением и выглядят нелепо.

В эпоху технологического прогресса существует много способов самовыражения. Возможности человека стали практически безграничны. Однако, несмотря на это, люди не перестали рисовать на стенах. Только вот далеко не все воспринимают разрисованные стены, как способ самовыражения. Для них это скорее хулиганство, чем творчество. Многие называют это вандализмом.

Вандализм в граффити представляет собой относительно безопасные проявления девиантного поведения человека.

Граффити порождены желанием оставить след, сообщить о своем существовании, выразить привязанность. За нанесение граффити предусмотрена административная ответственность.

Административно-технической инспекцией Перми проводится системная работа по пресечению нанесения незаконных графических рисунков на фасадах зданий, строений и сооружений.

За 2024 год на территории города зафиксировано почти 7 тысяч незаконных графических рисунков, в том числе пропагандирующие рекламу и распространение наркотических средств и психотропных веществ.

Сейчас граффити все чаще выходит из теневой зоны вандализма, уличные художники развивают своё мастерство и стремятся к усложнению своих работ, проводятся фестивали стрит-арта.

Как следствие, в общественном сознании граффити все чаще заслуженно относят к настоящему искусству.

Граффити — это искусство уличной живописи. Яркие стилизованные надписи и картины наносятся краской в баллончиках, чернилами или акриловыми составами и могут быть арт-объектами, которые несут в себе определенный посыл. Однако если у художника нет разрешения на нанесение рисунка, это может расцениваться как акт вандализма.

Граффити в Перми давно стали привычной деталью улиц.

Пермь - город, наполненный уличными историями, город, в котором стрит-арт стал важным направлением в культурной жизни. Гуляя по городу, каждый может насладиться работами граффитистов, найти в них что-то исключительно для себя.

Граффити охватывает широкий спектр стилей и техник. От простых тегов до сложных муралов, каждый художник привносит в своё творчество уникальный язык. Использование ярких цветов, графических элементов и неожиданных форм создает визуальную мощь, которая способна привлечь внимание даже мимо проходящих людей. Стратегия «переписывания» городской среды позволяет граффити художникам вдохновлять других и менять восприятие пространства. Именно об этом рассказывает короткометражный фильм, созданный в программе «CapCut». Фильм позволяет понять, когда граффити можно считать современным искусством, а когда вандализмом.

Данный фильм был продемонстрирован на уроке обществознания в группах 1 курса при изучении темы «Молодежная субкультура» и вызвал оживленную дискуссию среди студентов. Большинство склонились к мнению, что граффити это искусство 21 века. С помощью граффити художники понятным языком доносят мысли или идеи, а также проблемы социального, политического и экологического характера. Однако граффити считается видом современного искусства только когда используется в добросовестных целях, в случае неправомерной порчи имущества — это форма вандализма.

Список источников:

1. Есаков Г. А. Вандализм. // БРЭ Т.4 с.576, — М.: Большая Российская энциклопедия, 2016.
2. Искусство или преступление: почему граффити до сих пор не признают [Электронный ресурс]. URL: // <https://lgl.su/QpNH> (дата обращения: 01.07.2024)

3. Кёте Р. Первобытный человек. — ТД «Издательство Мир книги», 2006.
4. Кодекс граффитчика [Электронный ресурс]. URL: // Всё о граффити, Режим доступа — <http://graffiti.sitcity.ru>
5. Луков В. Хип-хоп культура // Знание. Понимание. Умение. — 2015.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (3D-ПЕЧАТИ) В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Сазонов Алексей Васильевич,
Бочаров Роман Михайлович
КГАПОУ «Авиатехникум»*

Руководитель: Княжевская Фаина Владимировна

Цель исследования: Изучить возможность применения аддитивных технологий (3D-печати) в производственной деятельности, проанализировать рынок товаров, созданных с их использованием, а также разработать бизнес-план и прототип коммерческой организации, внедряющей данные технологии.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Познакомиться с концепцией аддитивных технологий, понять каким образом их можно применить в производственной деятельности.
- Изучить спрос и предложения на рынке пластиковых изделий.
- Понять, в чём состоят преимущества данного типа производство.
- Изучить возможность создания коммерческой организации по производству пластиковых изделий.
- Показать на примере теоретического создания коммерческой организации, возможность применения аддитивных технологий в производственной деятельности.
- Сделать выводы о возможности применения аддитивных технологий в производственной и экономической деятельности.

Объект исследования: торговые площадки, государственные ресурсы, разновидности ресурсов производства.

Предмет исследования: Аддитивные технологии в производстве.

Гипотеза: Использование аддитивных технологий в производстве может уменьшить как стартовый, так и необходимый капитал производства.

Сроки и место проведения:

Исследование проводилось в период с 20.03.2025 по 20.04.2025

Методы и этапы исследования:

Аналитический этап:

Изучение современных аддитивных технологий, их преимуществ и ограничений.

Анализ рынка 3D-печатной продукции: спрос, конкуренция, перспективные ниши.

Практический этап:

Разработка концепции коммерческого проекта на основе 3D-печати.

Создание прототипа серии изделий с использованием доступных 3D-технологий.

Тестирование прототипа на соответствие техническим и рыночным требованиям.

Планирование:

Составление бизнес-плана, включая расчет себестоимости, ценообразование и маркетинговую стратегию.

Оценка экономической эффективности внедрения аддитивных технологий.

Оборудование:

Использовались: 3D-принтер (модель Ender-3 V3 KE), программное обеспечение для моделирования (Blender), материалы для печати (PETG).

Результаты:

Выявлено, что конкуренции на рынке практически нет, данный вид производства требует меньше денежных ресурсов (по сравнению с традиционными методами), и не сложен в выводе на рынок.

Установлено, что 3D-печать позволяет сократить сроки прототипирования на 30-50% по сравнению с традиционными методами.

Выявлены ключевые преимущества:

Гибкость производства (быстрая смена моделей без изменения оборудования).

Снижение отходов материала (в среднем на 15-20%).

Возможность изготовления сложных геометрических форм, недоступных при традиционных способах производства.

Рассчитана окупаемость проекта: 12-18 месяцев при стартовых инвестициях в размере 1000000 рублей.

Вывод:

Аддитивные технологии перспективны для малого и среднего бизнеса, особенно с потребностью в персонализации или малых сериях. Основные ограничения — скорость печати для крупных партий и зависимость от качества исходных материалов.

Список источников:

1. Распоряжение Правительства РФ от 18.04.2022 № 991-р «Об утверждении Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года».
2. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 316 «О государственной программе Российской Федерации “Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности”».
3. ГОСТ Р 57558-2017 «Аддитивные технологии. Термины и определения».
4. ГОСТ Р 58171-2018 «Изделия, изготовленные аддитивными технологиями. Общие технические требования».

Для рассмотрения спроса и предложения на рынке были использованы такие площадки как:

1. OZON (Озон) - <https://www.ozon.ru/>
2. Wildberries (валдберис) - <https://www.wildberries.ru/>
3. Avito (авито) - <https://www.avito.ru/>

ЗЕЛЕНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

*Сидорова Виктория Евгеньевна,
ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум»
Руководитель: Гевлич Светлана Анатольевна*

Современная цивилизация немыслима без электроэнергии. С ростом населения и развитием технологий, потребление энергии неуклонно растёт. Однако традиционные источники энергии – нефть, газ, уголь, – не только исчерпаемы, но и оказывают значительное негативное воздействие на окружающую среду. Переход к альтернативным источникам энергии становится не просто желательным, а необходимым шагом для обеспечения устойчивого будущего.

Цель – проанализировать вероятности перехода на альтернативные источники энергосистемы на территории России.

Задачи:

- Собрать и изучить информацию по теме исследования.
- Сравнить мощности традиционных и альтернативных источников энергии.
- Провести анализ полученной информации.
- Рассмотреть эффективность расположения альтернативной энергетики.

Гипотеза: возможно, что альтернативные источники энергии действительно являются наиболее выгодной заменой традиционным источникам.

Объекты исследования: источники электрической энергии.

Предмет исследования: варианты замены одних источников электрической энергии на другие.

Традиционная энергетика – это сформировавшийся комплекс отраслей тепло- и электроэнергетики, обеспечивающий около 95% мирового потребления энергии. Генерация энергии происходит на ТЭС, ГЭС, АЭС и других станциях, работающих с готовой сырьевой базой. Однако, традиционная энергетика оказывает существенное негативное воздействие на окружающую среду, включая выбросы парниковых газов, загрязнение водных и воздушных ресурсов, образование отходов и истощение природных ресурсов.

Альтернативная энергетика – это отрасль энергетики, основанная на использовании возобновляемых источников энергии, не приводящих к значительному загрязнению окружающей среды или выработке парниковых газов. К альтернативной энергетике относятся:

- Солнечные электростанции (СЭС): преобразуют солнечную радиацию в электрическую энергию. Для работы СЭС необходимы наличие солнечного излучения и открытая площадка для установки солнечных панелей.
- Ветроэлектростанции (ВЭС): используют энергию ветра для вращения ветрогенераторов и выработки электроэнергии. Для работы ВЭС требуется наличие постоянного ветра определенной скорости и открытая площадка.
- Малые гидроэлектростанции (МГЭС): ГЭС с установленной мощностью от 100 до 25000 кВт (25 МВт). МГЭС требуют наличия реки или другого водоема и условий для установки.

– Геотермальные электростанции (ГеоЭС): вырабатывают электроэнергию из тепловой энергии подземных источников (например, гейзеров). Для работы ГеоЭС необходимо наличие геотермального источника тепла в земле.

– Биоэлектростанция (БЭУ)– это энергоустановка, которая производит электроэнергию с использованием биомассы как источника топлива.

Для анализа вероятности перехода на альтернативные источники энергосистемы на территории России произведем расчет общих мощностей традиционных и альтернативных источников.

Мощности различных типов электростанций вынесены в сводную таблицу. Каждое значение получено путем суммирования значений мощности каждого типа отдельно.

Традиционные источники энергии		Альтернативные источники энергии	
ТЭС	183,7 ГВт	СЭС	1,962 ГВт
АЭС	29,6 ГВт	ВЭС	2,047 ГВт
ГЭС	52,5 ГВт	МГЭС	826,5 МВт
		ГеоЭС	81,4 МВт
		БиоЭС	1,37 ГВт
Итого:	265,8 ГВт	Итого:	6,3 ГВт

Таблица 1. Общие мощности ЭС

Попробуем произвести примерный расчет возможности замены некоторых типов традиционной энергетики.

1. Средняя мощность каждого типа альтернативной ЭС рассчитывается по формуле $P_{\text{ср.}} = \frac{P_{\text{общ.}}}{\text{Кол-во ЭС}}$, где:

$P_{\text{ср.}}$ – средняя мощность электростанции,

$P_{\text{общ.}}$ – общая мощность электростанции:

- Солнечные электростанции с мощностью $\frac{1962 \text{ МВт}}{65 \text{ шт.}} \approx 30 \text{ МВт}$

- Ветроэлектростанции с мощностью $\frac{2047 \text{ МВт}}{20 \text{ шт.}} \approx 100 \text{ МВт}$

- Геотермальные электростанции с мощностью $\frac{81,4 \text{ МВт}}{4 \text{ шт.}} \approx 20 \text{ МВт}$

- Биоэнергетические электростанции с мощностью $\frac{137 \text{ МВт}}{4 \text{ шт.}} \approx 34 \text{ МВт}$,

2. Посчитаем среднюю мощность традиционных электростанций:

- Теплоэлектростанции с мощностью $\frac{183,7 \text{ ГВт}}{360 \text{ шт.}} \approx 0,51 \text{ ГВт} \approx 510 \text{ МВт}$

-Атомные электростанции с мощностью $\frac{29,6 \text{ ГВт}}{11 \text{ шт.}} \approx 2,69 \text{ ГВт} \approx 2690 \text{ МВт}$

- Гидроэлектростанции с мощностью $\frac{52,5 \text{ ГВт}}{13 \text{ шт.}} \approx 4,04 \text{ ГВт} \approx 4040 \text{ МВт}$

3. Рассчитаем количество альтернативных ЭС, которые могут заменить традиционные.

