

ВЕКТОР

Время

Единства

Компетентности

Творчества

Образованности

Развития

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГБПОУ «МАРИУПОЛЬСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

СБОНИК ТЕЗИСОВ МАТЕРИАЛОВ

**2-ой студенческой
научно-практической конференции**

«ВЕКТОР»

**г. Мариуполь
2024 год**

О КОНФЕРЕНЦИИ

Вторая очно-заочная научно-практическая конференция «Вектор» состоялась 15 мая 2024 года в ГБПОУ «Мариупольский строительный профильный колледж».

Конференция объединила учащихся школ и студентов СПО города Мариуполя, а также Московской, Пермской, Ростовской, Тульской областей и Алтайского края. Всего на конференцию было заявлено более 100 работ по 3 направлениям.

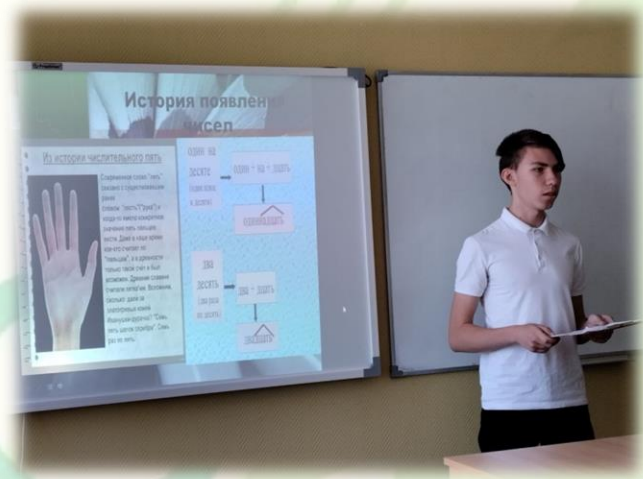
Поднимались актуальные вопросы профессиональной направленности: информационные технологии в профессиональной деятельности, проблемы экологии и их решения, применение современных материалов и техники. Студенты представили результаты исследовательских работ, отобразив связь литературы, истории, географии с их будущей профессиональной деятельностью.

Оглавление

ТРАГЕДИЯ ХИРОСИМЫ И НАГАСАКИ – АТОМНЫЕ БОМБАРДИРОВКИ 6 И 9 АВГУСТА 1945 ГОДА	8
ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ АВТОМОБИЛЯ И РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ	10
ПОЭТИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ ВАЛЕРИЯ КИОРА В КОНТЕКСТЕ ЛИТЕРАТУРЫ ГРЕКОВ ПРИАЗОВЬЯ	12
ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ РОССИИ	14
ЗАИМСТВОВАНИЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	18
КОНФЛИКТЫ В ОБЩЕСТВЕ: ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПУТИ РЕШЕНИЯ	20
ГЕОГРАФИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИЗМА	21
СВЯЗЬ ПОКОЛЕНИЙ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА	23
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ, УГРОЖАЮЩИЕ ГОРОДАМ	25
МАТЕМАТИКА И ЛИТЕРАТУРА – ДВА КРЫЛА ОДНОЙ КУЛЬТУРЫ	27
ГЕОДЕЗИЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА	31
СЛЕНГ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	31
ЯВЛЕНИЯ МЕЖЪЯЗЫКОВОЙ ОМОНИМИИ	34
СПЕЦИФИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕМАТИКЕ	37
КЛИМАТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, ИХ ЗНАЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	40
ПЕТЕРБУРГ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	41
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГР НА УРОКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	44
СВЯЗЬ ПРЕДМЕТА ГЕОГРАФИИ С ГЕОДЕЗИЕЙ	46
ПЛОЩАДИ ФИГУР И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В СТРОЙКЕ МЕЧТЫ	49
ВЗАИМОСВЯЗЬ МАТЕМАТИКИ И АРХИТЕКТУРЫ	50
ВЕКТОРЫ. НУЖНЫ ЛИ ОНИ В ПУТЕШЕСТВИИ?	52
D-ПРИНТЕРЫ – ТЕХНОЛОГИЯ БУДУЩЕГО	56
МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ	59
ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ	62

ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ В РОССИИ	65
ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИКИ В ГЕОДЕЗИИ	69
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА МАРИУПОЛЯ.....	72
ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ СИНУС И КОСИНУС В ПОМОЩЬ АЛЬПИНИСТУ	75
КОМПЬЮТЕРНАЯ ХИМИЯ	78
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА В ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА.....	79
АКСИОМЫ СТЕРЕОМЕТРИИ	83
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТИЛИСТА.....	83
ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ	86
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВТОРИЧНЫХ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	89
ГЕОМЕТРИЯ И ИСКУССТВО.....	90
ГЕОМЕТРИЯ: ОТ ПРОШЛОГО К БУДУЩЕМУ	96
ГЕОМЕТРИЯ В МОДЕ.....	99
ВОДА КАК РЕАГЕНТ И СРЕДА ДЛЯ ХИМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА...	103
ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ В АРХИТЕКТУРЕ	110
МЫЛО, КАК СРЕДСТВО ОЧИСТКИ КОСМЕТИЧЕСКИХ КИСТЕЙ	113
ИЗУЧЕНИЕ НЕСТАНДАРТНОГО ЦВЕТА ГЛАЗ.....	116
ОРИГАМИ – ГЕОМЕТРИЯ БУМАЖНОГО ЛИСТА	118
РАЗРАБОТКА ЭМБЛЕМЫ КОЛЛЕДЖА В РАЗНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ РЕДАКТОРАХ.....	120
ЧЕМ МОЖНО ЗАМЕНИТЬ КИРПИЧ В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ?.....	124
НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ УЛИЦ В ГОРОДЕ	126
EMAIL-МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРОВ И УСЛУГ	128
СОСТОЯНИЕ РЕЗЕРВНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛКА СТАРЫЙ КРЫМ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ.....	131
УМНЫЙ ДОМ	132
«БЕРЕЖЛИВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»	135
КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ.....	135
«ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ В СЛОЖНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ»	137
ПЕРЕРАБОТКА ПОЛИМЕРОВ И ОТХОДОВ ДЕРЕВООБРАБОТКИ....	138

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА	140
«БЕЗОПАСНОСТЬ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ: ВАЖНОСТЬ СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВИЛ ОХРАНЫ ТРУДА».....	142
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОСТРЕБОВАННОСТИ В МЕРЧЕ	143
У ОБУЧАЮЩИХСЯ КОЛЛЕДЖА.	143
«ЭВОЛЮЦИЯ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ»	146
«ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ И ПАССАЖИРОВ НА ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ»	147
ЭКОМОДА.....	151
РЕКРЕАЦИОННАЯ СИСТЕМА ГОРОДА КРАСНОЯРСК.....	154
ЭКОНОМИКА БЕЗ ССУДНОГО ПРОЦЕНТА	156
АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ В НАЛОГОВОМ КОДЕКСЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ЧАСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО НАЛОГОВОГО ВЫЧЕТА ОТ ПРИБЫЛИ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ФАКТОР ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ	158
ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОНИКАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ.....	162
ДЕВАЛЬВАЦИЯ И ДЕНОМИНАЦИЯ И ЕЕ РОЛЬ ПРИ КРЕДИТОВАНИИ	166
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НОВЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ.....	167
НАНОТЕХНОЛОГИИ - ПРОРЫВ В БУДУЩЕЕ.....	170
НЕОБХОДИМОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ Г. МАРИУПОЛЯ.....	174
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ РОСПИСИ В ИНТЕРЬЕРЕ	176
ТРАНССИБИРСКАЯ МАГИСТРАЛЬ.....	180
(ПУТЕШЕСТВИЕ ОТ МОСКВЫ ДО ВЛАДИВОСТОКА).....	180
ИОНИСТОРЫ КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРОВ	183
ЭЛЕКТРОМОБИЛИ - ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО.	184



СЕКЦИЯ ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН



Образованности
Развития

ТРАГЕДИЯ ХИРОСИМЫ И НАГАСАКИ – АТОМНЫЕ БОМБАРДИРОВКИ 6 И 9 АВГУСТА 1945 ГОДА

Бахилина Ева Викторовна

обучающаяся 1 курса, группы РЗА -23,

*Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Новомосковский многопрофильный колледж»*

Руководитель: Дроздова Ирина Николаевна

Введение

Летом 1945 года Президент Гарри Трумэн приказал бомбить один из городов Хиросиму, Кокуру, Ниигату или Нагасаки при первой возможности. 26 июля крейсер «Индианаполис» доставил на американскую базу на острове Тиниан атомную бомбу «Малыш». 28 июля начальник Объединённого комитета штабов Джордж Маршалл подписал приказ о боевом использовании ядерного оружия. Этот приказ, разработанный руководителем Манхэттенского проекта Лесли Гровсом, предписывал нанести ядерный удар «в любой день после третьего августа, как только позволят погодные условия». В последующие дни самолётами на Тиниан были доставлены компоненты атомной бомбы «Толстяк».

Самое страшное произошло в 08:15 утра. Пилот американского бомбардировщика В-29 Пол Тиббетс сбросил атомную бомбу на центр Хиросимы. По словам выживших, «наступил ад на Земле». Сразу погибло как минимум 80 тысяч человек. запах горящей плоти».

Нагасаки стал вторым после Хиросимы городом Японии, который подвергся американской бомбардировке в августе 1945 года. Тем не менее, последствия бомбардировки оказались катастрофическими: в момент взрыва, в 11:02 по местному времени, погибли 60 тысяч жителей Нагасаки, а город был практически стёрт с лица Земли.

К концу 1945 года из-за воздействия радиоактивного заражения и других отложенных последствий взрыва число погибших в Нагасаки достигло 80 тысяч человек. В Хиросиме 166 тысяч. В последующие годы список жертв катастрофы продолжал расти из-за умерших от лучевой болезни. Это число увеличивается с каждым годом, и цифры обновляются каждый август. По данным, опубликованным в 2021 году, общее число жертв превысило 350 тысяч человек.

Тысячи людей, переживших атомные бомбардировки, стали известны как хибакуся «люди, подвергшиеся воздействию взрыва». Однако вместо поддержки они столкнулись с новыми трудностями: власти Японии долгое время не оказывали им помощь, а окружающие избегали общения с ними из-за страха перед радиацией. Тем не менее, хибакуся стали важной частью истории атомных бомбардировок не только потому, что они были экспертами в области ядерного оружия и испытали на себе воздействие радиации, но и потому, что они стали активными участниками движения за уничтожение этого вида вооружений.