Для этого нужно поделить среднюю мощность традиционной электростанции на среднюю мощность альтернативной электростанции:

ЭС	Солнечные	Ветро-	Геотермальные	Биоэнергетические
Тепло-	17 шт.	5 шт.	26 шт.	20 шт.
Атомные	90 шт.	27 шт.	135 шт.	80 шт.
Гидро-	135 шт.	40 шт.	202 шт.	120 шт.

Таблица 2. Количество альтернативных электростанций на замену

4. Просчет возможности утилизации и замены

Точную стоимость утилизации традиционных электростанций в России определить очень сложно из-за множества влияющих факторов, однако можно дать примерный диапазон.

ТЭС: От десятков миллионов до нескольких сотен миллионов рублей.

АЭС: От нескольких сотен миллионов до нескольких миллиардов долларов США.

ГЭС: Утилизация для ГЭС является очень редким явлением, так как они имеют большой срок службы и обычно модернизируются.

5. Пример замены Камской ГЭС на альтернативные источники:

Рассчитаем, сколько нужно СЭС или ВЭС для замены Камской ГЭС по формуле

$$P_{\text{ср.}} = \frac{P_{\text{общ.}}}{\text{Кол. во ЭС}}, \text{ где}$$

$P_{\text{ср.}}$ – средняя мощность электростанции,

$P_{\text{общ.}}$ – общая мощность электростанции:

Название	КПД	Мощность	Себестоимость электроэнергии	Через какое время окупилась	Годовая выработка электроэнергии	Сколько нужно ВЭС, чтобы заменить по мощности	Сколько нужно СЭС, чтобы заменить по мощности
Камская ГЭС	87%	552 МВт	0,15 руб./кВт.ч	15 лет	1710 млн кВт.ч	5 шт.	18 шт.

Таблица 3. Пример замены на Камской ГЭС

На основании проведённых исследований и анализа, можно сделать вывод, что большинство освоенных альтернативных источников энергии при всех своих плюсах не способны в полной мере заменить традиционные ресурсы.

Список источников:

1. Электроэнергетика России • География, ТЭК России • Фоксфорд Учебник https://foxford.ru/wiki/geografiya/energetikarossii?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата доступа: 27.03.2024)
2. Солнечные электростанции. СЭС. Солнечная энергетика. Принцип работы солнечных электростанций <https://gigavat.com/ses.php> (дата доступа: 27.03.2024)
3. Что такое Ветроэлектростанция (ВЭС) - Техническая Библиотека Neftegaz.RU <https://neftegaz.ru/tech-library/elektrostantsii/698962-vetroelektrostantsiya->

ves/#:~:text=Ветроэлектростанция%20(ВЭС)%20-

%20это%20несколько,способны%20питать%20крупные%20населенные%20пункты(дата доступа: 27.03.2024)

4. Большой путь малой гидроэнергетики - Электроэнергетика и тепло - Neftegaz.RU <https://neftgaz.ru/science/Energetika/752693-bolshoy-put-maloy-gidroenergetiki/>(дата доступа: 27.03.2024)
5. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ | Энциклопедия Кругосвет https://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/fizika/ELEKTRICHESKAYA_ENERGIYA.html (дата доступа: 27.03.2024)

РАЗРАБОТКА САЙТА НА ПРИМЕРЕ ВИЗИТНОЙ КАРТОЧКИ ПФ ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

*Стефанов Илья Васильевич, Вяткин Павел Дмитриевич,
Пермский филиал ФГБОУ ВО "Волжского государственного университета
водного транспорта"*

Руководитель: Щипицына Марина Алексеевна

Цель проекта: изучение основ создания web-сайтов, создание сайта с помощью бесплатного конструктора в онлайн-режиме.

Задачи:

- Изучить теоретический материал по разным типам веб-сайтов.
- Провести сравнительный анализ программного обеспечения для создания web-сайта, выбрать наиболее удобное обеспечение.
- Определить информационное наполнение сайта, разработать собственный веб-сайт.
- Опубликовать сайт.

Объект исследования: web-сайт.

Предмет исследования: разработка на html и использование Bootstrap 5* для создания web-сайтов

Применяемые методы:

1. Теоретический - изучение и поиск информации по теме и анализ полученных результатов.
2. Практический - разработка дизайна сайта, программирование и проверка работы на ошибки в коде.

Актуальность: Интернет стал одним из основных источников информации, и количество его пользователей постоянно растет. Бизнес активно переходит в онлайн, поэтому умение создавать сайты становится очень важным и необходимым.

В наше время умение разрабатывать сайты может сэкономить очень много времени, сил и конечно денег которые можно потратить на продвижение и рекламу

Сайт – это набор веб-страниц, связанных между собой гиперссылками, общей темой и дизайном. В соответствии с законодательством, каждый веб-сайт должен быть зарегистрирован либо на юридическое, либо на физическое лицо.

Строение сайта

Контент, любая информация, представленная в виде текста или с использованием других способов передачи данных, то есть это и есть само наполнение сайта.

Дизайн веб-сайта представляет собой способ организации информации на веб-странице и включает в себя все графические элементы страницы. Данным направлением занимается специалист - веб-дизайнер.

Домен, имя сайта, который состоит из нескольких частей, которые разделены между собой точками. Конец домена - это первый уровень. Левая часть от первого уровня - это второй уровень домена. Третий уровень – это поддомены, которые включают в себя три части. Кроме этих уровней существует нулевой уровень домена – точка, корневой домен.

Хостинг – услуга по хранению и предоставлению доступа к сайту для пользователей, которую оказывают специальные компании – хостинг-провайдеры.

Виды сайтов

Коммерческие. Цель создания таких сайтов - непосредственное продвижение товаров через интернет. Интернет-магазин считается типичным коммерческим сайтом, где все элементы направлены на то, чтобы подтолкнуть посетителей к совершению покупок.

Информационные. Создаются с целью передачи определенной информации своей аудитории. Такие сайты могут быть как новостными, так и научно-популярными, развлекательными или тематическими.

Некоммерческие. Эти веб-ресурсы являются онлайн-платформами, которые предназначены для предоставления информации от различных государственных органов, социальных служб, учебных заведений, министерств и подобных учреждений.

Способы создания сайтов

1. Web-конструкторы, онлайн-платформы, которые предоставляются хостинговыми компаниями и позволяют создавать и размещать веб-сайты без необходимости вручную писать код.

Преимущества Web-конструктор они идеально подходят для новичков, так как они имеют удобный интерфейс, который не требует знания языков программирования. Многие конструкторы web-сайтов, такие как Wix, бесплатны.

Недостатки отсутствует доступ к исходному коду вашего сайта, настройки ограничены. Так же есть ограничения по количеству страниц, которые вы можете создать, и по объему доступного пространства для хранения данных.

Шаги разработки сайта

Подготовка включает в себя: создание идеи, на этом этапе мы выбираем тему проекта и собираем информацию, которая может заинтересовать нашу аудиторию. Разработка структуры проекта включает в себя создание структуры проекта, то есть разделов сайта, которые будут включать навигационное меню и определять дизайн проекта.

Оформление обязательно должно включать в себя визуальное оформление контента. Его основная цель – познакомить пользователя со страницей и упростить его взаимодействие с веб-страницей.

Не маловажным является и содержание сайта, которое должно соответствовать целям бизнеса, а контент должен быть оригинальным. Меню должно быть простым и понятным.

На этапе разработки мы выбираем метод создания сайта и начинаем процесс разработки собственного сайта.

Верстка – это описание внешнего вида сайта с использованием гипертекстового документа на основе разметки HTML.

Исходный код – это текст компьютерной программы на языке программирования или разметке, который состоит из цифр и букв английского алфавита для удобства чтения человеком.

Редактор исходного кода – это специальная программа для редактирования исходного текста компьютерных программ.

На наш взгляд лучшими редакторами кода являются: Visual Studio Code, Atom, Komodo IDE.

Для реализации поставленной цели нами были достигнуты задачи: познакомились со структурой веб-сайта; рассмотрели типы веб-сайтов; изучили методы создания сайтов, проанализированы их преимущества и недостатки; разработали собственный сайт и выложили его на бесплатный хостинг: <http://pfvguv.ru.swtest.ru/>

Список источников:

1. 5 лучших CSS-фреймворков для верстальщиков и веб-мастеров // Geek Brains [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://gb.ru/posts/5_css_frameworks
2. Как создать свой сайт бесплатно своими руками // timeweb [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://timeweb.com/ru/community/articles/kak-sozdat-svoy-sayt> Основы HTML // mdn web docs [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics
3. Начала работы с кодом VisualStudio // Образовательный портал 3TY.RU [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://3ty.ru/development/visual-studio/nachalo-raboty-s-kodom-visualstudio>

ОНКОСЕРДЦЕ: ИССЛЕДУЕМ ВМЕСТЕ

Тазова Милана Сергеевна, ГБПОУ «Кунгурский центр образования №1»

Руководитель: Тимшина Марина Анатольевна

Цель исследования: разработать план сестринского ухода за больным с онкологическим заболеванием.

Задачи:

- Узнать историю возникновения онкологических заболеваний.
- Узнать виды и классификацию онкологических заболеваний.
- Выявление, симптомы, стадии и предотвращение заболевания.
- Составить план сестринского ухода за больным онкологическим заболеванием.

Объектом исследования являются различные виды онкологических заболеваний.

Предмет исследования: развитие онкологических заболеваний сердца и их предотвращение.

Онкологические заболевания стали настоящей «чумой XX века». По причине смертности рак стоит на втором месте после сердечно-сосудистых болезней. Считается, что каждый человек — это потенциальный больной. От рака нельзя предохраниться, а излечиться очень тяжело. Актуальность этой темы очевидна. Онкологические заболевания уже давно прогрессируют и до сих пор являются главной проблемой не только медицины, но и общества. Данная тема, направленная на распространение информации об онкологических заболеваниях, а также на решение задач, в которых говорится о снижении смертности от онкологических заболеваний и качества оказываемой помощи, которая зависит от своевременной диагностики и лечения, а также от качественного и грамотного сестринского ухода за такими пациентами.

Современная онкология является молодой наукой ей не более 100 лет, а развитие ее произошло лишь в XX веке. Описания злокачественных новообразований относят к глубокой древности. Самые ранние описания рака встречаются в семи древнеегипетских папирусах, найденных и расшифрованных в конце XIX века. Гиппократ (ок. 460 г. до н. э. - 377-356 гг. до н. э.) в своих работах упоминал о нескольких видов рака. Однако «отец медицины» описывал только те опухоли, которые можно было увидеть на поверхности тела (рак кожи, носа, молочных желез).

Выделяют следующие стадии онкологических заболеваний:

- 1-я. Опухоль менее 2 см, без метастазов.
- 2-я. Злокачественное образование размером от 2 до 5 см, без метастазов.
- 3-я. На этой стадии начинается метастазирование, опухоль может превышать 5 см.
- 4-я. Распространение метастазов на разные органы: печень, желудок, почки и другие. Быстрое распространение очагов заражения.

Онкологический чек-ап (check-up) организма — это комплексная программа выявления злокачественных заболеваний, целью которой является не только ранняя диагностика рака, но и обнаружение возможных предраковых признаков. Саркомы — самые частые первичные злокачественные опухоли сердца, их доля в общем объеме составляет 10–20% случаев. Встречаются они главным образом в молодом возрасте. Эти злокачественные новообразования возникают из мезенхимальных клеток желудочков, предсердий или перикарда в зависимости от конкретного подтипа. В связи с высокоинвазивной природой сарком добиться их радикального удаления крайне трудно, что позволяет опухоли легко рецидивировать. Как правило, у пациентов наблюдаются местные симптомы, такие как боль в грудной клетке, нарушения ритма, одышка, ортопноэ. Кроме того, заболевание может протекать и без симптомов. Опухоль может охватывать все 4 камеры сердца, а также миокард и перикард. Первым методом диагностики новообразований сердца после сбора анамнеза является эхокардиография. Она позволяет определить локализацию и размер опухоли. Перикардимальная мезотелиома или мезотелиома перикарда — редкий тип рака, чаще всего поражает мужчин, возраст пациентов самый разный. Она способна давать метастазы в позвоночник, мозг, близкие мягкие ткани. Клинически мезотелиома перикарда проявляется тупой болью в груди, одышкой, отеками, нарушением проводимости и ритма сердца, тахикардией, артериальной гипотонией.

Первичная лимфома сердца – является редкой экстранодальной опухолью, которая поражает сердце и перикард. Обнаружить заболевание затруднительно, так как патология протекает бессимптомно. С течением времени образование значительно увеличивается в размерах и вызывает одышку, тахикардию и признаки сердечной недостаточности. Растет такой рак сердца очень быстро. Первичная лимфома сердца поражает прежде всего правые камеры сердца, изолированно поражает миокард и перикард, не имея экстракардиального распространения. Симптоматика опухоли зависит от размера, локализации. Существуют две основные проблемы в лечении данной патологии:

1. Распространенность опухолевого процесса, что ограничивает возможности радикального хирургического лечения.

2. Гетерогенность клеточного состава опухоли. Можно подобрать препараты, которые убьют 99% опухолевых клеток, но если хотя бы несколько из них уцелеют, то они снова будут делиться, и разовьется рецидив заболевания.

Особенностью ухода за больными со злокачественными новообразованиями является необходимость особого психологического подхода.

При уходе за больными, страдающими неоперабельными формами рака, большое значение имеют пребывание на воздухе, неустойчивые прогулки, частое проветривание помещения. Важен правильный режим питания. Больной должен получать пищу, богатую витаминами и белками, не менее 4–6 раз в день.

I этап – первичная оценка состояния пациента. Медсестра знакомится с пациентом и его родственниками, представляется и проводит осмотр: определяет степень его физической активности, возможности самостоятельных физиологических отправок, оценивает функциональные возможности зрения, слуха, речи и т.д., также оценивает состояние пациента по характеру дыхания, окраске кожных покровов, измеряя АД, подсчитывая частоту пульса, данным лабораторных и инструментальных методов исследования. Все данные первичного осмотра документируются.

II этап - определение проблем пациента. Проблемы пациента- физиологические и психологические. Медсестра должна определить их и зафиксировать.

Рост заболеваемости онкологическими заболеваниями и увеличение смертности от них является одной из негативных тенденций в состоянии здоровья населения России, где онкологические заболевания занимают по частоте смертности второе место после сердечно-сосудистых заболеваний.

Хоспис – это медико-социальное учреждение, в котором осуществляют уход за неизлечимо больными людьми, оказывают медицинскую, психологическую, духовную и юридическую поддержку. С каждым годом таких мест открывается все больше, с каждым днем все больше людей узнают о том, что хоспис — это место, где не страшно, не больно и не одиноко. Место, где ценят человеческую жизнь, сколько бы ее ни осталось.

Список источников:

1. ВОЗ (<https://www.who.int/ru/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing--amidst-mounting-need-for-services>)
2. Центр общественного здоровья и медицинской профилактики (<https://profilaktika.ru/for-population/profilaktika-abolevaniy/onkologiya/>)

3. Студенческие научные форумы 2017
<https://scienceforum.ru/2017/article/2017032940>
4. ФГБУ «НМИЦ радиологии» (<https://new.nmicr.ru/>)
5. Онкологический диспансер (<https://www.gukrod.ru/priznakionkologii2/>)
6. Открытая клиника (<https://openclinics.ru/biopsiya/onkolog/>)
7. Юсуповская больница (<https://yusupovs.com/articles/oncology/4-stadiya-raka/>)
8. Клиника «Вся медицина» (<https://mcvm.ru/blog/profilaktika-raka-pervye-priznaki-proyavleniya/>)

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ МЕМОВ

*Мутагарова Миляуша Айратовна, Филимонова Алёна Григорьевна,
КГАПОУ «Пермский авиационный техникум им. А. Д. Швецова»*

Руководители: Аристова Елена Геннадьевна, Куртагина Марина Владимировна

Цель: разработать мобильное приложение для автоматической генерации мемов с использованием изображений и текстовых подписей.

Задачи:

- проанализировать предметную область;
- выбрать наиболее подходящие программные решения для реализации;
- разработать мобильное приложение;
- обеспечить интеграцию с API для генерации подписей;
- провести тестирование приложения;
- внедрить и сопровождать программный продукт.

Актуальность: В современном цифровом обществе мемы являются популярным средством коммуникации, позволяющим выражать эмоции и идеи в креативной форме. Разработка отечественного приложения для генерации мемов отвечает потребностям пользователей в создании оригинального контента и способствует развитию локального программного обеспечения, соответствующего требованиям импортозамещения. Анализ существующих решений (например, Meme Generator, Canva) показал, что зарубежные приложения часто имеют ограничения по локализации и не всегда соответствуют российским стандартам безопасности данных. Создание отечественного продукта позволит устранить эти недостатки.

Описание приложения: Приложение позволяет пользователям загружать изображения из галереи, генерировать смешные подписи с помощью нейросети посредством API (OpenRouter AI), накладывать текст на изображение и сохранять или делиться результатом. Для обработки изображений используется сжатие и коррекция ориентации, а текст автоматически переводится на русский язык для повышения удобства. Приложение обеспечивает кроссплатформенную совместимость и интуитивно понятный интерфейс, созданный с использованием современных инструментов дизайна. Для эффективной работы приложения необходимо подключить платную версию API, чтобы было больше возможностей для генерации подписей к изображениям.

Этапы разработки:

- анализ предметной области и проектирование интерфейса в Figma;
- создание структуры проекта и настройка окружения;
- разработка логики загрузки и обработки изображений;
- интеграция с API для генерации подписей;
- реализация функций наложения текста на изображение;
- создание системы сохранения и отправки мемов;
- написание внутренней библиотеки для обработки текста и изображений;
- тестирование функциональности и устранение ошибок;
- запуск тестовой версии приложения.

Вывод: В дальнейшем планируется завершить разработку, провести финальное тестирование, устранить выявленные недостатки и внедрить приложение для широкого использования, обеспечив его доступность и удобство для пользователей.

Список источников:

1. Савицкая Т.Е. Интернет-мемы как феномен массовой культуры // Культура в современном мире, URL: http://infoculture.rsl.ru/donArch/home/KVM_archive/articles/2013/03/2013-03_r_kvm-s3.pdf (дата обращения 01.03.2025)
2. Аршинская Н. А. Проблема восприятия и интерпретации интернет-мемов // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2015.2015. Т. 9. № 4. S. 10. (дата обращения 16.01.2025)

СОЗДАНИЕ ПОРТАТИВНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

*Тотьмянина Людмила Константиновна, Марченко Вадим Андреевич,
ГБПОУ «Краевой индустриальный техникум имени В. П. Сухарева»
Руководитель: Уланова Дарья Сергеевна*

Цель исследования: разработать доступный, простой и эффективный набор для определения показателей почвы и воды.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Изучить литературу и нормативные документы по теме исследования.
- Выяснить на основе социологического опроса, является ли актуальным создание набора.
- Проанализировать рынок на предмет наличия подобных наборов.
- Выбрать оптимальные методы анализа для определения показателей почвы и воды.
- Провести тестовые определения в лабораторных условиях.
- Создать набор и провести его опробацию.

Объект исследования: портативная лаборатория, предназначенная для анализа почвы и воды.

Предмет исследования: методы, используемые для разработки и реализации портативной химической лаборатории, предназначенной для анализа воды и почвы в домашних условиях.

Гипотеза: разработка портативной химической лаборатории позволит эффективно и оперативно осуществить анализ показателей воды и почвы.

Актуальность исследования. Анализ воды и почвы позволяет выявить наличие вредных примесей, тяжёлых металлов, нитратов и других загрязняющих веществ, которые могут негативно влиять на здоровье членов семьи. Использование портативной лаборатории помогает своевременно обнаружить возможные угрозы и принять меры предосторожности.

На первом этапе исследования был проведён социологический опрос через гугл-форму, в котором приняли участие 90 человек в возрасте от 15 до 60 лет. В ходе опроса выяснилось, что не всех участников устраивает качество воды и почвы на их дачных участках, и они заинтересованы в том, чтобы узнать о значимых характеристиках воды и почвы. Целевая аудитория: садоводы-любители.

На втором этапе исследования был проведён анализ рынка на предмет наличия наборов для определения показателей воды и почвы. В ходе работы были найдены 4 набора, 2 из которых используются в промышленности, а два других – для частных лиц. Но стоимость таких наборов достаточно высокая, и наполняемость не соответствует запросам.

На третьем этапе, была изучена нормативная документация с целью определения оптимальных методов анализа воды и почвы. К органолептическим показателям воды относится: температура, вкус, запах. Также было решено проводить качественный анализ воды по таким показателям как, определение ионов железа, хлорид-ионов и сульфат-ионов. С помощью тест полосок будут определены нитраты, нитриты, свободный хлор, карбонаты и pH. Для анализа почвы были выбраны показатели: pH, карбонат-ионы и гранулометрический состав почвы.

На четвёртом этапе были проведены лабораторные испытания воды и почвы по выбранным методам.

Анализ воды проводился в лаборатории химического анализа ГБПОУ «Краевой индустриальный техникум имени В. П. Сухарева». В качестве образцов для анализа была выбрана дистиллированная и водопроводная вода, а также вода, в которую заранее были добавлены определяемые ионы. Все полученные данные были сфотографированы, сделаны выводы, составлено пособие для пользователей.

Анализ почвы проводился на кафедре почвоведения в Пермском государственном аграрно-технологическом университете имени Д. Н. Прянишникова. В качестве образцов для анализа была выбрана почва кафедры. Все полученные данные были сфотографированы, сделаны выводы, составлено пособие для пользователей.