Несмотря на прогнозы экспертов, оба японских города были восстановлены в кратчайшие сроки. Сейчас их повседневная жизнь мало чем отличается от жизни в других крупных городах Японии. В Хиросиме чтят память о трагедии: здесь сохранилось одно из немногих уцелевших зданий, которое не стали восстанавливать и превратили в мемориал. Полуразрушенный купол бывшего выставочного центра торгово-промышленной палаты находится в городском мемориальном парке мира и включён в список всемирного наследия ЮНЕСКО. Сегодня Нагасаки является одним из самых популярных туристических центров Японии. Он известен как живописный портовый город, в котором гармонично сочетаются японские традиции и западное христианское мировоззрение.

Описание методов

Метод исторической информатики- Этот междисциплинарный метод позволяет использовать современные информационные технологии для изучения исторических вопросов. Его применяют для поиска информации, работы с литературными материалами и обработки больших данных.

Основные выводы

В заключение подчеркнуть важность Хиросимы и Нагасаки, важность сохранения памяти об этих трагических событиях. Атомные бомбардировки оставили неизгладимый след в истории человечества, показав разрушительную силу ядерного оружия и последствия его применения. Важно помнить о жертвах Хиросимы и Нагасаки, чтобы предотвратить подобные трагедии в будущем и сохранить мир на планете.

Список источников:

1.Первышева Е. "Их кожа лентами свисала до земли": 75 лет назад США сбросили атомные бомбы на Японию, выжившие до сих пор помнят ужас тех дней/ Екатерина Первышева// Вести: общественно-политическая газета.-2020.-7 октября (№75).-С.5

2.Анисимова О.В. Горячий пепел Хиросимы: открытый урок, рассказывающий об атомной бомбардировке японских городов Хиросимы и Нагасаки американскими самолётами/ О.В.Анисимова// Читаем, учимся, играем: журнал-справочник сценариев для библиотек и школ.-2015.-№5.- С.66-70.- (Готовимся к уроку) - Библиограф.: с.70.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ АВТОМОБИЛЯ И РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ

*Белюсова Дарья Леонидовна, Олейник Анна Дмитриевна
обучающиеся I курса, группы АМ-23-1,*

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Мариупольский строительный профильный колледж»*

Руководитель: Зотова Елена Александровна

Современный мир невозможно представить без автомобильного транспорта. Он полностью отвечает за возможность передвижения не только людей, но и всевозможных грузов. Играет огромную роль в социально-экономических процессах и даже политике. Например, последняя модель *Aurus Senat*, на которой Владимир Путин приехал на церемонию инаугурации президента России. Автомобиль - не просто транспорт, это предмет статуса, моды, престижа, а главное объект научных изысканий. Автопроизводители десятилетиями осваивают новые и инновационные технологии, от беспилотных автомобилей до электромобилей. Технологическая революция меняет транспортную реальность, влияет на безопасность, экологию, стиль, комфорт, внедряет новые удобные функции.

Проект посвящен истории развития автомобиля, начиная от первых механизмов, предшествующих автомобилю, и заканчивая современными технологиями и технологиями будущего. Изучение этой темы позволит понять, как формировалась автомобильная индустрия, какие изменения произошли в процессе её развития, а также новейшие технологии, меняющие автомобильный мир прямо сейчас. Актуальность темы связана не только с присутствием автомобилей в жизни каждого человека, но и с изменением автомобильного рынка в России, с форсированным развитием отечественного автопрома, а также с новыми требованиями, которые предъявляет автотранспорту современные условия жизни. Методы исследования: поиск, сбор и анализ информации по данному вопросу; методы сравнения, аналогии, моделирования; наблюдение; обобщения и выводы.

Автомобиль играет значительную роль в современном обществе и оказывает влияние на различные аспекты жизни людей.

История появления автомобилей началась в XIX веке. Первый автомобиль *Benz Patent-Motorwagen* стал прообразом более современных машин. Он представлял собой трёхколёсную карету. Первенец получил однолитровый четырёхтактный двигатель мощностью в 1 лошадиную силу. Конструкция мотора включала свечу зажигания, индукционную катушку, трамблёр, дроссельную заслонку. Для запуска двигателя был предусмотрен аккумулятор, а для защиты от перегрева — система охлаждения. Максимальная скорость автомобиля составляла 16 км/ч. Другие автомобили 19 века практически не отличались от *Benz Patent-Motorwagen*. Времена проб, испытаний, ошибок и достижений дали результат: в 20 веке автомобили перестали выглядеть как конные экипажи. Их конструкция и

дизайн не усовершенствовались, а кардинально изменились, топливная экономичность увеличилась, а скорость — возросла в сотню раз. На смену повозкам с деревянными лавками пришли легковые машины с футуристическим экстерьером и комфортабельным салоном. В начале 20 века автомобили стали предметом роскоши. Изменился их дизайн. Основной акцент производители делают на внешнем виде: линии стали утонченными, формы обтекаемыми. Автомобили стали не только красивее, но и аэродинамичнее, быстрее. В 1950-х и 1960-х годах автомобили выглядят более агрессивно и мощно. Для них характерны объёмные кузова и острые линии. Chevrolet Bel Air, Ford Mustang и Chevrolet Camaro стали иконами того времени, в них производители смогли отразить дух свободы и скорости. Ещё один герой послевоенного периода — немецкий Volkswagen Beetle. Его создали как авто, которое может позволить себе каждый. Середина 20 века — время, когда автомобили перестали быть показателем достатка. По всему миру открывались заводы с конвейерными линиями, благодаря которым производство стало массовым и относительно недорогим. Всё это привело к росту автомобильного парка. В начале 21 века появились автомобили, сочетающие комфортабельность и технологичность.

Современные технологии в автомобилях предлагают широкий спектр возможностей для повышения комфорта, безопасности и эффективности вождения. Некоторые из них включают: автоматическое торможение в случае опасности (AutomaticEmergencyBraking); системы помощи при парковке; системы навигации с реальным временем обновления данных о дорожной обстановке и пробках; адаптивный круиз-контроль (AdaptiveCruise Control); системы мониторинга слепых зон и предупреждения о перестроении (BlindSpot Monitoring); системы автоматического управления; электрические и гибридные двигатели, которые обеспечивают более эффективное использование топлива и снижение выбросов; системы дистанционного управления и мониторинга автомобиля через мобильное приложение. Эти технологии делают вождение более безопасным, удобным и экологически эффективным.

Автомобилестроение не стоит на месте и сейчас. С каждым годом оно развивается всё активнее. И на это есть ряд причин: жёсткая конкуренция между игроками, набирающий обороты технологический прогресс, возрастающие требования потребителей. Чтобы выжить и одержать победу в войне за покупателей, производители улучшают автомобили. Это касается всего: дизайна, функциональности, технологичности, безопасности. И если раньше существенные изменения происходили раз в несколько десятилетий, то сегодня производители автопрома каждый год предлагают что-то новое. Автомобили эволюционируют активнее за счёт глобального развития интеллектуальных систем управления и тренда на «зелёные» технологии.

Технологии, которые меняют автомобильный мир: шестиминутная зарядка для электромобилей от Nuobolt; дорожное полотно, при движении по которому электромобиль заряжается; краска, меняющая цвет у

автомобилей BMW; безвоздушные автомобильные шины Michelin; выпуск электромобилей; разработка усовершенствованных функций автопилота; управление автомобиля жестами; инновационные подушки безопасности; использование искусственного интеллекта; автомобили-вертолеты.

Список источников:

1. https://top-tuning.ru/data/Automobile_And_Tuning_History/
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/История_автомобиля
3. <https://www.autonews.ru/news/65a1615a9a794770b4224456?ysclid=lvzn0imvah532784467>
4. <https://www.drive2.ru/l/288230376152401241>
5. <https://web.telegram.org/a/#5896221213>
6. <https://auto.rambler.ru/navigator/51353917-tehnologii-kotorye-izmenyat-avtomobilnyy-mir/>

ПОЭТИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ ВАЛЕРИЯ КИОРА В КОНТЕКСТЕ ЛИТЕРАТУРЫ ГРЕКОВ ПРИАЗОВЬЯ

Борисов Иван Валерьевич

учащийся 8-В класса, МБОУ "Старокрымская средняя школа"

Руководитель: Киор Рустам Валериевич

Актуальность данной работы обусловлена недостаточным освещением в отечественном литературоведении литературного наследия греков Приазовья в целом и творческого наследия поэта Валерия Киора, в частности. Попытка рассмотреть мировоззренческие основы творчества греческих авторов особенно актуальна сегодня в условиях повышенного интереса к литературно - художественному движению греков Приазовья, поскольку литература во все времена оставалась существенным средством этнокультурного самовыявления.

Цель работы - осветить жанровое и тематическое разнообразие поэтического наследия Валерия Киора, проследить основные идейно-тематические направления произведений поэта, отметить значение творческого наследия автора в возрождении культуры Донбасса.

Реализация поставленной цели предполагает решение **следующих задач**: выяснить особенности поэтического творчества Валерия Киора, осветить тематическую направленность поэтического наследия автора, изучить жанровое разнообразие произведений урумского поэта, определить место поэтического творчества Валерия Киора в литературном процессе.