После проведённых испытаний был составлен перечень реактивов и вспомогательного оборудования для проведения анализа воды и почвы в домашних условиях, также была рассчитана себестоимость набора, проведена его апробация.

Выводы:

Создание портативной химической лаборатории для анализа воды и почвы представляет собой перспективное направление исследований, которое позволяет значительно повысить эффективность мониторинга окружающей среды.

Полученные результаты позволяют проводить оценку качества воды и почвы и могут быть использованы в домашних условиях для получения быстрого результата.

Список источников:

1. Интернет-ресурс:
https://school97.ru/metod/index.php?SECTION_ID=157&ELEMENT_ID=3472
2. Интернет-ресурс:
3. <https://school-science.ru/4/13/657?ysclid=m7ctc20uo2708355475>
4. Интернет-ресурс: <https://studfile.net/preview/9540682/page:4/>
5. Интернет-ресурс: https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2012/03/17/opredelenie-kachestvennogo-sostava-vody-obektov_

НЕФТЬ – ПРИРОДНОЕ БОГАТСТВО

Федотов Михаил Васильевич,

ГБПОУ «Пермский нефтяной колледж»

Руководитель: Колышкина Алёна Владимировна

Нефть является одним из самых значимых природных ресурсов, оказывающих огромное влияние на развитие мировой экономики, политические отношения и экологическую ситуацию на планете. Актуальность исследования нефти как природного богатства заключается в необходимости всестороннего анализа её роли в экономике, оценки воздействия нефтяной промышленности на экологическое состояние планеты и поиска путей оптимального использования этого ресурса.

Целью исследовательской работы является определение роли нефти в обществе.

Для достижения поставленной цели, необходимо было решить следующие задачи:

- Оценить значение нефти как природного богатства для экономики различных стран.
- Рассмотреть процессы добычи и переработки нефти.
- Изучить влияние нефти на окружающую среду и здоровье человека.
- Разработать план создания информационного сайта.
- Создать сайт при помощи языка гипертекстовой разметки HTML.
- Разработать дизайн сайта.

Объектом исследования является нефть как природный ресурс.

Предметом исследования является роль нефти в мировой экономике и процессы, связанные с её добычей, переработкой и использованием.

Гипотеза исследования заключается в том, что при учёте всех экологических, экономических и технологических аспектов нефть продолжит оставаться важнейшим природным ресурсом для мировых экономик на ближайшие десятилетия.

В ходе исследования в соответствии с поставленными задачами были рассмотрены следующие вопросы: значение нефти для экономики разных стран,

влияние природного ресурса на окружающую среду и здоровье человека, а также узнали некоторые процессы и этапы добычи нефти.

Изучив различные источники информации по вышеизложенным вопросам, мы пришли к выводу, что нефть используется не только для производства бензина и дизельного топлива, но и в ряде других сфер, включая производство пластмасс, косметики, лекарств, упаковки, мебели и игрушек. Нефть является ключевым элементом современного промышленного производства и играет важнейшую роль в экономике большинства стран.

В странах, являющихся крупнейшими производителями нефти, таких как Саудовская Аравия, Россия, США нефтяная промышленность является одной из главных статей дохода и решающим фактором для формирования государственного бюджета. На глобальном уровне нефть определяет экономические и политические отношения. Для стран-потребителей нефть также является важнейшим ресурсом. Страны, не обладающие собственными запасами нефти, вынуждены импортировать её, что делает их экономику уязвимой перед колебаниями цен на мировом рынке нефти.

Как влияет одно из значимых природных ресурсов на экологию, мы также попытались разобраться. В ходе изучения данного вопроса мы пришли к выводу, что нефть и процессы ее добычи отрицательно влияют на окружающую среду и здоровье человека. К негативным факторам относятся: загрязнение, проблемы биоразнообразия, изменение климата, а также разливы нефти и аварии на нефтяных платформах приводят к непосредственным угрозам для здоровья работников и местных жителей. Воздействие загрязнителей может снижать качество жизни, вызывать стресс и плохое психическое здоровье из-за страха загрязнения или потери природных ресурсов.

Для изложения столь важной темы было решено разработать информационный сайт о мировом природном ресурсе – нефти, ее значении, процессе добычи, экологических последствиях и будущем.

Для создания сайта были выбраны стандартные технологии: язык гипертекстовой разметки для создания и структурирования веб-страниц HTML и язык описания внешнего вида страниц сайта CSS для стилизации.

Каждая страница была создана с использованием HTML. Страницы включают: заголовки, абзацы текста, изображения, а также навигационное меню для удобного перехода между страницами. Для каждой страницы был создан свой HTML-документ с уникальным содержанием.

Для оформления сайта был создан отдельный файл CSS. В нем прописаны стили для всех основных элементов сайта: заголовков, абзацев, навигационного меню, а также для изображений и футера.

Выполнив все поставленные задачи, мы пришли к выводу, что нефть — это один из самых важных геологических ресурсов на планете, который оказывает огромное влияние на развитие мировой экономики, а также на жизнь людей по всему миру. На глобальном уровне нефть определяет экономические и политические отношения. Страны, обладающие значительными запасами нефти, часто играют важную роль на международной арене.

Гипотеза подтвердилась. Несмотря на то, что нефть отрицательно влияет на экологию, она продолжает оставаться важнейшим природным ресурсом с точки зрения экономических и технологических аспектов для мировых экономик на ближайшие десятилетия.

В ходе решения задач индивидуального проекта разработан сайт, который в дальнейшем может быть использован как информационный ресурс и позволил приобрести опыт работы с языками HTML и CSS.

Список источников:

1. П. Бакинский. – История нефти. „Чёрное золото“ универсальный продукт, 2024. - 318с. – ISBN 9785227097637. – Текст: непосредственный.
2. Д. Ергин. – Добыча. Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть, 2022. - 410с. – ISBN: 9785961415384. – Текст: непосредственный.
3. Майфин: сайт / словарь терминов. Обновляется в течение суток. URL: <https://myfin.by/wiki/term/neft>
4. Музей истории города Отрадного: сайт / Отрадное. Обновляется в течение суток. URL: <https://museum-otradny.ru/content/chronicle>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДОСТУПНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

*Халафова Лиана Дильбаровна,
ГБПОУ «Пермский нефтяной колледж»
Руководитель: Матвеева Любовь Викторовна*

Цель исследования: изучение использования геодезических приборов для создания доступной городской среды, проверка соответствия тротуаров и прилегающей территории установленным нормам и стандартам.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Познакомиться с историей развития геодезии, нормативными документами по созданию доступной городской среды.
- Изучить проблему людей с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ).
- Познакомиться с геодезическими приборами для создания доступной городской среды.
- Провести исследование на соответствие тротуаров установленным стандартам и нормам.
- Выяснить на основе опроса доступность городской среды для людей с ОВЗ.

Объект исследования: тротуары и прилегающая территория.

Предмет исследования: геодезические приборы и их предназначение для создания доступной городской среды при проектировании инфраструктуры.

Гипотеза: использование геодезических приборов для создания доступной городской среды для людей с ОВЗ может значительно улучшить их качество жизни и интеграцию в общество.

История геодезии насчитывает тысячелетия и тесно связана с развитием цивилизации. Ещё в Древнем Египте и Китае применялись простейшие геодезические методы для разграничения земельных участков, строительства ирригационных систем.

Люди с ограниченными возможностями сталкиваются с проблемами, которые снижают качество их жизни и ограничивают возможности полноценного участия в обществе:

1. Физическая недоступность зданий, транспорта, информации и коммуникаций.
2. Предвзятое отношение, стигматизация и неравные возможности в образовании и трудоустройстве.
3. Высокая стоимость вспомогательных средств и услуг, низкий уровень доходов.

По состоянию на 2023 год количество детей с ОВЗ составляло около 700 тысяч (это дети до 18 лет, у которых есть подтвержденная инвалидность), а среди взрослых было около 11,3 миллиона инвалидов.

В ходе исследования были изучены следующие геодезические приборы:

1. Тахеометр - прибор, который используется для измерения углов и расстояний между точками на местности.
2. Нивелир, который предназначен для определения разностей высот между различными точками местности.
3. Электронный дальномер, который представляет собой компактное устройство, использующее лазерный луч для измерения расстояний до объектов.
4. Рулетка – простейший геодезический инструмент, предназначенный для измерения расстояний между объектами или точками на местности.

Было проведено измерение длины и ширины тротуара в нескольких местах, а также продольного и поперечного уклонов тротуара. При этом использованы геодезические приборы (нивелир, теодолит) и проведены математические действия:

1. Измерение продольного уклона:

1. Перепад высот – 0,18 м

2. Длину участка – 10 м

3.
$$\text{Уклон} = \frac{\text{перепад высот}}{\text{длина участка}} \times 100\% = \left(\frac{0,18}{10} \right) \times 100\% = 1,8\%$$

2. Измерение поперечного уклона:

1. Перепад высот – 0,02 м

2. Ширина тротуаров – 1,5 метра (Ширина тротуара соответствует норме.)

3.
$$\text{Уклон} = \frac{\text{перепад высот}}{\text{ширина тротуара}} \times 100\% = \frac{0,02}{1,5} \times 100\% = 1,3\% < 2\%$$

Было проведен опрос на тему «Доступность городской среды» и получены следующие результаты: показатели колеблются в промежутках от 3 баллов до 4 из 5 возможных, что говорит о том, что большинство удовлетворены тем, что есть на данный момент, а именно: небольшое количество пандусов, высокий пол автобусов, высокий бордюр, неровные дороги. Средний показатель на вопрос «Доступность пешеходных переходов (наличие пандусов, низких бордюров и т.д.) равен 3,92 баллам из 5 возможных. Средний показатель на вопрос «Удобство общественного транспорта

(низкий пол автобуса, лифтов и т.д.) равен 3,81 баллам из 5 возможных. Средний показатель на вопрос: «Доступность специализированных медицинских услуг и социальной поддержки» равен 3,89 баллам из 5 возможных.

Практическое исследование проходило в зимнее время, поэтому не удалось оценить тип покрытия, но точно известно, что дорожки регулярно чистятся, но в более теплое время зимы снег тает, на тротуарах имеются трещины, что затрудняет передвижение людей с ОВЗ. При оценке состояния других элементов было выявлено, что работа по очистке снега на скамейках не проводится, урна и освещение имеются.

В результате проведения практической части, удалось сравнить полученные данные с нормами и стандартами тротуара, поэтому частично доказано, что тротуары соответствуют нормам.

Геодезические приборы являются незаменимым инструментом для создания и поддержания доступной городской среды. Их использование позволяет проектировать, строить и контролировать элементы инфраструктуры с высокой точностью, учитывая потребности людей с ОВЗ и способствуя их полноценному участию в жизни города.

Процесс выполнения исследовательской работы принес массу удовольствия, особенно интересной оказалась практическая составляющая. С энтузиазмом погружившись в решение поставленных задач, были достигнуты все намеченные цели. Ключевым этапом исследования стала практическая проверка, направленная на оценку соответствия проектирования тротуаров, установленным стандартам и нормам.