Объектом исследования выступают произведения Валерия Киора, архивные материалы, а также литературно - критические исследования, посвященные греческой литературе Приазовья. Необходимость многоаспектного изучения поэтического наследия греков Приазовья, составляющего неотъемлемый атрибут культуры этой национальности,

обоснована в трудах многих исследователей, поскольку литература аккумулирует материальный, культурный, исторический опыт общественной среды, в которой она зарождается и функционирует. В связи с этим большое значение приобретает научное осмысление особенностей литературного наследия всех народов, в частности малых этнических групп населения, для которых проблема сохранения культуры особенно актуальна. Следует отметить, что сегодня существуют отдельные труды, которые освещают проблемы языка, культуры, литературы, истории греков Приазовья. Заслуживают внимания исследования литературы К. Костан [5, 234], Э. Хаджинова [11, 187-193], А. Белецкого [1, 2], Л. Кузьминкова [9, 5]. Но на сегодня целостного представления о литературном наследии греков Приазовья, в частности о поэтическом наследии Валерия Киора, пока не представлено. Вопросы поэтического наследия приазовских греков являются практически неисследованными. Приазовские греки - народ, который помнит и чтит свои этнические корни. На протяжении более 2,5 веков приазовские греки сохраняют унаследованное от прадедов и дедов народное творчество: мифы, легенды, песни и сказки, которые они привезли с собой из Греции сначала в Крым, а оттуда в Приазовье, куда переселились в 1778 году. Находясь вдали от своего исторического Отечества, приазовские греки, несмотря на все невзгоды, смогли не только сохранить, приумножить свое духовное богатство, но и внести оригинальный вклад в развитие культуры тех регионов, в которых они проживают. В лингвистическом отношении приазовские греки делятся на урумов и румеев. Урумский язык принадлежит к числу тюркских языков, румейский язык близок к диалектам новогреческого языка.

Хронологические рамки исследования: 80-е гг. XX ст. - 20-е гг. XXI ст.

Практическая значимость работы заключается в том, что она может быть использована как на уроках литературы, так и для проведения внеклассных мероприятий по данной теме.

Структура работы соответствует цели и задачам исследования, включает в себя введение, основную часть, выводы. Завершает работу список литературы.

Валерий Киор внес значительный вклад в развитие литературы и культуры греков Приазовья, создал неординарные произведения. Можно утверждать, что он является основоположником урумской литературы, поскольку первым за более чем 200 - летнюю историю греков Приазовья стал писать на урумском языке.

Поэтика автора является своеобразной, нестандартной, откровенной. Анализируя любовную лирику Валерия Киора, стоит отметить, что тема любви у поэта занимает видное место. Для поэта это чувство является источником вдохновения. За пределами рассмотрения осталось немало вопросов поэтического наследия приазовских греков, которые требуют дальнейшего изучения. Что касается дальнейших перспектив, то только комплексное исследование литературных, фольклорных материалов

поможет раскрыть характер и особенности функционирования литературы греков Приазовья.

Тема поэтического наследия Валерия Киора многогранна и предполагает дальнейшие исследования.

Список источников:

1. Белецкий А. Предисловие // Кирьяков Л. Лого пас Игорь ту стратыю. Слово об Игоре походе: греческий (румейский) перевод / А. Билецкий. - К.: Днепр, 1987. – с. 6-9.

2. Жизнеописание заслуженных греков Украины 1778 - 2008 гг. - Мариуполь: Федерация греческих обществ Украины, 2009 - 640 с.

3. Зубарева А. Встреча с Валерием Киором / А. Зубарева // Эллыны Приазовья. - 1996. – Ноябрь (3).

4. Кардьяко лого. Ана дылин лафа. Слово родное. Антология художественной литературы греков Приазовья: поэзия и проза. - Донецк: Донбасс, 2005. – 304 с.

5. Костан К. по литературному творчеству мариупольских греков / К. Костан // Восточный мир. – 1928. - № 3-4. - С. 234.

6. Киор В. И. Печальные письма: стихи, монологи, венок сонетов / В. И. Киор. - Донецк: Донбасс, 1991. – 140 с.

7. Киор В. И. Потерять и найти : стихи / В. И. Киор. - Донецк: Донбасс, 1997. – 92 с

8. Киор В. И. Плач плачей, или книга невыплаканных слез / В. И. Киор ; Нац. Союз писателей Украины. - Донецк: Донбасс, 2007 88 С.

9. Кузьминков Л. Урумское "крыло" греческой поэзии / Л. Кузьминков // Приазовский рабочий. - 1996. - 18 дек. (191).

10. Меотис Г. Валерию Киору – 50. Фос ста матяс! / Г. Меотис // Хрочос. - 2001.- Октябрь (8).

11. Хаджинов Э. Леонтий Хонагбей - народный рапсод греков (1853-1918) / Э. Хаджинов // Записки историко - филологического общества Андрея Белецкого / гл. ред. А. Пономарив - К.: Прайм компания, 1999. – ч. III. - С. 187-193.

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ РОССИИ

Губанова Елизавета Сергеевна

обучающаяся 1 курса, Тр-2311,

КГБПОУ «Алтайская академия гостеприимства»

Руководитель: Солодкова Екатерина Викторовна

Современное экономико-географическое положение России обладает особенностями, накладывающими отпечаток на осуществлении бизнеса в сфере туризма. Какие виды туризма отражают особенности экономико-географического положения России? Этому посвящено мое исследование.

Объектом исследования является современное экономико-географическое положение России.

Предмет исследования – влияние экономико-географического положения РФ на существующие виды туризма.

Гипотеза исследования: современное экономико-географическое положение России обладает особенностями, накладывающими отпечаток на осуществлении бизнеса в сфере туризма.

Главная цель исследования: выявление взаимосвязей между экономико-географическим положением РФ и развивающимися видами туризма.

Задачи проекта:

- изучить экономико-географическое положение России.
- провести анализ видов туризма по субъектам РФ.
- предложить варианты по разработке карты видов туризма в РФ.

Россия – крупнейшая по площади страна в мире, охватывающая колоссальный простор в 17,1 миллиона квадратных километров. Ее необъятные размеры позволяют пересечь ее территорию на 9 тысяч километров с запада на восток и на 4 тысячи километров с севера на юг. Необъятные российские просторы составляют 32% Евразии, что делает страну не просто крупнейшим географическим субъектом, но и важнейшим геостратегическим игроком.

Особенности экономико-географического положения, благоприятные для развития экономики России:

1) Благодаря выходу к трем океанам укрепляются экономические связи России со многими странами.

2) Благодаря близости к нескольким странам Россия может легко координировать с ними экономическое сотрудничество.

3) Моря Северного Ледовитого океана дают возможность получать экономические грузы в отдаленные районы Северного морского пути.

4) Россия обладает огромной территорией, на которой сосредоточено 99% всех мировых природных ресурсов, в том числе 20% мировых запасов топлива и энергии.

5) На большей части территории нашего региона преобладает умеренный климат, обеспечивающий благоприятную окружающую среду для жителей.

Особенности экономико-географического положения, неблагоприятные для развития экономики России:

1) В России есть определенные территории, непригодные для проживания людей или совершенно непригодные. Включены регионы, находящиеся под влиянием Северного Ледовитого океана и высокогорья.

2) Огромная территория России создает дополнительные препятствия для экономического развития, что требует дополнительных средств на строительство дорог и коммерческих перевозок, что усложняет управление.

3) Обширность природных ресурсов страны затрудняет их добычу. Особенно это актуально для отдаленных регионов.

4) Зимы на большей части территории России продолжительные, что требует дополнительных ресурсов на отопление домов, теплую одежду, обувь и уборку.

5) Климат на огромных территориях непригоден для ведения сельского хозяйства.

Говоря о развитии туризма, стоит отметить, что представляя нематериальную отрасль экономики, туризм имеет несколько меньше особенностей, неблагоприятных для развития туризма. Так, например, климатические особенности, не являются препятствием для туристической деятельности, а наоборот, расширяют вариации для времяпровождения туристов, например, реализация зимних видов спорта. А ООПТ, недоступные для хозяйственной деятельности,

Также стоит отметить, что на развитие туризма оказывает влияние, например, исторический контекст, что нехарактерно, скажем, для развития отраслей вторичной сферы.

Туристские ресурсы, в отличие, скажем от природных, могут иметь нематериальную природу, например, говоря о событийном туризме, мы подразумеваем лишь наличие проводимых мероприятий, не связанных с материальным объектом показа.

Однако, говоря о любом виде туризма, стоит отметить его прямую взаимосвязь с инфраструктурой. Для осуществления поездки необходима поддержка со стороны транспортного комплекса, средств размещения, предприятий общественного питания, предприятий, обеспечивающих досуг.

Субъекты РФ расположены в разных климатических поясах, имеют свои особенности рельефа. В каждом регионе сосредоточен ряд туристских ресурсов, которые не всегда в полной мере используются в развитии отрасли. Карта видов туризма на территории РФ может стать вспомогательным источником информации для регионов, планирующих развитие туристской отрасли.

Примечательно, что некоторые виды туризма в целом широко представлены в большинстве регионов. Например, туризм религиозный. В настоящее время в России наблюдается повсеместное возрождение паломнических традиций различных традиционных религий. В то время как паломничество вновь обретает свое место в постсоветском мире, религиозный туризм стал одним из наиболее активно развивающихся направлений туристической деятельности во многих странах. Растущий интерес к религиозному туризму является важным фактором социальной стабильности и межрелигиозного диалога в мире. В какой бы подмосковный город вы ни приехали, центральную его часть будет занимать храм. Белокаменные стены, высокие купола, фрески на внутренних стенах и звон колоколов. Сюда приезжают как паломники, так и обычные туристы. Лучшие места московской области для паломнического туризма: Ново-

Иерусалимский монастырь, Николо-Угрешский монастырь, Саввино-Сторожевский монастырь.

Лидерами событийного туризма в России являются Москва и Санкт-Петербург, где происходит наибольшее количество культурных событий. В Самарской области это направление является ключевым, в Ростовской области доля событийного туризма составляет 40 % во всей структуре туристической отрасли.

Лечебно-оздоровительный туризм – один из самых популярных видов отдыха в Бурятии. Санатории Хабаровска и Хабаровского края уже много лет оказывают медицинскую помощь отдыхающим. Приморский край – российский курорт, расположенный в экологически чистом регионе. Он окружен морем, горами, лесами и степями, а его внутренние районы богаты целебными грязями и минеральными источниками. Благодаря мягкому климату на курортах Приморья можно отдыхать в любое время года и комфортно акклиматизироваться на больших высотах. Лечебно-оздоровительный туризм на курортах становится все более популярным на Камчатке.

Спортивный туризм популярен во многих регионах России. В Краснодарском крае существует множество возможностей для спортивного туризма. Направлением развития спорта и туризма в Республике Адыгея является горный пешеходный туризм, альпинизм, скалолазание, пещерный туризм и зимний туризм. Федерация спортивного туризма Алтайского края организует различные мероприятия, связанные со спортивным туризмом (чемпионаты, соревнования, экскурсии, рафтинг и т.д.).