Список источников:

1. В. Н. Попов, С. И. Чекалин. Геодезия: Учебник для вузов. – М.: «Горная книга», 2022.
2. Инженерная геодезия: Учебник для вузов / Е. Б. Ключин, Иб2 М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев, В.Д. Фельдман; Под ред. Д. Ш. Михелева. — 4-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. ISBN 5-7695-1524-4.
3. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения (с изменениями № 1-4).
4. Справочник по геодезическим разбивочным работам/ Г. В. Багратуни, В. Ф. Лукьянов, Я. А. Сокольский, А. Н. Сухов. М., Недра, 1982. 128 с.
5. Ярославские предместья: сайт / учредитель М.А. Герасимовская. Ярославль, 2016 — Обновляется в течение суток. URL: <https://yamo.adm.yar.ru/documents/9572/> (дата обращения: 20.12.2024).

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ УЧЕТА РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НОГТЕВОЙ СТУДИИ «VIOLET.NAILS»

*Хохлова Мария Дмитриевна,
КГАПОУ «Пермский авиационный техникум им. А. Д. Швецова»
Руководитель: Ощепков Александр Олегович*

Цель: разработать веб-приложение учета расходных материалов ногтевой студии для автоматизации процесса контроля запасов.

Задачи:

- проанализировать предметную область, изучить специфику работы подобных информационных систем;
- определить основные функции и возможности разрабатываемого приложения;
- спроектировать информационную систему;
- выбрать программное обеспечение для разработки;
- разработать информационную систему;
- произвести тестирование разработанного продукта.

В современном мире информационные технологии играют значительную роль в различных сферах жизни людей. Информационные системы позволяют автоматизировать большое количество работы, что приводит к уменьшению ошибок, а также ускоряет многие процессы. Все компании и предприятия из сферы услуг стараются использовать в своей работе специализированные программы и сервисы для автоматизации работы. Студии маникюра и педикюра не являются исключением.

Студия маникюра и педикюра – это место, где профессионалы своего дела оказывают услуги по уходу за ногтями и кожей рук. Для предоставления услуг мастера ногтевого сервиса используют в своей работе большое количество материалов, вследствие чего возникают проблемы. Учет расходных материалов «вручную» неудобен тем, что необходимо постоянно затрачивать время на проверку наличия и количества материалов. К тому же, иногда срабатывает человеческий фактор, из-за которого возможна покупка лишних позиций и трата денежных средств. Или наоборот – несвоевременная покупка необходимых материалов может привести к сбоям работы студии.

Для повышения эффективности работы и улучшения качества предоставляемых услуг предполагается разработать специализированное программное решение, которое позволит вести учет расхода материалов, а также прослеживать сроки годности.

Разработка удобного и функционального веб-приложения позволит автоматизировать процесс контроля за запасами, минимизировать риск возникновения дефицита или избытка расходных материалов, а также упростит ведение отчетности. Это, в свою очередь, поможет снизить издержки, повысить уровень обслуживания клиентов и улучшить конкурентоспособность ногтевой студии на рынке.

Этапы разработки:

- создание структуры проекта и проектирование базы данных;
- создание моделей базы данных;

- проектирование внешнего интерфейса;
- верстка страниц;
- создание системы авторизации;
- добавление логики на страницы;
- инспектирование кода;
- запуск тестовой системы.

Вывод: после реализации большей части функционала планируется завершить все этапы разработки, провести тестирование и устранить недостатки, чтобы реализованный продукт выполнял все функции для автоматизации процессов учета и отчетности.

Список источников:

1. Интерфейс пользователя: что это и как работает / [Электронный ресурс] // Skypro: [сайт]. – URL: <https://sky.pro/media/interfejs-polzovatelya-cto-eto-i-kak-rabotaet/>.
2. Использование диаграммы вариантов использования UML при проектировании программного обеспечения / [Электронный ресурс] // Хабр: [сайт]. – URL: <https://habr.com/ru/articles/566218/>.
3. Обзор «Битрикс24»: один сервис для всех бизнес-процессов/ [Электронный ресурс] // Checkroi: [сайт]. – URL: <https://checkroi.ru/blog/obzor-bitriks24-odin-servis-dlya-vseh-biznes-processov/?ysclid=m86yvw4mol92178816>.
4. Функциональное тестирование ПО: задачи, виды, методы проведения / [Электронный ресурс] // GeekBrains: [сайт]. — URL: <https://gb.ru/blog/funktsionalnoe-testirovanie-po/>.

СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА – ОДНА ИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВЫХОДА ИЗ ТЯЖЕЛОЙ СИТУАЦИИ ПОДРОСТКУ

*Цепелева Елена Андреевна,
ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»
Руководитель: Кобелева Юлия Асхатовна,
преподаватель высшей квалификационной категории*

Актуальность заключается в том, что интернет-площадка для подростка, является частью жизни. За последние годы, среди молодежи видна динамика роста проблем, с которыми зачастую, сами справиться не могут, такие как: депрессия, тревожные расстройства, социальная изоляция проблемы в семье, буллинг, зависимость от сигарет или алкоголя.

Необходимость решения социальных проблем повышает значимость социальной рекламы. Медиа-платформы и социальные сети берут широкий охват аудитории, информируя и предостерегая от возможных последствий.

Цель – создание видео-рекламы на тему «Выход-есть!»

Задачи:

- ознакомиться с наиболее частыми проблемами в жизни подростков;
- узнать чем может помочь социальная реклама;
- изучить методы воздействия на подростков через социальную рекламу;
- на основе полученных данных создать видеоролик.

Планируемый результат: создание своей социальной-рекламы для подростков, которая продемонстрирует возможные выходы из проблемных ситуаций и показать способы борьбы с буллингом, среди подросткового сообщества.

Подростковый возраст – сложный и во многом противоречивый период жизни ребенка, период кризисов и трудностей в процессе развития личности ребенка.

Известно, что в современном мире интернет для подростка, является частью жизни. Через социальные сети, блоги и видеоплатформы подростки могут делиться своими идеями, творческими проектами и мыслями с широкой аудиторией, он становится главным источником информации, даёт возможность многому научиться, получить профессию или поднять свои навыки на новый уровень, и вместе с этим социальные сети формируют представления подростков о себе и окружающем мире, часто навязывая определённые стандарты красоты, успеха и поведения.

За последние годы, среди молодежи видна динамика роста проблем, с которыми не каждый подросток сможет справиться сам, например: депрессия, тревожные расстройства, проблемы в семье. Очень важно не довести пика проблемы, и показать возможные способы борьбы с ситуацией. Одним из механизмов воздействия, на наш взгляд, является социальная реклама. Для того чтобы понять, знакомы ли подростки с понятием «Социальная реклама», был проведен опрос, в котором приняли участие студенты колледжа (57 человек), в ходе которого обуславливается актуальность темы проекта - присутствует понимание термина социальной рекламы, и принцип воздействия (скорость решения проблем, популяризация ценностей, влияние на мировоззрение).

Создание видеоролика формировалось исходя из данного плана:

1. Поиск информации на тему буллинга.
2. Съёмка отдельных кадров для видеоролика.
3. Процесс обработки и монтажа.

При подборе информации для видео, был проведен анализ интернет сайтов, посещая которые произошло знакомство с историями реальных людей, так как важно было представить ситуацию с двух сторон (жертва/агрессор), просмотрены некоторые интервью с людьми, которые прошли через подобный опыт и делились советами. Изучены литературные источники, затрагивающие вопросы психоанализа в проблемных ситуациях.

В результате мы выделили основные пути выхода из сложных ситуаций, о которых должны знать подростки. Далее был составлен сюжет, который будет отображен в ролике, и создан макет ролика. В основу ролика взяли проблему, с которой почти каждый мог встретиться – буллинг.

В теме буллинга необходимо реагировать быстро, а главное сохранять конфиденциальность. Службы поддержки позволяют обратившемуся оказать должную «скоростную» помощь. Каждое слово и поступок чреваты последствиями, и квалифицированный специалист это понимает. В созданном социальном ролике, выход

из ситуации осуществлен путем открытия себя с новой стороны в коллективе, где происходили недопонимания.

Съемки кадров осуществлялись на фото\видео камеру мобильного устройства. Роли действующих лиц исполняли студентки группы по специальности «Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях».

При выборе приложения для монтажа ролика опирались на следующие критерии: дружелюбный интерфейс, доступность, разнообразные инструменты. В результате выбор был сделан в пользу приложения CapCut. CapCut — бесплатное популярное мобильное приложение для видеоредактирования от китайской компании Bytedance, созданное на основе искусственного интеллекта.

Видеоролик получился продолжительностью 4 минуты 20 секунд. Ролик можно использовать для организации индивидуальных бесед с психологом, в рамках тематических мероприятий, на специальных дисциплинах специальности «Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях», а также демонстрировать на интерактивной доске в образовательной организации в ознакомительных или поучительных целях. Уверены, что информация, полученная в процессе работы над созданием ролика, поможет мне в будущем качественно оказывать необходимую помощь в профессиональных индивидуальных вопросах.

Список источников:

1. Двоскина Н.В. «Травля в детском коллективе, или Как остановить насилие» - URL: <https://ovk-z.ru/upgrade/trav.pdf> (Дата обращения: 04.02.25)
2. Ильин И.П. «Психология агрессивного поведения» - URL: http://regincenter.ru/f/3-psikhologia_agressivnogo_povedenia_e_p_ilin.pdf (Дата обращения: 10.02.25)
3. Особенности ценностных ориентаций младшей, средней и старшей поколенных групп – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-tsennostnyh-orientatsiy-mldshey-sredney-i-starshey-pokolennyh-grupp/viewer> (Дата обращения: 10.11.24)
4. Российский психологический журнал, том 7 №2 – URL: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/T7%232%20R.pdf> (Дата обращения: 20.11.24)

ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЮЖНО-УРАЛЬСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

*Чухуткина Инна Евгеньевна,
ГБПОУ «Пермский колледж предпринимательства и сервиса»
Руководитель: Савастеева Марина Михайловна*

Южно-Уральская железная дорога (ЮУЖД) представляет собой важнейший транспортный коридор, который связывает различные регионы России и способствует их экономическому развитию. С момента своего основания, ЮУЖД сыграла ключевую роль в формировании транспортной инфраструктуры страны, обеспечивая эффективные грузовые и пассажирские перевозки. В условиях глобализации и увеличения объемов торговли, значение железнодорожного транспорта возрастает, что делает актуальным исследование особенностей и перспектив ЮУЖД.

Цель работы - проанализировать особенности и перспективы развития Южно-Уральской железной дороги.

Для достижения цели необходимо решить ряд задач:

- Рассмотреть историческое развитие дороги.
- Изучить общую характеристику ЮУЖД.
- Рассмотреть перспективы развития железной дороги.
- Сформировать общее представление о железной дороге через создание буклета «Южно-Уральская железная дорога».

Объектом исследования являются железные дороги России.

Южно-Уральская железная дорога является крупнейшей отечественной магистралью. Развёрнутая протяжённость — 7567,3 км, эксплуатационная длина — 4 545 км.

Помимо этого, ЮУЖД - начальное звено Транссиба. Участок длиной 980 км от станции Кропачёво до станции Исылкуль полностью электрифицирован, всюду осуществляется движение электропоездов.

Магистраль железной дороги охватывает территории 7 субъектов Российской Федерации.

На полигоне дороги расположены крупные промышленные центры: Челябинск, Магнитогорск, Миасс, Златоуст, Оренбург, Орск, Новотроицк, Медногорск, Курган.

Более половины протяжённости магистрали электрифицирована, 85% стрелок оборудованы устройствами электрической централизации. Дорога оснащена современным оборудованием электро- и энергоснабжения, системами телеуправления, автоматики и телемеханики.