В Крыму развит туристический сектор, в том числе спортивный и пеший туризм, так как молодежь проявляет большой интерес к этому виду отдыха.

Многообразие видов туризма и туристских ресурсов создает благоприятные условия для развития туристского бизнеса. Визуализировать весь объем возможностей помогла бы карта видов туризма в России. Таким образом, в легенде карты следует заложить условные обозначения, иллюстрирующие тот или иной вид туризма, а также нанести объекты, относящиеся к туристским ресурсам, указывающие на возможности развития того или иного вида туризма. Подобный продукт может быть использован при реализации проектов, связанных с развитием туристской отрасли в регионах, помочь при привлечении инвестиций, так как способен наглядно продемонстрировать открывающиеся возможности. Безусловно, но туристическую отрасль экономико-географическое положение государства оказывает огромное влияние. Рассмотрение современных особенностей экономико-географического положения России сквозь призму возможностей их использования для развития перспективной отрасли позволяет в полной мере понять их значимость в развитии экономики государства.

Список источников:

1. Баранчиков Е. В. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред.проф. образования. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. ISBN 978-5-7695-9985-9

2. Смирнов Сергей Николаевич СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ // ЭСПР. 2023. №4 (56). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-turizma-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 01.05.2024).

3. Хасанов И.Ш СЕКТОР ТУРИЗМА ЭКОНОМИКИ РОССИИ // Глобальная экономика и образование. 2023. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sector-turizma-ekonomiki-rossii> (дата обращения: 01.05.2024).

ЗАИМСТВОВАНИЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Дежец София Сергеевна

обучающаяся 2 курса, группы АР-22/1, ГБПОУ «Мариупольский строительный профильный колледж»

Руководитель: Савицкая Юлия Валентиновна

В наше время трудно представить жизнь без заимствований из других языков. Они касаются всех сфер человеческой деятельности, оказывая, в том числе, влияние и на словарный состав языка. Процесс заимствования слов – явление нормальное, а в определенные исторические периоды даже неизбежное. Освоение иноязычной лексики обогащает словарный запас принимающего языка.

Заимствование, в лингвистике — это процесс усвоения одним языком слова, выражения или значения другого языка как есть (т. е. без перевода), а также результат этого процесса — само заимствованное слово.

Целью нашей работы является изучить состав английского языка и определить из каких языков возникли заимствования терминологии архитектурного дизайна в языке.

Доля заимствований в английском языке очень высока. Заимствованные слова из 50 стран мира составляют 75% словарного состава английского языка. Количество заимствованных слов латинского и древнегреческого происхождения настолько велико, что, по подсчетам некоторых ученых, почти 1/4 часть всей латинской лексики проникла в словарный состав английского языка.

Заимствование иноязычной терминологии можно разделить на три вида:

1) лексическое заимствование, при котором сохраняется форма. Например: абака abacus (лат. abacus — стол, счётная доска, архитрав architrave (итал. architrave), барельеф bas-relief (фр. bas-relief — низкий

рельеф), карниз cornice (итал.cornice — рамка, обрамление), мавзоль mausoleum (от др.-греч. Μουσῳλεῖον).

2) формальное заимствование, при котором заимствуется только форма слова, но приобретается иное значение. Например: люкарна lucarnes (франц. lucarne, от лат. lucerna – светильник, lux – свет), квадрат quadras (от лат. quadrum - четырехугольник), гутты gutta (от лат. gutta - капля), фронтон pediment (от лат. frons – лоб).

3) морфологическое заимствование, при котором заимствуются корень или словообразовательные морфемы для построения новых терминов. Например: torsade витой узор или орнамент, от французского tors (twisted) латинское -ade (anaction), feigned column - ложная колонна, от французского teign + английское -ed, fretted ceiling - лепной потолок, от французского celer + английское -ing.

Проанализировав 50 терминов архитектурного дизайна в английском языке, мы можем сделать выводы, что большинство из них имеют латинское (65%), древнегреческое (25%), французское (6 %) и другие (4%) происхождения.

Большое количество латинских и древнегреческих заимствований в английской терминологии архитектурного дизайна способствует пониманию и облегчению международного общения между специалистами в профессиональной деятельности.

Итак, в ходе работы выяснилось, что современный словарный запас английского языка менялся и дополнялся на протяжении многих веков и сейчас имеет в своем запасе большое количество слов, которые также оказали неоднозначное влияние на формирование его вокабуляра. Принимая слова из других иностранных языков, английский язык не нарушил своей специфики. Наоборот, он обогатил себя наилучшими языковыми элементами, которые мог впитать за всю историю.

Список источников:

1. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов - М.: Либроком, 2018.- 576 с.

2. Гринев-Гриневиц С.В. Введение в терминоведение - М.: Ленанд, 2023.-500с.

3. Журавлева В.Ю. Особенности заимствованных терминов английской терминологии архитектурного дизайна // Омский научный вестник. – 2015. – № 1 (135). – С. 66 – 68.

4. Конрад Н. И. Об эпохе Возрождения // Избранные сочинения. – М.: Просвещение, 2001.

5. Попов Е.А. Мировая культура и искусство: От первобытности до Возрождения : учеб. пособие; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 156 с.

КОНФЛИКТЫ В ОБЩЕСТВЕ: ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Иващенко Степан Владимирович

*обучающийся 1 курса, 14 группы, Государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения «Мариупольский
металлургический профильный техникум имени И. А. Лута»*

Руководитель Масленникова Виктория Батершаевна

Представленная работа посвящена теме «Конфликты в обществе: причины возникновения и пути решения». Данная тематика актуальна, так как конфликты являются неотъемлемая часть современной жизни общества. Их невозможно избежать из-за многочисленных различий людей по характеру, по темпераменту и многим другим критериям, и, как результат, несовпадения при восприятии окружающей действительности. Поэтому конфликт — это одна из вечных тем взаимоотношений между людьми, а знания о конфликте – о том, как он зарождается, протекает и, самое главное, как достойно выходить из конфликта – всегда будут актуальны и необходимы каждому человеку.

Гипотеза работы – я предполагаю, что большинство конфликтов происходит из-за недопонимания, нежеланиями принять и понять друг друга. Объектом исследования являются конфликты в обществе, предметом исследования – возникновение и разрешение конфликтных ситуаций.

Цель моей работы: узнать причины возникновения конфликтных ситуаций, выяснить способы разрешения, чтобы в дальнейшем научиться достойно выходить из конфликтных ситуаций. Для достижения поставленной цели, необходимо выполнить следующие задачи:

- изучить и рассмотреть данные, публикации и другие материалы о конфликтах в обществе, их классификации и причинах их возникновения;
- проанализировать и обобщить изученный теоретический материал по теме;
- сделать презентацию и дать общие рекомендации по предотвращению конфликтов.

В процессе работы исследовались теоретические аспекты темы «Конфликты в обществе: причины возникновения и пути решения» методами теоретический анализ и обобщение научной литературы, анализ материалов сети Internet, далее проводилось исследование актуальности темы в современных условиях с использованием методов теоретического исследования.

В результате исследования выявлены и обобщены основные причины конфликтов в обществе и рекомендации по их предотвращению и разрешению.

Прогнозируемый результат проекта: повысить знания у учащихся о конфликте и способах его решения

Практическое применение: Данный проект и информация может быть использована на уроках обществознания, проведение классных часов.

Основной вывод работы: Я изучил более подробно такую важную тему в жизни каждого человека как «Конфликт в обществе: причины возникновения и способы разрешения». Понял, что конфликты неизбежны в любых отношениях между людьми, но то время, которое люди тратят на конфликт, во много раз меньше того времени, которое уходит на постконфликтные переживания. Поэтому считаю, что конфликтов надо стараться избегать и предупреждать, если есть такая возможность. Гипотеза, выдвинутая в начале исследования, подтвердилась большинство конфликтов, происходит из-за недопонимания, нежеланиями принять и понять друг друга. А основой для безконфликтного существования могут стать взаимоуважение, терпимость (толерантность), умение взаимодействия с помощью положительные суждений и оценок.

Вся изученная для создания работы информация поможет мне в том, чтобы конфликтных ситуаций в моей жизни стало меньше.

Список источников:

1. Анцупов А. Я., Малышев А. А. Введение в конфликтологию. М.: МАУП, 1996.
2. Обществознание 11 кл. Боголюбов Л.Н. - М.: «Просвещение», 2022 г.
3. Гришина Н.В. Психология конфликта. - С.-Пб: ПИТЕР, 2000 г.
4. [http:// www.bankreferatov.ru](http://www.bankreferatov.ru)
5. <https://skysmart.ru/articles/obschestvoznание/vidy-soc-konfliktov>
6. https://foxford.ru/wiki/obschestvoznание/sotsialnyy-konflikt?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F

ГЕОГРАФИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИЗМА

Клименко Виктория Денисовна

обучающаяся 1 курса, группы ОДЛ – 23,

*Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тюльской области «Новомосковский многопрофильный колледж»*

Руководитель: Говорова Екатерина Николаевна

Введение

Международный туризм играет важную роль в наше время, он позволяет гражданам одной страны посетить абсолютно другую. Глобализация сделала туризм популярным видом досуга во всем мире. Есть много различных факторов, влияющих на его развитие. А география международного туризма занимается глубинным его изучением и решением проблем.

Задача исследования: изучить суть географии международного туризма, познакомиться с факторами его развития и значением в наше время.

1. Понятие международного туризма

Международный туризм - это вид деятельности, который направлен на предоставление различного рода туристических услуг и товаров туристического спроса и имеющий цель удовлетворить широкий круг культурных и духовных потребностей иностранных туристов.

2. Типы международного туризма

Международный туризм делится на типы: рекреационный, лечебно-оздоровительный, познавательный, деловой, событийный, экологический, религиозный. Определение типа международного туризма позволяет подобрать наиболее подходящую под желания страну.

3. Что помогает развитию международного туризма

Развитию международного туризма сильным образом способствует рост мобильности населения. В последние десятилетия в результате научно-технического прогресса транспорт стал более быстрым, безопасным, комфортабельным. Курсы обмена валюты, инвестиции в туризм могут оказывать значительное влияние на международный туризм.