По данным на апрель 2025 года, погрузка на Южно-Уральской железной дороге (ЮУЖД) за первый квартал составила 14,1 млн тонн, что на 9,2% меньше, чем за аналогичный период прошлого года.

Перевозки пассажиров в марте 2025 года выросли на 5,7% по сравнению с мартом 2024 года. С начала года по ЮУЖД отправилось почти 2,2 млн пассажиров, из них:

- в пригородных поездах — 1,6 млн, рост на 0,2%;
- в поездах дальнего следования — 552,9 тыс., рост на 4,5%.

В перспективе программа оптимизации работы и управления службы эксплуатации - реконструкция станций, строительство вторых путей, развитие сортировочных станций. Будут продолжены работы по вводу новых и модернизации действующих устройств автоматики и телемеханики. Большие средства выделяются на приобретение и модернизацию пассажирского подвижного состава и реконструкцию вокзальных комплексов.

В рамках программы «Развитие и обновление железнодорожной инфраструктуры на подходах к портам Азово-Черноморского бассейна» на 2024–2026 годы ЮУЖД развивает железнодорожную ветку в Оренбургском регионе на стыке с Самарской и Саратовской областями. Планируется, что здесь пройдёт большой грузопоток из Западной Сибири и, возможно, Китая.

Помимо всего, запланировано открытие карьера под Златоустом.

Планируется продолжение обновления инвентарного парка локомотивов.

Транспортный комплекс в районе дороги – это важная составная часть производственной и социальной инфраструктуры. Транспорт призван обеспечить экономику страны надежными и эффективными связями. Железнодорожному транспорту выделяется особая роль

По итогам проведенной работы можно сделать вывод, что ЮУЖД принадлежит огромная роль в перевозке грузов и пассажиров, ведь наиболее развитым в районе является железнодорожный транспорт. Основными направлениями развития являются пассажирский подвижной состав, а именно его модернизация и приобретение. А также реконструкция вокзальных комплексов, модернизация устройств автоматики и телемеханики.

Список использованных источников

1. Южно-Уральская железная дорога — Википедия [Электронный ресурс] — https://ru.wikipedia.org/wiki/Южно-Уральская_железная_дорога. (дата обращения 10.04.2025)
2. Основные показатели на 2024г. / Дорога сегодня / Южно-Уральская ЖД [Электронный ресурс] – это <https://yuzd.rzd.ru/ru/6009/page/103290?id=20497> – (дата обращения 13.04.2025)
3. Инфраструктура / Гудок.RU [Электронный ресурс] – <https://gudok.ru/content/analitika/infrastructure/1691756/> - (дата обращения 10.04.2025)

ОГРАНИЧЕНИЕ КОНТЕНТА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

*Шабалина Полина Михайловна,
Пермский филиал ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет
водного транспорта».*

Руководитель Сысоева Светлана Анатольевна

В настоящее время социальные сети стали неотъемлемой частью жизни миллионов людей по всему миру. Они предоставляют уникальную платформу для общения, обмена информацией, деловых контактов и развлечений. Однако, вместе с безграничными возможностями, которые предоставляют социальные сети, возникает и ряд проблем, среди которых особенно важным является ограничение контента.

Цели работы:

- изучить вопрос о необходимом ограничении контента в социальных сетях;
- разработать план действий для актуализации материалов и проведения качественной работы с курсантами по объяснению опасности контента, содержащего нецензурную лексику, сцены агрессии, жестокости и информацию об оружии.

Во время работы ставились следующие задачи:

- провести анализ существующих методов ограничения контента в социальных сетях;
- изучить законодательство, регулирующее контент в интернете;
- определить отношение к проводимой властями политике в области ограничения контента в социальных сетях;

- сравнить мнения преподавателей и студентов о возможности ограничения контента.

Тема ограничения контента является актуальной в контексте интереса студентов к материалам, содержащим нецензурную лексику, сцены агрессии, жестокости и информацию об оружии. Исследование этой темы поможет разработать меры, балансирующие между свободой слова и социальной ответственностью.

Причиной возникновения проблемы ограничения контента является свобода выражения, которую предоставляют социальные сети. Они позволяют пользователям высказывать свои мысли, идеи и мнения, даже если они отличаются от мнений большинства или противоречат законам и моральным нормам общества. В результате, в социальных сетях часто появляется контент, который содержит насилие, экстремизм, порнографию, клевету и другие неприемлемые материалы.

В ходе практической части работы был проведен опрос среди преподавателей и студентов Пермского филиала Волжского Государственного Университета Водного транспорта на предмет восприятия интернета и возможности его ограничения.

Метод опроса – анкетирование.

По формам контакта опрос выборочный, анонимный.

Объект исследования – преподаватели и студенты Пермского филиала Волжского Государственного Университета Водного транспорта.

Предмет исследования – отношение к проводимой политике в области ограничения контента в социальных сетях.

Сроки проведения: январь – февраль 2025 года.

Место проведения – Пермский филиал Волжского Государственного Университета Водного транспорта.

Число заполненных анкет – 94.

Заключительный этап исследования включает обобщение данных, их объяснение, а также получение практических выводов и рекомендаций.

В ходе анализа опроса было выявлено:

– Большинство респондентов считают, что необходимость в цензуре определяется конкретным типом информации, которая распространяется. За свободное распространение информации в интернете выступают 28% преподавателей и 21% студентов. Треть из числа преподавателей и 16% студентов считают, что вся информация в интернете нуждается в цензуре.

– Студенты проявляют интерес к контенту, который содержит нецензурную лексику, сцены агрессии, насилия, жесткости, информацию об оружии и взрывчатых веществах. Преподаватели считают вышеперечисленный контент неприемлемым. Абсолютное большинство преподавателей считают, что данный контент необходимо ограничить.

– Значимая часть респондентов среди студентов не готовы оценить проводимую в настоящее время государственными и негосударственными структурами политику по борьбе с распространением негативной информации в интернете. Преподаватели чаще сталкиваются с последствиями распространения негативного контента (например, кибербуллинг среди студентов) и видят недостатки в мерах профилактики.

— Значительное большинство преподавателей и студентов не планируют лично принимать участие в массовых протестах против ужесточения контроля в интернет-среде.

Для актуализации материалов и проведения качественной работы с курсантами по объяснению опасности контента, содержащего нецензурную лексику, сцены агрессии, жестокости и информацию об оружии, предлагаю следующий план действий:

1. Разработка и обновление методических материалов.

- Теоретическая база: подготовить материалы, объясняющие, почему такой контент опасен.

- Правовые аспекты: включить информацию о том, что употребление нецензурной лексики в общественных местах является административным правонарушением.

2. Проведение регулярных мероприятий

- Классные часы: организовать классные часы, на которых обсуждать влияние агрессивного контента на мышление.

- Семинары и тренинги: проводить семинары с привлечением психологов, юристов и специалистов по медиабезопасности.

- Встречи с экспертами сферы: приглашать специалистов для проведения лекций и бесед.

- Дебаты и дискуссии: организовать дебаты на темы, связанные с влиянием агрессивного контента на общество и личность.

- Использование кейс-технологий: разбирать конкретные ситуации, связанные с распространением запрещённого контента, и обсуждать, как можно было бы избежать негативных последствий.

- Проводить индивидуальные беседы с курсантами, которые замечены в употреблении нецензурной лексики или увлечении запрещённым контентом.

3. Правовое просвещение

- Разъяснение ответственности: напоминать курсантам о том, что распространение запрещённого контента и употребление нецензурной лексики могут повлечь за собой административную или уголовную ответственность.

Этот план поможет систематизировать работу по ограничению негативного влияния запрещённого контента и воспитанию у курсантов ответственного отношения к своей речи и поведению.

Список источников:

1. Кастельс, Мануэль. Сетевое общество: Исследование изменений в структуре современного мира – М.: Высшая школа экономики, 2008.
2. Кросс, Майкл. Реинжиниринг государства: к чему приведут цифровые технологии наше время. – М.: Издательство Московского университета, 2018.
3. Рей Гроссман, Трейси Фалкоу. Философия социальных сетей. – М.: Крылов, 2014.
4. Рогов, Валерий Александрович. Социальные сети: мифы и реальность. – М.: Аспект Пресс, 2019.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В РАБОТЕ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНЕРА

*Шапкина Марина Игоревна,
ГБПОУ «Пермский колледж предпринимательства и сервиса»
Руководитель: Смирнова Надежда Николаевна*

В современном мире графический дизайн играет важную роль в различных сферах: от маркетинга и рекламы до разработки веб-сайтов и иллюстраций. Работа дизайнера помогает сделать мир удобнее, более комфортным и красивым. Специалист в этой области не просто создает привлекательные изображения, а формирует уникальные визуальные решения, которые становятся неотъемлемой частью брендов, сайтов и информационных материалов. Для успешной реализации проектов важно владеть разнообразными программами, каждая из которых выполняет свою специфическую задачу.

Цель работы: выполнить сравнительный анализ программ и сервисов, которые могут быть использованы в профессии графического дизайнера.

Для достижения цели необходимо решить задачи:

- изучить историю появления программ для графического дизайна;
- изучить программы для графического дизайна и провести их сравнительный анализ;
- выбрать программу для создания продукта;
- изучить ее интерфейс и создать в ней продукт.

Объект исследования: ПО графического дизайнера.

Предмет исследования: интерфейс программ, их достоинства и недостатки, инструменты для создания графических проектов.

Гипотеза: наиболее популярными программами в работе графического дизайнера являются продукты фирмы Adobe.

История компьютерных программ для графического дизайна началась в 1960-х годах с разработки первых графических интерфейсов. Первым графическим редактором, появившимся в 1963 году, был Sketchpad, разработанный Айвеном Сазерлендом. В 1984 году, появилась программа MacPaint для компьютера Macintosh. SuperPaint, появившийся в 1986 году, объединил в себе функции растрового и векторного редактора, предоставляя художникам еще больше возможностей. В 1980-х годах появились первые программы для цифровой обработки изображений. Одной из самых популярных программ был Adobe Photoshop, который был разработан Томасом Ноллом и вышел в 1989 году. В 1990-х годах разработчики начали создавать программы для векторной графики, такие как CorelDRAW. В последние годы стали популярными программы для дизайна интерфейсов и пользовательских иконок, такие как Figma и Sketch. Эти программы предлагают более простой и интуитивный интерфейс, а также облачное хранилище файлов. Сегодня существуют множество программ для графического дизайна, каждая из которых имеет свои особенности и предназначена для решения различных задач.

Для визуального представления бренда (айдентики) компании могут быть использованы следующие программы:

FLYVI – графический редактор, в котором можно создавать контент для социальных сетей, презентации и документы. Интерфейс редактора очень похож на интерфейс Canva. 30 000 шаблонов для бизнеса, соцсетей, презентаций или рекламы с возможностью редактирования. Онлайн-платформа для новичков.

ADOBE ILLUSTRATOR – это мощный векторный графический редактор, который широко используется дизайнерами для создания логотипов, иконок и других графических элементов. Он предлагает богатый набор инструментов и функций.

INKSCAPE – это редактор векторной графики с гибкими инструментами дизайна и функциональными возможностями. В бесплатном доступе. Чтобы привыкнуть к пользовательскому интерфейсу, может потребоваться некоторое время, но оно того стоит.

Для маркетинговой и рекламной графики подойдут программы:

RENDERFOREST GRAPHIC MAKER – новинка от Renderforest, которая представляет собой онлайн-платформу, позволяющая создать качественные материалы с графическим дизайном. Платформа включает огромную библиотеку тематических шаблонов дизайна.

ADOBE INDESIGN – программа для графического дизайна позволяет создать качественные макеты для журналов, обложек книг, флаеров, открыток и т.д. Так же можно использовать Adobe Illustrator и онлайн-редактор VISME.

Для графического дизайна упаковки, что играет ключевую роль в маркетинге и продажах, могут быть использованы программы:

CORELDRAW — редактор векторной графики и программное обеспечение для иллюстраций, разработанное Corel Corporation.

ESKO ARTIOSCAD – наиболее популярный программный пакет для проектирования и конструирования упаковки POS материалов.

Также подойдут такие инструменты, как Adobe Illustrator, Inkscape.

Для создания анимации и визуальных эффектов используют:

ADOBE AFTER EFFECTS – это программа для «оживления» статичных изображений, создания эффектов в видеороликах, обработки видео: цветокоррекции, работы с контрастностью, яркостью, чёткостью, анимации интерфейсов сайтов или мобильных приложений.

Для создания иллюстраций могут использоваться:

ADOBE PHOTOSHOP - Помимо настраиваемого пользовательского интерфейса Photoshop предлагает полный набор инструментов для обработки фотографий, 3D-графики, типографики и даже анимации.

SUMOPAINT — это инструмент для рисования и редактор изображений, доступный прямо в браузере. Sumopaint включает широкий выбор инструментов для дизайна.

GIMP — открытая программа с впечатляющими функциями. Программа подойдет дизайнерам любого уровня и опыта благодаря лаконичному и интуитивно понятному интерфейсу и продвинутому набору инструментов для дизайна.

Выполнив сравнение различных программ и их инструментов, я остановила свой выбор для создания своего продукта на Adobe Photoshop. Photoshop позволяет выполнять: обрезку, настройку яркости, контрастности, насыщенности, а также применять различные эффекты и фильтры. Программа обладает возможностью

работать с текстом, добавлять и редактировать слои, создавать коллажи и многое другое. Достоинства Adobe Photoshop:

- широкий спектр инструментов;
- работа со слоями;
- расширенные возможности редактирования;
- масштабируемость;
- поддержка разных форматов файлов;
- обучающие ресурсы;
- интеграция с другими программами Adobe.

Минусы:

- высокие системные требования;
- сложность в освоении для новичков;
- высокая стоимость (в данный момент покупка лицензионного продукта не доступна).

Мой проектный продукт – календарик с иллюстрацией на тему: «Год Защитника Отечества». Сначала я создала несколько эскизов для продукта, из которых выбрала наиболее олицетворяющий героизм наших солдат. В ходе создания продукта изучила интерфейс и инструменты программы, алгоритм создания рисунка, работу со слоями. Затем нарисовала с одной стороны изображение Защитника Отечества, а с другой стороны календарь на 2025 год. Далее распечатала на цветном принтере.

Вывод: В ходе работы был выполнен сравнительный анализ программ по следующим критериям: возможности программ, инструменты для работы, стоимость, системные требования. Для начального этапа обучения была выбрана программа Adobe Photoshop и в ней создан продукт. Гипотеза о том, что наиболее популярными программами в работе графического дизайнера являются продукты фирмы Adobe подтвердилась. На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что выбор программы для графического дизайна зависит от индивидуальных потребностей и требований пользователей. Каждая программа имеет свои преимущества и недостатки, поэтому важно выбрать программу, которая лучше всего соответствует конкретным задачам и уровню опыта пользователя.

Список источников:

1. В помощь начинающим графическим дизайнерам: 8 программ для первых работ / Программы для графического дизайнера на ПК [Эл. ресурс]: <https://practicum.yandex.ru/blog/top-programm-dlya-graficheskogo-dizayna/#programmy-na-pk>
2. 8 основных типов графического дизайна. / Графический дизайн визуальной айдентики. / Маркетинговый и рекламный графический дизайн. [Эл. ресурс]: <https://dzen.ru/a/YnUbl0jZ4mjJCFW0>
3. Photoshop — это швейцарский нож дизайнера [Эл. ресурс]. <https://practicum.yandex.ru/blog/funkcii-i-vozmozhnosti-adobe-photoshop/#chto-takoe-photoshop>

МИФЫ И ЛЕГЕНДЫ МОРСКОГО СПЕЦНАЗА

*Ширинкин Пётр Александрович,
ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»
Руководитель Гашева Марина Эрнстовна*

Мифы и легенды о морском спецназе, обросшие слухами и домыслами, часто становятся важной частью коллективного сознания, определяя восприятие этого элитного рода войск как уникальной силы, обладающей особыми, почти сверхъестественными способностями. Отдельные рассказы, порой преподносящие подвиги морских спецназовцев как нечто запредельное, являются неотъемлемой частью культурного и социального фольклора, создавая мифологические образы, которые часто не соответствуют действительности. Это требует анализа, чтобы отделить реальные факты от вымышленных и осветить роль морского спецназа в истории и современности, а также понять, как мифы о нём влияют на общественное мнение. Можно ли на основе мифов написать свои рассказы или стихи? Будет ли донесение этой информации интересным для моих сокурсников? Новизна в данной теме проекта заключается в том, что мы попробуем не только проанализировать мифы и легенды, но и на основе их создать свои творческие идеи (альбом фотографий с аннотациями, стихи). Я учусь по специальности 26.02.05 (Судовые энергетические установки). Поэтому считаю, что данный материал проекта развивает кругозор о своей специальности и о людях-легендах, героях спецназа.

Целью данного проекта является всестороннее изучение мифов и легенд о морском спецназе, анализ их происхождения, эволюции и влияния на восприятие этого рода войск как в обществе, так и среди самих бойцов спецподразделений; создание альбома «Морской спецназ».

Для достижения цели мы реализовали следующие задачи.

Изучили исторические и культурные предпосылки возникновения мифов и легенд о морском спецназе. Рассмотрели особенности мифотворчества в контексте военной культуры и психологического восприятия спецподразделений. Отследили динамику изменения представлений о морском спецназе в зависимости от исторических эпох и политических условий. Познакомились с произведениями о спецназе. Создали продукт в форме творческого альбома «Морской спецназ».

Объектом исследования являются мифы и легенды о морском спецназе, их происхождение, роль в общественном сознании и влияние на восприятие действительности.

Предметом исследования являются особенности мифотворчества в контексте морского спецназа, процессы формирования мифов, их символическое значение и функции.

Практическая значимость заключается в том, что работа помогает рассматривать механизм формирования и функционирования мифов в общественном сознании, даёт возможность проанализировать мифы в группах среди студентов на классном часе.

Теоретическая значимость проектной работы заключается в расширении границ мифологического анализа военной культуры, а также в углублении понимания роли мифов и легенд в исторической памяти и национальной идентичности.

Первым шагом работы стало систематическое исследование мифов, которые циркулируют в массовой культуре и служат основой для построения образа морского спецназа. Выявленные мифы можно условно разделить на несколько категорий: мифы о сверхчеловеческих способностях бойцов, мифы о неуязвимости спецназа, а также мифы о жестокой и безжалостной природе операций. Один из самых распространённых мифов — это идея, что морской спецназ обладает практически магическими способностями: они якобы могут не спать недели, бесшумно перемещаться по воде, выживать в любых экстремальных условиях и уничтожить врага в считанные минуты.

В ходе исследования также выделили несколько наиболее ярких и популярных мифов о морском спецназе, таких как:

1. «Бойцы морского спецназа могут под водой находиться бесконечно долго» — этот миф сформировался на основе реальной тренировки морских пловцов в условиях, приближенных к экстремальным. Однако в реальности на тренировках они могут находиться под водой не более 5-10 минут.

2. «Морской спецназ всегда выполняет миссии, которые кажутся невозможными» — миф, связанный с изображением боевых операций, в которых участвуют эти подразделения. Часто в массовой культуре операции спецназа изображаются как сверхсложные и героические, хотя на практике задачи могут быть прагматичными и более расчётливыми.

Следующим важным этапом стало изучение исторического контекста возникновения и эволюции мифов о морском спецназе. Эти мифы, как правило, начинают формироваться в периоды особых исторических и политических событий. Например, в годы Великой Отечественной войны мифы о «неуязвимости» спецподразделений начали распространяться, когда были использованы специальные морские подразделения для выполнения сложных, скрытных операций, таких как морские десанты и подводные диверсии. Особенно известны «холуаевцы». Среди них — дважды Герой Советского Союза Леонов В.Н. и Мозговой А.В. В СССР эти мифы приобрели особую популярность в 1970-1980-е годы, когда спецназ стал символом победоносной и мощной армейской машины. В 1990-е годы, в постсоветский период, мифы о морском спецназе обогатились новыми элементами, связанными с ассоциациями о жестокой войне в Чечне, где элитные подразделения показывали свою исключительную способность выживать в самых сложных условиях. В это время образ морского спецназа часто ассоциировался с символом надежды и силы, особенно в условиях общественного кризиса.

Альбом «Морской спецназ», созданный в ходе проекта, предоставляет возможность глубже понять, как мифы о морском спецназе влияют на коллективное сознание и как они могут быть использованы для формирования общественного имиджа. В продукт добавлены авторские стихи, много фотографий, исторических фактов, словом всё то, что поможет студентам изучить тему проекта, проявить интерес и воспитать в себе патриотические чувства к Родине, к своей специальности.

Список источников

1. Грушка А. А., Белов А. Б., Елистратов В. В. Кузница подводного спецназа особенности проектирования специализированного водолазного комплекса для

подготовки морского спецназа // Вестник военного образования. – 2018. – № 6 (15). – С. 87-91.

2. Мозговой А. Инженерно-строительные войска Северного флота в наступательной операции «Вест» и после неё. – Litres, 2021. – 119 с.
3. Советский спецназ: от создания до нашего времени [Электронный ресурс]. – <https://topwar.ru/12239-sovetskiy-specnaz-ot-sozdaniya-do-nashego-vremeni.html>
4. Легенда о «Холуае». История самой секретной части морского спецназа Тихоокеанского флота [Электронный ресурс]. – <https://nstarikov.ru>

КОННЫЙ СПОРТ. ИППОТЕРАПИЯ

*Шлыкова Валерия Игоревна,
ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»
Руководитель: Тотьмянина Елена Сергеевна,
преподаватель ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса»*

Цель исследования: создать видеоролик на тему «Конный спорт. Иппотерапия».

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- Подобрать список источников по данной теме.
- Изучить понятие конного спорта и иппотерапии.
- Создать видеоролик.

Объект исследования: конный спорт и иппотерапия.

Предмет исследования: влияние лошади на человека.

Гипотеза: если человек общается с лошадьми, то это оказывает на него положительное влияние.

Доказано, что регулярное общение с лошадью не только одаривает человека эстетическим наслаждением, но и помогает снять напряжение и депрессивное состояние, а также сводит к минимуму последствия расстройства психики. Однако обойтись без своего преданного друга человек не может и сейчас. Необходимо более глубоко раскрыть роль лошади в человеческой цивилизации, пробудить уважение и любовь к этому животному.