4. Что мешает развитию международного туризма

Развитию международного туризма мешает ряд проблем, связанных с безопасностью, терроризмом, политической нестабильностью, изменением паритета валюты, масштабов инвестиций в туристическую инфраструктуру, стихийными бедствиями и изменением климатических условий, техногенными авариями, уровнем преступности.

5. Страны, наиболее благоприятные для туризма.

Исходя из статистики стран, наиболее популярных в туризме за последние года, к странам, наиболее благоприятным для туризма можно отнести: Турцию, Египет, Абхазию, Таиланд, Китай, Индию (рис.1)



Рисунок 1. Страны для туризма

6. Страны, в которых была я и их достопримечательности

Я сама являлась туристом и путешествовала в две страны: Турция (находилась в городе Анталия) и Египет(находилась в городах Хургада и Шарм-эль-Шейх). Касаясь достопримечательностей, находящихся в

Анталии, я посетила Старый город Калеичи и Часовую башню СаатКулеси. Из достопримечательностей в Египте я посетила город Луксор и Мечеть Эль-Мустафа (рис.2).



Рисунок 2. Достопримечательности в Египте

Вывод:

Международный туризм играет важную роль в современном мире, способствуя развитию экономики, культуры и международных отношений. Он позволяет людям познавать разные страны и культуры, расширять свой кругозор и обогащать свой опыт.

Список источников:

1. Е. Окладникова: «Международный туризм. География туристических ресурсов мира» - Корона-принт, 2016 г.
2. Бессараб Д., Штефан Л.: «География международного туризма: пособие для студентов вузов» - 2017 г.
3. <https://studfile.net/preview/5270001/page:33/>
4. <https://studizba.com/lectures/turizm/rekreacionnaya-geografiya/18755-mezhdunarodnyy-turizm.html>

СВЯЗЬ ПОКОЛЕНИЙ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

*Колондыриц Данил Александрович, Сухачева Елизавета Сергеевна,
Кононенко Татьяна Николаевна*

*обучающиеся 1 курса, 12 группы, Государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения «Мариупольский
металлургический профильный техникум имени И. А. Лута»*

Руководитель: Масленникова Виктория Батыршаевна

Представленная работа посвящена теме «Связь поколений как основа развития современного общества». Связь поколений и сохранение традиций – это одно из важнейших условий развития общества. Прадедушки и правнуки, которые живут в разных эпохах, имеют разные взгляды на жизнь и ценности, должны понимать, что их взаимодействие важно для сохранения исторического и культурного наследия не только в семье, но и в стране, и в мире.

Гипотеза нашего исследования - если взаимодействие между разными поколениями строится на основе сотрудничества и доверия, взаимопонимания и согласия, поддержки и помощи, то оно способствует формированию общих жизненных ценностей, а конфликты, разногласия, взаимная критика и открытая враждебность в отношениях между поколениями приводит к противоположному результату.

Объект нашего исследования – преемственность и взаимодействие поколений, предмет исследования – влияние связи поколений на развитие современного общества. Цель работы – обосновать необходимость диалога между поколениями, напомнить о важности уважения и понимания старшего поколения, как хранителя истории и традиций общества. Для достижения поставленной цели, необходимо выполнить следующие задачи:

- изучить и рассмотреть данные, публикации и другие материалы по преемственности поколений, их взаимодействию и формированию жизненных ценностей;

- проанализировать и обобщить изученный теоретический материал по теме;

- сделать презентацию и обосновать в ней влияние связи поколений на сохранение истории и традиций в обществе.

В процессе работы исследовались теоретические аспекты темы «Связь поколений как основа развития современного общества» методами теоретический анализ и обобщение научной литературы, анализ материалов сети Internet, далее проводилось исследование актуальности связи поколений для развития современного общества в современных условиях с привлечением статистических данных и научных публикаций последних лет с использованием методов теоретического исследования.

В результате исследования выявлено и обосновано влияние связи поколений на развитие современного общества, а также определена важность взаимопонимания поколений в этом процессе.

Прогнозируемый результат проекта: повысить знания у учащихся о связи поколений как основы сохранения традиций и исторической памяти.

Практическое применение: Данный проект и информация может быть использована на уроках обществознания, при проведении классных часов.

Основным выводом работы стало необходимость сохранения связи между поколениями, ведь без прошлого нет будущего, важность опыта предыдущих поколений для последующих, ведь это помогает представителям нового поколения не стоять на месте, а идти вперёд, улучшая себя и общество, и умение применять для этого не только новые технологии, но всего только положительный опыт прошедших поколений.

Выдвинутая в начале исследования гипотеза работы подтвердилась - только на основе сотрудничества и доверия, взаимопонимания и согласия, поддержки и помощи может строиться прочная и продуктивная связь между разными поколениями.

Список источников:

1. Блог Связь времен и непреходящие ценности поколений. Сайт Зеленоград-инфо. URL: <https://зеленоград-инфо.рф/blog/svyaz-vremen-i-neprehodyashhie-czennosti-pokolenij.html?ysclid=lvqn85gszc851864615>
2. «Жизненный сценарий поколений» Научная статьи по специальности «Социологические науки» Полношкевич О. А. -ЖУРНАЛ Социология № 3 2020 г.
3. Статья А. Загбаевой «Теория поколений. Инфорграфика» опубликованная 02.05.2020 г.- Сайт «Аргументы и факты» - URL: https://aif.ru/society/people/teoriya_pokoleniy_infografika?ysclid=lvqrg32k8b805955821
4. Статья Л. Шкиль «Связь поколений как ее сохранить» , опубликованная 04.07.2022 г. на сайте «Растим детей» URL: <https://растимдетей.рф/articles/svyaz-pokolenii-kak-ee-soxranit>
5. «Теория культуры». - Электронная книга авторы В. П. Большаков, И. К. Москвина, С. Н. Иконникова и др. - URL: <https://sv-scena.ru/Buki/Теориya-kuljjury.59.html>
6. Электронный журнал «Школа жизни». -Статья О. А. Филатовой «Почему люди разных поколений плохо понимают друг друга?» - Опубликованная 05.04.2021 г. - URL: <https://www.shkolazhizni.ru/psychology/articles/104604/>
7. Электронный журнал искусственного интеллекта НЕЙРО SOVA.TODAY. – Статья «Мост поколений: как достичь взаимопонимания между молодежью и старшим поколением» опубликована 27.03.2024 г. - URL: <https://sova.today/article/most-pokoleniy-kak-dostich-vzaimoponimaniya-mezhdu-molodezhyu-i-starshim-pokoleniem/>

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ, УГРОЖАЮЩИЕ ГОРОДАМ

Кононенко Артем Викторович

обучающийся I курса, группы С-23,

ГБПОУ «Мариупольского строительного профильного колледжа»

Руководитель: Кобзарь-Гута Наталья Мироновна

Геология - одна из древнейших наук, это наука о Земле. Однако обилие объектов изучения их сложность определили выделение из геологии ряда отраслей, часть которых в настоящее время уже имеет самостоятельное значение.

Знания геологии важно для строительства, огромное значение геология имеет и для планирования городов. Её актуальность подтверждают два убедительных аргумента:

- во-первых, за последние десятилетия произошел стремительный рост числа больших и малых городов. Это коснулось всех без исключения стран мира;

- во-вторых, развитие городов и возникновение новых населенных пунктов нередко происходят настолько бурно, что проектировщики и строители подчас не уделяют должного внимания окружающей среде и, в частности геологическим условиям. А вот геологическая история территории нередко дает ключ к планированию и будущему развитию района.

Что делать с отходами? Этот вопрос, становится все более тревожным. Оползни и оплывины на склонах отвалов неизбежно опасные явления. На территории города Мариуполя находятся шлаковых горы (отвалы). Занимают огромную территорию. Они находится: в Ильичевском районе там проходят автодорога, линии электропередач; за поселком Сартана; на берегу Азовского моря. Летом часто от высоких температур происходит самовозгорания, таким образом, образуются пустоты, которые приводят к оползням.

История помнит трагедии связанные с промышленными отвалами и терриконами. Пренебрежение правил и советов опытных горных инженеров, геологов приводят к многочисленным несчастным случаям.

Одним из решающих факторов подвижности терриконов и отвалов являются артезианские воды, состав почв, наличие карста, который легко вымывается. Не надо забывать и о сейсмичности. В нашей местности бывают землетрясение, последствия могут быть очень плохими.

Отрицательным примером может быть катастрофа в Аберфане (южный Уэльс). Когда 21 октября 1966 году отвал находящийся над поселком, внезапно пришел в движение и образовался грязевой поток, устремившийся по долине со скоростью 32 км/ч. Погибло 144 человека из них 116 детей (была полностью разрушена школа). По заключению комиссии, решающую роль в произошедшем, сыграло геологическое строение района, где был расположен отвал. Этот случаи привлек внимание ученых всего мира.

Особенность рельефа Донецкой области – это антропогенные формы рельефа, терриконы и шлаковые горы (отвалы). Они требуют особого отношения, потому что представляют опасность для здоровья и жизни людей.

Я считаю, что необходимо провести работу по изучению стабильности терриконов и отвалов. Озеленение склонов терриконов и отвалов – это положительная мера, но недостаточно эффективная.

И очень важный момент – это вторичная переработка промышленных отходов. Новые технологии производства строительных материалов, дают «новую жизнь» таким отходам. Только необходимо провести исследования по вопросу содержание вредных веществ, в промышленных отвалах и на предмет содержания радиации. Далее – это тротуарная плитка, плиты перекрытия, материал для дорожного покрытия и т.д. Мини-предприятия и новые рабочие места.

Список источников:

1. Короновский Н.В. Общая геология: Учебник для СПО. – 3-е изд. Москва.:КДУ.2021г.-552с.: табл.,ил.,[26] с с цв.
2. Мильничук В.С., Арабаджи М.С. Общая геология: Учебник для вузов. – 2-е изд. перераб. и доп.– М.: Недра. 1998.- 333с.:ил.
3. Слюсарев А.А. Природа Донбасса: Науч.-попул. Очерки.- 3-е изд., доп. – Донецк:Донбасс 1998. -175с.
4. Леггет Р. Города и геология Издательство «МИР»; М.: 1976.- 557с.

МАТЕМАТИКА И ЛИТЕРАТУРА – ДВА КРЫЛА ОДНОЙ КУЛЬТУРЫ

Кочеров Николай Эдуардович, Кравчук Дарья Леонидовна
обучающиеся 1курса, группы Б-23,

ГБПОУ «Мариупольский строительный профильный колледж»
Руководитель: Редько Татьяна Сергеевна

Многим может показаться странным такое сочетание - математика и литература. Но ещё в прошлом веке выдающийся математик и писатель Софья Ковалевская сказала: «Мне кажется, что поэт должен видеть, что не видят другие, видеть "глубже" других. И это же должен математик". Эти слова подтверждение того, что многие поэты и писатели любили математику, как, например, профессор математики, логик Чарльза Лютвиджа Доджсона, известный всему миру как Льюис Кэррол, автор книг «Алиса в стране Чудес» и «Алиса в Зазеркалье».

Весь наш мир наполнен числами. Ими не только что-то измеряют, но еще и сравнивают, вычисляют, даже рисуют, проектируют, сочиняют, играют. Читая художественные произведения, мы также часто встречаемся с числами. Нас заинтересовала такая вездесущность чисел. Поэтому мы решил исследовать, что же такое число, когда оно появилось и в каких литературных произведениях встречается, какое значение имеет отдельно взятое число, как влияет оно на литературных героев и на всю нашу жизнь в целом.

История появления чисел

Само возникновение понятия числа - одно из гениальнейших проявлений человеческого разума. Ученые считают, что сначала названия получили только числа 1 и 2. Иногда их связывали с местоимениями "я" и "ты", а были языки, где "один" звучало так же, как "мужчина", "два"- как "женщина".

Позднее другие племена дали особое имя числительному, которое мы называем "три". Иногда числом 3 обозначали весь окружающий человека мир - его делили на земное, подземное и небесное царства. Поэтому число 3 стало у многих народов священным.

Затем человек начал считать пятерками, десятками и двадцатками (в ход шли и пальцы ног!), например, слово "пять" в русском языке происходит от древнеславянского слова "пясть" - рука ("запястье"). В русском языке число, следующее за числом десять, получило название «один - на - десять», затем шло число «два - на - десять». Постепенно человек стал говорить одиннадцать, двенадцать.

Числа в фольклоре

Олицетворение чисел положило собой начало долгого пути становления их в устном народном творчестве.

Число "один" в фольклоре обозначает начало, нечто очень малое, но в то же время очень существенное. Это число мы иногда встречаем в пословицах и поговорках: «Один в поле не воин», «Одна пчела много меду не натаскает» и другие. А вот для русских народных сказок использование числа один нехарактерно и указывает на выбор (один из немногих): «В одной деревушке жили два мужика, два родные брата: один был бедный, другой богатый». Вероятно, это связано прежде всего с семейными традициями русского народа, осуждением одиночества и отшельничества.

Число два в пословицах и поговорках встречается часто, например, «Два сапога - пара», «Одна голова хорошо, а две лучше» и другие. В Древней Руси число 2 означало женское начало, и от него произошел весь мир чисел.

Самым загадочным и противоречивым, но в то же время наиболее часто используемым в фольклоре является число три. События в сказках, легендах, поверьях складываются по тройственной схеме. Возьмем былинку о Илье Муромце, к нему приходили три старца. В русских народных сказках были либо три сестры, либо три брата, главный герой должен был пройти три испытания, на распутье было три пути, у Змея Горыныча было три головы и т.п. Традиция использования числа три перешла и к писателям, которые тоже сочиняли сказки. А.С.Пушкин в "Сказке о Царе Салтане" писал о трех сестрах, царевич Гвидон три раза превращался и три раза летал в царство Салтана. Три богатыря земли русской, в тридевятом царстве, в тридесятом государстве. А где оно? Оказывается, рядом, потому что $3 \times 9 = 27$, 27 дней – это как раз лунный месяц – время обращения Луны вокруг Земли. Идем дальше: $3 \times 10 = 30$, а это период между двумя новолуниями. Вот вам и указание на то, где находится «Тридевятое царство». «Тридесятое государство» – на расстоянии, равном месяцу пути. Вот такой пример сказочной математики.

Символика чисел в литературных произведениях

Чаще всего, опираясь на символы в библии или фольклоре, авторы закладывают смыслы в числа в своих произведениях. Так, к примеру А.С. Пушкин насыщает повесть «Пиковая дама» числами, чтобы добавить таинственности, загадочности, недосказанности произведению. Во время игры Германна на столе лежит более тридцати карт, а Иуда продает Иисуса за тридцать сребреников. Число 3 при характеристике Германа становится дьявольским: «на его душе, по крайней мере, три

злодейства...» или он пытается овладеть тайной «трех карт». Любые числа используются А. С. Пушкиным не случайно, они оказывают влияние на судьбы и характеры героев, предreshают развязку произведения.

В романе «Преступление и наказание» Ф. М. Достоевский использует большое количество чисел, которые можно толковать, зная, что писатель был хорошо знаком с Евангелием и русским фольклором. Так, старуха-процентщица живет в доме, где лестница состоит из тринадцати ступеней. Число тридцать используется Достоевским, когда речь идет о денежных проблемах героев (снова отсылка к тридцати сребреникам Иуды): тридцать целковых выкладывает Соня перед Катериной Ивановной, тридцать рублей обещает мать выслать Раскольникову, за тридцать тысяч сребреников Марфа выкупает Свидригайлова. Таким образом, числа помогают отразить негативное отношение Ф. М. Достоевского к отречению от традиционных ценностей, норм морали.

Математические задачи в литературных произведениях

В некоторых художественных произведениях встречаются математические задачи. Были писатели, которые серьезно интересовались математикой и придумали немало задач, которые настолько интересны, что так и хочется попытаться их решить. Грамотное использование математических фактов делает художественное произведение достоверным и реальным. Приведем некоторые примеры.

И.С. Тургенев «Муму»

«...Из числа всей ее челяди самым замечательным лицом был дворник Герасим, мужчина двенадцати вершков роста, сложенный богатырем и глухонемой от рождения».

Решение: Зная соотношения между старорусскими мерами длины и современными вычислим рост Герасима: $12 * 4,5 \text{ см} = 54 \text{ см}$. Какой же Герасим тогда богатырь? Но раньше указывали лишь число вершков, на которое он превышал два аршина. Проведем повторное вычисление:

1) $2 * 72 \text{ см} = 144 \text{ см}$ (2 аршина)

2) $144 + 54 = 198 \text{ см}$ (2 аршина и 12 вершков).

Ответ: рост Герасима был 1 м 98 см

Н.А. Некрасов «Дедушка Мазай и зайцы»

«Вижу один островок небольшой-

Зайцы на нем собралися гурьбой.

С каждой минутой вода подбиралась

К бедным зверькам; уж под ними осталось

Меньше аршина земли в ширину,

Меньше сажени в длину».

Каковы же размеры островка в современных единицах длины и площади?

$S = a * v$, $a = 1 \text{ аршин} = 72 \text{ см}$, $v = 1 \text{ сажень} = 216 \text{ см}$. $S = 0,72 * 2,16 = 1,5552 \text{ м}^2$.

Ответ: островок небольшой.

Анкетирование «Числа в нашей жизни»

А как же в реальной жизни? Есть ли у вас свои любимые числа? Мы решили проверить, связана ли наша жизнь с числами и провели анкетирование среди одноклассников и близких. На вопрос «Есть ли у вас любимое число?» положительно ответили 100% участников. Любимые числа у респондентов разные и связаны с датой рождения или с приятными событиями в жизни. Есть и нелюбимые числа. Среди наших ровесников это «2» и «3». Нас удивил тот факт, что в сказках 3 - волшебное, счастливое, число. А у обучающихся нашего колледжа это число вызывает отрицательные эмоции. На вопрос «Верите ли вы в магию чисел?», «нет» ответили 35% опрошенных, «да» - 59%, «иногда» - 6%.

Заключение

В нашей жизни числа встречаются часто, ежедневно. В ходе работы мы узнали о значении чисел 1, 3, выявили связь чисел с устным народным творчеством; подобрали пословицы, крылатые выражения, нашли интересные примеры использования задач в литературных произведениях. Обзор литературы показал, что знания по математике нужны не только математикам, но и писателям и поэтам.

В художественных произведениях можно заметить «руку математика». На страницах книг содержится много загадок, а иногда автор дает и отгадку.

В результате исследования мы сделали вывод о том, что числа играют важную роль в жизни человека, изучение значения чисел помогает лучше понять, почувствовать идею текста. Мы выяснили, что мир чисел полон интереснейших тайн, среди них есть и те, которые до сих пор не познаны.

Список источников:

1. Бидерманн Г. «Энциклопедия символов» / Бидерманн Г. М., «Просвещение», 2007 – 375с.
2. Демпман И.Я., Виленкин Н.Я. «За страницами учебника математики», изд. Просвещение, М., 2018, с.320.
3. Жуков В.П. Словарь русских пословиц и поговорок. – М.: Медиа, 2016
4. Землевская В. О. Символика чисел в произведениях русской литературы / В. О. Землевская, С. В. Антонова. — Текст: непосредственный // Юный ученый. — 2021. — № 5 (46). — С. 13-16. — URL: <https://moluch.ru/young/archive/46/2503/> (дата обращения: 03.05.2024).
5. История математики с древнейших времен до начала XIX столетия. В 3 т. / Под ред. А. П. Юшкевича. — М.: Наука, 1970. — Т. 1.
6. Ожегов С.И. Словарь русского языка. / Ожегов С.И. – М.: «Просвещение», 2006. – 1000с.
7. «Русские народные сказки». / «Русские народные сказки», М.: «Правда», 1982. - 280 с.

8. Энциклопедия для школьников. / Энциклопедия для школьников, М.: «Лабиринт», 2020 - 450с.

9. <https://school-science.ru/6/7/36110>

10. <https://infourok.ru/issledovatel'skij-proekt-9-klass-znachenie-i-ispolzovanie-simvoliki-chisel-v-folklore-7021737.html>

ГЕОДЕЗИЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА

Кривенко Ярослав Евгеньевич

*обучающийся I курса, группы Г-23, ГБПОУ «Мариупольского
строительного профильного колледжа»*

Руководитель: Шестопалова Галина Викторовна

Географическая оболочка является для геодезистов той средой, в которой производятся геодезические работы. В связи с этим географические знания необходимы как геодезистам, так и картографам.