Лошади дали нам возможность перевозить людей и грузы. Они изменили методы ведения войны, вдохновляли людей на искусства. После промышленной революции на смену лошадям постепенно стали приходить машины, но мы по-прежнему проводим с ними свободное время и используем их в некоторых видах спорта. Лошади плотно вошли в нашу жизнь примерно за две тысячи лет до нашей эры. В течении нескольких тысячелетий эти выносливые животные были помощниками людей: в хозяйстве, на охоте и в бою. Как только человек начал использовать лошадь для верховой езды, можно говорить о зарождении конного спорта.

Конный спорт — обобщающее понятие, под которым понимаются различные способы езды, виды соревнований, спортивных игр и упражнений с использованием верховой езды и участием лошадей. При езде верхом всадник активно взаимодействует с движением лошади. Лошадь при этом управляется перемещением

веса всадника, движениями его ног, а также ослаблением или натяжением поводьев. Голос всадника тоже может влиять на движение лошади.

Виды в конном спорте:

Конкур. Лошади преодолевают высотные, широтные барьеры разного вида по маршруту в определенной последовательности.

Выездка. На соревнованиях лошадь танцует, исполняя различные пируэты. Суть заключается в демонстрации способности лошади к правильным и производительным движениям.

Вольтижировка. Это вид гимнастических упражнений, на лошадях, которые бегут галопом или рысью по полю диаметром 15 метров.

Скачки. Это испытания лошадей верховых пород на скорость.

Конное поло. Командный вид спорта с мячом, в котором участники играют верхом на лошадях и перемещают мяч по полю с помощью специальной клюшки.

Драйвинг. Это состязания среди экипажей лошадей.

Иппотерапия. Это форма лечебной физкультуры (ЛФК), где в качестве инструмента реабилитации выступает лошадь, процесс верховой езды и физические упражнения, выполняемые человеком во время верховой езды.

Люди приручили лошадей в глубокой древности и с тех пор не перестают использовать их в самых различных областях своей жизни. Так, лошадь, использовали в военных целях. На сегодняшний день имеется Полицейская лошадь – полноценная боевая единица. Огромная роль лошади легла в истории сельского хозяйства. До начала всеобщей механизации обработка земли велась именно с помощью этих животных. Конный цирк - старейший вид циркового искусства, в котором большинство номеров связано с показом дрессированных лошадей и наездничества. Тройка, это запряженный, своеобразный символ русской истории, воспетый в народных песнях.

Иппотерапия представляет собой особую методику лечения, основанную на психологическом и физическом воздействии на больного при помощи верховой езды. На занятиях иппотерапией ребенок выполняет специально подобранный комплекс упражнений верхом на лошади.

Точкой отсчета начала истории развития иппотерапии следует считать 1950 год. Год XV Олимпийских игр в Хельсинки, где второе место было завоевано датчанкой Лиз Хартелл, которая была тяжело больна полиомиелитом. Ее лечащий доктор, видя депрессивное состояние своей пациентки (в прошлом спортсменки-конницы) и отчаявшаяся в медицинских средствах борьбы с тяжелым недугом, в порядке эксперимента в течение 9 лет сажала бывшую конницу на лошадь. Результат оказался сенсационным: девушка смогла не только добиться почти полного излечения, но и одержать победу на Олимпийских играх. Россия запоздала с признанием иппотерапии почти на полвека.

Во время поездки на лошади: Улучшается кровообращение. Это происходит благодаря тому, что мышцы спины лошади во время движения оказывают массирующее и согревающее действие; Улучшается осанка и координация движения; Иппотерапия является отличным методом профилактики недугов позвоночника – сколиоза и остеохондроза; Развивается мелкая моторика; Повышается выносливость; Занятия на свежем воздухе благотворно влияют на лёгкие.

Было принято решение создать видео в качестве моего продукта. Видео можно использовать для ознакомления. Видеоролик можно разместить на различных интернет-платформах, например RUTUBE, Дзен, или официальный сайт конного клуба, где проводились съемки видеоролика и любой желающий может посмотреть и узнать для себя что такое конный спорт и иппотерапия.

Существует несколько различных точек зрения на разумность лошадей. Но многие люди уже заметили, что лошади очень талантливы, они могут лечить не только детей, но и взрослых. Лошади остаются верными друзьями людей. Общение человека с этими животными делает его здоровым, богатым духовно.

Список источников:

1. Виды конного спорта - верховой езды, история, соревнования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://horseka.ru/media/vidy-konnogo-sporta/>. Дата доступа: 01.04.2023
2. Где и когда древние люди одомашнили лошадь? Историческая справка Дзен [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://dzen.ru/a/W_uw7KbhbGCPBhh2. - Дата доступа: 01.04.2023
3. Статья на тему "Факторы воздействия иппотерапии" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://infourok.ru/statya-na-temu-factory-vozdjstviya-ippoterapii-5154656.html> - Дата доступа: 01.04.2023
4. История появления и эволюция конного спорта [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://sportsgroup.ru/letnie-vidyi-sporta/istoriya-konnogo-sporta.html> - Дата доступа: 01.04.2023
5. «Иппотерапия и коневодство. Лошади и пони» Ю. Харчук. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://iknigi.net/avtor-yuriy-harchuk/66356-ippoterapiya-i-konevodstvo-loshadi-i-poni-yuriy-harchuk/read/page-1.html> - Дата доступа: 01.04.2023

«PETFINDER AI» (ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ ПОИСКА ПРОПАВШИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ)

Шмакова Мария Сергеевна, ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум»

Руководители: Есеева Эльвира Самигуловна, Жевлакова Светлана Вениаминовна

Потеря домашнего питомца – травмирующее событие для любого владельца. Статистика показывает, что около 15% домашних животных теряются хотя бы раз в жизни, и лишь небольшая часть (10-30%) возвращается к своим хозяевам. В этой ситуации необходимы эффективные инструменты для поиска и воссоединения животных с их семьями.

Цель проекта PetFinder AI состоит в создании интеллектуальной и multifunctional платформы, основанной на возможностях искусственного интеллекта, для кардинального улучшения процесса поиска и воссоединения потерявшихся домашних животных с их хозяевами.

Задачи:

- Анализ информационных источников по теме исследования, статистических данных о потерянных и бездомных животных.
- Описание основных функций приложения PetFinder AI.
- Изучение технологий, которые помогут при написании программы.
- Разработка алгоритмов и моделей искусственного интеллекта для идентификации животных.

Методы исследования: машинное обучение, анализ данных, компьютерное зрение.

PetFinder AI – это инновационный сервис, основанный на технологиях искусственного интеллекта, предназначенный для помощи владельцам в поиске потерянных домашних животных. Система автоматически собирает и сопоставляет объявления о потерянных и найденных животных, используя современные алгоритмы машинного обучения для анализа и обработки информации.

Сердцем системы является автоматический сбор данных: пользователи могут легко размещать объявления о потерянных или найденных животных через удобное мобильное приложение или веб-сайт. Система автоматически извлекает ключевую информацию, такую как фотографии, описание, место потери/находки и контактные данные. Далее вступает в действие алгоритм сопоставления: машинное обучение анализирует данные, чтобы находить совпадения между объявлениями, учитывая породу, возраст, размер, окрас и особенности внешности животного.

Не менее важна функция геолокации. Интеграция с картографическими сервисами позволяет пользователям видеть объявления в своем районе. Кроме того, система отправляет уведомления о новых объявлениях пользователям, находящимся в географической близости к месту потери или находки. Мы также планируем создать платформу для общения и обмена информацией между пользователями, где они смогут делиться советами и поддерживать друг друга в поисках, а также создавать группы по интересам.

Обучение и постоянное улучшение – ключевые аспекты нашей системы. Каждое успешное совпадение помогает алгоритму становиться более точным. Мы используем нейронные сети для анализа изображений и распознавания животных по фотографиям. Кроме того, мы планируем сотрудничество с ветеринарными клиниками и приютами для обмена информацией о найденных животных и отправки уведомлений о потерянных животных в ближайшие учреждения.

Для реализации проекта PetFinder AI используются следующие технологии:

Языки программирования:

- Python: Основной язык для разработки бэкенда, анализа данных и машинного обучения.
- JavaScript/TypeScript: Для разработки фронтенда и взаимодействия с пользователем.
- Фреймворки и библиотеки:
 - Django/Flask (Python): Для разработки веб-приложения и API.
 - React/Angular/Vue.js (JavaScript/TypeScript): Для разработки интерактивного пользовательского интерфейса.
 - Pandas, NumPy (Python): Для обработки и анализа данных.

- Scikit-learn, TensorFlow/PyTorch (Python): Для машинного обучения.
- NLTK/spaCy (Python): Для обработки естественного языка.
- SQLAlchemy (Python): Для работы с базами данных.
- Базы данных:
- PostgreSQL/MySQL: Для хранения структурированных данных.
- MongoDB: Для хранения неструктурированных данных, таких как описания животных и пользовательские предпочтения.

Облачные сервисы:

- AWS/Google Cloud/Azure: Для развертывания и масштабирования системы.
- Docker/Kubernetes: Для контейнеризации и управления развертыванием.
- Другие инструменты:
- Git: Для контроля версий.
- Jupyter Notebook: Для анализа данных и экспериментов с моделями машинного обучения.
- Postman/Swagger: Для тестирования API.

При выборе технологий учитывались следующие принципы:

- Масштабируемость: Используемые технологии должны позволять масштабировать систему по мере роста числа пользователей и объема данных.
- Производительность: Система должна быть быстрой и отзывчивой для пользователей.
- Удобство разработки: Технологии должны быть хорошо документированы и поддерживаться сообществом разработчиков.
- Совместимость: Технологии должны быть совместимы между собой и с другими инструментами.
- Экономичность: Выбранные технологии должны обеспечивать оптимальное соотношение цены и качества.

На данный момент проект PetFinder AI находится на стадии активного развития. Пока существует пример кодов, которые будут использоваться и дорабатываться. В дальнейшем планируется значительное расширение возможностей платформы, включая разработку удобного и интуитивно понятного пользовательского интерфейса, а также создание мобильного приложения для iOS и Android. Приложение позволит владельцам домашних животных быстро и легко публиковать объявления, получать уведомления о питомцах, соответствующих их запросам, и взаимодействовать с другими пользователями.

Проект имеет большой потенциал для успешной реализации и внесёт существенный вклад в социальное благополучие, улучшая качество жизни как животных, так и людей.

Список источников:

1. Баланов, А. Н. Управление IT-проектами : учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-49699-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/428084> (дата обращения: 20.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бизли Д., Джонс Б.К. Python. Книга рецептов/ пер. с англ. Б.В. Уварова. – М.: ДМК Пресс, 2019. – 648 с.: ил.
3. Мартин Р. Чистая архитектура. Искусство разработки программного обеспечения. – СПб.: Питер, 2019. – 352 с.: ил.
4. Митяков, Е. С. Искусственный интеллект и машинное обучение : учебное пособие для СПО / Е. С. Митяков, А. Г. Шмелева, А. И. Ладынин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-51466-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450830> (дата обращения: 20.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Научное издание

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
КАК ЗАЛОГ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
СПЕЦИАЛИСТА**

Материалы
XXIII Краевой научно-практической конференции обучающихся
профессиональных образовательных организаций
Пермского края

15 мая 2025 г.

Составитель:
В.П.Голубева, к.п.н., председатель Совета заместителей директоров
по методической работе ПОО Пермского края

Компьютерная верстка: О.В.Бажина