При планировании и производстве геодезических работ приходится учитывать влияние многих факторов природной обстановки.

Режим водных объектов влияет на методы определения уровня воды, на проходимость территорий, на обеспеченность водой экспедиций и т. д.

Рельеф влияет на характер обзорности территории, а следовательно на методы геодезических работ. Почвенно-грунтовые условия, в частности плотность, твердость и влажность грунтов, влияют на точность геодезических измерений (на отклонение отвеса, сохранение центров геодезических знаков, устойчивость инструментов и т. д.) и на проходимость территории.

Растительность влияет на видимость геодезических знаков, а также служит строительным, поделочным материалом и топливом для экспедиций.

Физическая география изучает процессы, преобразующие физическую поверхность Земли, следовательно, и ее геометрическую фигуру. Это приходится учитывать при решении научных задач геодезии.

Список источников:

1. https://big-archive.ru/geography/general_geography/4.php

СЛЕНГ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Крыгина Дарья Евгеньевна

*обучающаяся I курса, группы Д23 -1/9,
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Мариупольский электромеханический колледж»*

Руководитель: Степченко Елена Николаевна

Что такое сленг и почему он важен в наше время?

Сленг — набор слов или новых значений существующих слов, употребляемых в различных группах. В английской лексикографии термин «сленг» получил широкое распространение приблизительно в начале XIX века. Этимология этого слова представляется спорной. На изучение сленга повлияла англоязычная культура.

Простыми словами, **Сленг** — это специфические слова, которые не входят в перечень литературных и используются в неформальном общении, чаще всего среди тех, кто уже прекрасно знает их значение.

К примеру, такое выражение как «кайтить», что обозначает наносить урон по противнику издали, не давая ему, приблизится к вам на дистанцию ближнего боя. Довольно часто используется игроками в компьютерные игры и все игроки знают его значение. Но, довольно сложно представить себе, что кто-то использует его в общении на рынке, особенно в диалоге с незнакомым человеком. Само слово вполне приличное, но маловероятно, что непосвященный в игровое комьюнити человек, знает его значение.

В большинстве случаев, подобные выражения являются уникальным культурным явлением, которое существует в закрытой среде, ограниченной кругом интересов или в границах конкретной страны. Простыми словами, у программистов есть свой сленг, у геймеров свой, а у криминальных банд свой. На самом деле, достаточно сложно найти какую-то область интересов или деятельности человека, где ее участниками не используются сленговые выражения.

Довольно часто сленговые выражения приобретают широкую популярность и распространяются по всему миру. Отличным примером может послужить слово – «ОК», которое стало понятным знаком согласия для большинства людей на планете.

История происхождения

Вопрос происхождения сленга остаётся спорным в лингвистике, как и происхождение самого слова. В письменном виде слово «сленг» впервые зафиксировано в Англии в XVIII веке. Тогда оно означало «оскорбление». Приблизительно в 1850 году этот термин стал использоваться шире, как обозначение «незаконной» просторечной лексики. Одним из первых ученых, который систематически занимался изучением сленга, был французский лингвист Этьен Арно. В 1856 году Арно опубликовал работу «Проституция в Париже» где он обращал внимание на язык, используемый девушками и их клиентами.

В своей работе он исследовал различные аспекты жизни этих девушек и их клиентов, обращал внимание на использование различных лексических и грамматических особенностей в речи. Арно мог рассматривать употребление слов для обозначения услуг или условий, связанных с их работой. Кроме того, он анализировал уникальные метафоры или образные выражения для описания работы. Таким образом мужчина выяснил, что:

1. “Hooker”/”Prostitute” - стандартные термины для обозначения девушек с низкой социальной ответственностью.
2. “John” - Общий термин для обозначения клиента.
3. “Trick” - метафорическое выражение, используемое для обозначения услуги или акта.
4. “Date” - кодовое слово для обозначения сессии или встречи.
5. “Price”/”Rate”- термины, используемые для обозначения стоимости услуги.

Влияние социальных и культурных факторов на развитие сленга.

Изучение происхождения и эволюции сленга является увлекательным путешествием в историю человеческой коммуникации. Одним из первых источников был диалект. Которые часто возникали в определенных социальных группах или профессиональных сообществах. Например, моряки, военные и преступники имели свой собственный сленг, который использовался внутри сообщества и для исключения непосвященных.

Со временем, социальные изменения, такие как индустриальная революция и массовая миграция, привнесла новые слова и выражения в лексикон английского языка. Благодаря этому сленг стал более широко распространённым и разнообразным.

Благодаря социальным группам и подкультурам, сленг стал олицетворять стиль жизни, интересы, идентичность и уникальность той или иной группы людей. На пример, в хип хоп образовались такие слова как: DOPE&LIT.

Dope – круто, классно.

Lit – зажигательный, весёлый.

В студенческой субкультуре, студенты могут использовать “Crunchtime” – решающий момент. Часто это выражение говорят перед сдачей экзаменов или сроков по заданиям. В субкультуре скейтеров есть выражение “Gnarly”, что означает «Крутой. Забойный». Используется для описания чего-то экстремального или впечатляющего в мире скейтеров.

Технологическая субкультура: “Hack” – взлом, хак. Может иметь разные значения в различных контекстах, включая новых технологических решений так и нелегальных проникновений в системы.

Через медиа и развлекательные индустрии, такие как: фильмы, музыка, телевидение и интернет оказывают огромное влияние на формирование сленга. Пример этому фраза “YOLO” (YouOnlyLiveOnce), популяризированная рэпером Drake.

А также этнические и языковые многообразии. В многоязычных обществах различные языки и культуры вносят свой вклад в английский сленг. Например, испаноязычные сообщества в США могут использовать испанские слова и фразы в английской речи, что приводит к явлению кож-свитчинга и обогащает словарный запас.

ЯВЛЕНИЯ МЕЖЪЯЗЫКОВОЙ ОМОНИМИИ

*Линова Валерия Валерьевна, Чавага Маргарита Владимировна
обучающиеся II курса, группы АР-22/1, ГБПОУ «Мариупольский
строительный профильный колледж»*

Руководитель: Пипенко Анна Андреевна

Активизация экономических, научных и образовательных отношений между государствами, расширение границ коммуникации приводит к возникновению новых языковых связей. При этом у тех, кто изучает иностранные языки, возникает множество проблем - от психологического барьера до физиологического (в части проговаривания некоторых звукосочетаний), а также сложности в восприятии специфического лексико-грамматического строя изучаемой речи.

Актуальность исследования обусловлена тем, что явления межъязыковой омонимии довольно распространены, а количество ошибок, которые допускают говорящие, велико.

Объект исследования - явление межъязыковой омонимии в русском языке.

Предмет исследования - межъязыковые омонимы в родственных и неродственных языках.

Целью исследования является анализ явления межъязыковой омонимии на примере отобранных омонимов с учётом их семантики.

Задачи: обзор существующих трудов и определение понятия «омоним» в славянском языкознании, установление причин возникновения межъязыковых омонимов, их краткий семантический анализ.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы: работа со словарями, ознакомление с научной литературой по выбранной теме, анализ и обобщение полученной информации, семантическое описание.

Все лингвистические направления трактуют межъязыковые омонимы как пары слов, которые касаются двух или более языков, имеют схожую звуковую оболочку.

Проблема межъязыковой омонимии довольно разноплановая и многогранная. Упомянутому явлению посвятили свои научные работы А. Ахманова, Р. Будагов, В. Виноградов, Ж. Жильерон, Л. Копецкий, Р. Либих, А. Мейер-Любке, А. Потебня, А. Реформатский, М. Форман и др.

Исследование межъязыковой омонимии становится всё более актуальным. Языковеды выяснили основные причины возникновения упомянутого явления: случайное совпадение звучания в языках, которые не контактируют, а также неслучайное совпадение (заимствование семантики).

Отметим, что между родственными и близкородственными языками межъязыковых омонимов больше, чем в языках неродственных (кстати, значительное количество совпадений составляют существительные).

Примеры межъязыковой омонимии:

1. Белорусско-русские омонимы (склон - не наклонная поверхность, а падеж; местный – не здешний, а название падежа; краска – не тон, а цветок; качка – не качание, а утка; лик – не лицо, а счёт; диван – не мебель, а ковёр; штучный – не единичный, а искусственный и др.).

2. Украинско-русские (час – не время, а 60 минут; лайка – не порода собак, а ссора; кит – не гигантское млекопитающее, обитающее в океане, а кот; краватка – не уменьшительно-ласкательное от слова «кровать», а галстук и пр.).

3. Болгарско-русские омонимы (булка - не булка (хлеб), а невеста; гора - не гора (скалы), а лес; ругань - не ссора, а ромашка).

4. Польско-русские (angielski - не ангельский (anieli, anielski), а английский; dynia - не дыня (melon), а тыква; król - не кролик (crawl), а король; los - не «лось» (łoś), а судьба).

5. Сербско-русские (буква (bkkva) - не буква, а бук; кревет (krevet) - не креветка, а кровать).

6. Словацко-русские (klas - не класс (trieda), а колос; moriak - не моряк (námočník), а индюк; raž - не раж (nadšenie, zúrivosť), а рожь; zásob - не запас (zásoba), а борьба; zástava - не застава (военная часть), а флаг; rozor (позор) – не позор (стыд), а внимание).

7. Хорватско-русские (eda - не еда, а предлог «для того»; groza – не гроза, а ужас; hvoja - не хвоя, а ветка; obraz - не образ, а щека).

8. Чешско-русские (blesk - не блеск (lesk), а молния; bulka - не булка (houska), а пузырёк; čerstvý - не чёрствый (zatuchlý, tvrdý, otrlý), а свежий).

9. Англо-русские (academic - не академик (academician), а преподаватель; actual - не актуальный (relevant), а реальный; adept - не адепт как сторонник чего-либо (fan, worshiper), а знаток, эксперт; aspirant - не аспирант (postgraduate), а претендент, кандидат; doze - не доза (dose), а дремота; invalid - не инвалид (disabledperson), а недействительный; look – не лук, а смотреть).

10. Арабско-русские (бинт مائدة – не бинт, а девочка; творог - не пищевой продукт, а ремень двигателя; дуб – не дерево, а медведь; хата – не дом, а шить).

11. Испанско-русские (рана – не повреждение кожи, а лягушка; arena – не место событий, а песок; cara - не наказание, а лицо).

12. Итальянско-русские (decolette - не декольте, а туфли; diplomato - не дипломат, а человек с высшим образованием, replica - не реплика, а повтор).

13. Китайско-русские (爸爸 (bàba - баба) – не бабушка, а «отец»; 盘 (pán - пан) – не господин, а тарелка; (lái - лай) – не лай собаки, а глагол приходить, приезжать; 发送 (fāsòng , фасон) – не модель чего-то, а направлять; 哭 (kū - ку) – не крик птицы, а плакать).

14. Турецко-русские (kum (кум) – не крёстный отец, а песок; hata (хата) - не дом, а ошибка; bal (бал) – не вечер с танцами или оценка, а мёд; ham

(хам) - не грубиян, а сырой; kulak (кулак) – не сжатая ладонь, а ухо; tabak (табак) – не табак, а тарелка).

15. Немецко-русские (angel - не ангел» (engel), а удочка; sense - не смысл (sinn, bedeutung), а коса).

16. Финско-русские (pivo - не пиво, а ладонь, горсть; minä - не мина (взрывное устройство), а местоимение я; märkä - не марка, а мокрый; kivi - не фрукт, а камень).

17. Французско-русские (caban - не кабан (sanglier), а плащ с капюшоном; gerbe - не герб (armoiries, armes, blason), а сноп; liste - не лист, а список).

18. Японско-русские (Ш(яма) – не углубление в земле, а гора; Ш(кофе) – не напиток, а река; 力(касса) - не отдел по продаже билетов, государственное учреждение вроде сберкассы, ящик для хранения денег, имеющиеся деньги и т. д., а зонтик).

Выводы. Большое количество межъязыковых омонимов встречается в близкородственных языках (что касается русского языка, то межъязыковым омонимичным эквивалентом для него является белорусский, а также украинский, что вполне объяснимо, ведь эти языки относятся к одному языковому корню – восточнославянскому).

Кроме того, межъязыковые омонимы часто бывают причиной межъязыковой интерференции, а также существенных ошибок и недочётов во время перевода.

Список источников:

1. Беднаж М. А. Польско-украинская межъязыковая омонимия: автореф. дис. на получение канд. филол. наук: спец. 10.02.17, сравнительно-историческое и типологическое языкознание " / М. А. Беднаж. – К., 2000.

2. Булаховский Л.А. Из жизни омонимов. М.: Русская речь, 1928. 186с.

3. Бурбело О. Р. Культурный шок-стресс аккультурации / О. Р. Бурбело // Международный научный форум: социология, психология, педагогика, менеджмент. - 2010. - Вып. 3. - С. 100-111.

4. Турчина А. А. Лексическая межъязыковая омонимия в славянских языках / А. А. Турчина // Компаративные исследования славянских языков и литератур. Памяти академика Леонида Булаховского. - 2012. - Вып. 17. - С. 121-126.

5. Фальшивые друзья переводчика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://uk.wikipedia.org/wiki>.

СПЕЦИФИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕМАТИКЕ

*Михин Данил Олегович, Папаца Дмитрий Александрович
обучающиеся 3 курса, группы АМ – 21, ГБПОУ «Мариупольский
строительный профильный колледж»*

Руководитель: Славинская Ольга Владимировна

Английский язык является одним из самых распространенных в мире. Его изучение очень важно для специалистов любых профессий. И профессия автомеханика – не исключение.

Автомобили занимают определенно одно из главных мест в современном обществе. Поскольку количество автомобилей и техники иностранного производства в нашей стране возрастает, неудивительно, что растет и поток технической документации, различных рекомендаций по ремонту и уходу за автомобилем и другими механическими и электрическими техническими устройствами, написанных на английском языке. Специалистам-автомеханикам важно изучать английский язык для того, чтобы обмениваться опытом с зарубежными мастерами и применять полученные знания на практике, а также активно пользоваться инструкциями на английском языке. Кроме того, в данной сфере появляются нововведения, которые получают свое распространение с помощью иностранного языка.

Цель работы: раскрыть значимость английского языка в автомеханике при помощи изучения автомобильной лексики предметной области «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» и выявить ее специфику при переводе на русский язык.

В процессе работы над данной темой применялись как теоретические методы (изучение существующей литературы по проблеме, сравнение), так и практические (сопоставительный переводческий метод).

Тексты на автомобильную тематику, инструкции по эксплуатации автотранспортных средств относятся к научному стилю речи. Главной отличительной чертой данных текстов является насыщенность терминологическими единицами и специальной лексикой. Основными особенностями научно-технического стиля считаются его информативность, логичность, точность и объективность.

В последнее время сфера применения английского языка в автомобилестроении существенно расширилась. Поэтому, целью при изучении английского языка в профессиональной деятельности является формирование общенаучных, специальных знаний на иностранном языке, имеющих отношение к определенной профессиональной деятельности. Немаловажным является организация практической деятельности по применению английского языка в сфере автомобилестроения. Это чтение текстов на английском языке, перевод инструкций, описание частей автомобиля и рабочих процессов.

Работая с текстами и переводами, важно обращать внимание на следующие сложности, с которыми обычно сталкиваются студенты технических специальностей:

- определение правильного значения лексической единицы в контексте. Например, слово *valve* имеет такие значения как *клапан*, *лампа*, *задвижка*, *пневмораспределитель*, *шибер*, *затвор*. Слово *engine* может переводиться как *машина*, *двигатель*, *паровоз*. Нужное значение подбирается исходя из контекста.

- Работа с так называемыми «ложными друзьями переводчика». Например, *cabinet* в техническом английском означает «*кожух*», «*корпус*», но не «*кабинет*», *auto-shop* может переводиться как «*автомастерская*», а не только как «*автомагазин*».

Использование служебных слов.

Они необходимы для логической связи между различными элементами высказываний: *on*, *upon*, *in*, *after*, *besides*, *instead of*, *in preference to*, *in addition to*, *together with*, *due to*, *according to*. Например, *start up upon request* – запуск по запросу, *to step on the accelerator* — нажать на газ.

- Использование фразовых глаголов. В автомобильной тематике таких глаголов достаточно много, и их значение изменяется при добавлении предлога. Например, *to pull* – *тянуть*, *тащить*, а *to pull over* – *остановиться*, *to run* – *работать*, *бежать*, *запускать*, а *to run out of (gas)* — *израсходовать (топливо)*, и другие.

Особенность современной терминологии английского языка в сфере автомобилестроения указывает на необходимость изучения способов и методов качественного перевода терминов-словосочетаний на русский язык. Подобные термины состоят из существительного (ядро высказывания) и других частей речи, способных располагаться как до, так и после него. Сложности вызывают беспредложные цепочки слов, не связанные между собой служебными словами. В начале перевода такой терминологии важно определить их состав, найти ключевое слово, понять сущность словосочетания и в конце выбрать соответствующий эквивалент. Главная сложность заключается в том, что в предложенных цепочках только ядро будет переведено той же частью речи, которой оно было представлено в английском языке. Другие компоненты способны переводиться другими частями речи. Например, *shielded ball bearing* – *шариковый подшипник с защитной шайбой*, *constant-speed drive* – *одношківный привод*, *rod carrier* – *направляющая передаточных тяг*.

Далее рассмотрим методы перевода автомобильной лексики. Здесь чаще всего используется общепринятая классификация лексических единиц Т.А. Казаковой.

1. Перевод транслитерацией и транскрипцией. Как правило, такие термины носят международный характер и звучат приблизительно одинаково на обоих языках. Например, *chassis* - *шасси*, *filter* - *фильтр*, *differential* - *дифференциал*, *cylinder* – *цилиндр*.

2. Перевод путем калькирования – дословного воспроизведения английских слов с помощью русских лексем. Например, *oillevel* - *уровень масла*, *rearviewmirror* – *зеркало заднего вида*.

3. Описательный способ перевода для полной передачи смысла иностранного слова в данном контексте. Например, *sliding-meshgearbox-коробка передач со скользящим зацеплением шестерен*, *pickup* — *легковой грузовик с открытой грузовой частью кузова*.

Необходимо отметить, что автомобильная тематика характеризуется незначительным количеством синонимов, которые можно использовать в своей речи и при переводе текстов. Синонимы позволяют сделать речь разнообразней и богаче. Примеры:

- *indicator* – *индикатор* - *pointer* - (синоним)
- *odometer* – *одометр* - *miliometer*- (синоним)
- *shiftlever*- *рычаг переключения* - *gearshift*, *gearlever* – (синоним)
- *refueling*- *заправка топливом* - *regassing* – (синоним)

Кроме того, встречаются случаи связи автомобильных терминов, основанных на антонимии, отражающей отношения между автомобильными терминами, характеризующимися противоположными значениями. Например, *rightcontrollevel* – *leftcontrollevel* – *правый указатель поворота* – *левый указатель поворота*. Но не всегда эти выражения имеют дословный перевод. Например, *highbeam* - *lowbeam* - *дальний свет фар* - *ближний свет фар*, а не *высокий* и *низкий* соответственно.

Таким образом, нам удалось разобрать специфику и основные трудности при понимании и переводе специализированной автомобильной литературы и научно-технической документации, а также выявить наиболее распространенные способы перевода автомобильной лексики. Стоит отметить, что в современном мире автомобильная сфера продолжает развиваться, и вместе с ней появляются новые слова, термины и выражения, которые могут представлять сложность для русскоязычного специалиста. Поэтому данная тема требует дальнейшего изучения и анализа.

Список источников:

1. Борисова Л.И. Ложные друзья переводчика: Общенаучная лексика: Английский язык. - М.: ПВИ-тезаурус, 2002. - 210 с.

2. Гальперин И.Р. Стилистика английского языка [Текст] / И.Р. Гальперин. М.: Высшая школа, 1981. – 316 с.

3. Лейчик В.М., Шелов С.Д. Лингвистические проблемы терминологии и научно-технический перевод. – М., 1990. – 62 с.

4. Матушкина Е.Ю. Классификация научно-технических терминов [Электронный ресурс] / Е.Ю. Матушкина, Е.Г. Корнилова. – Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2015/pdf/10071.pdf>

5. Позднышева И.Н. Сопоставительный анализ автомобильных терминосистем в английском, французском и русском языках: автореф. дис. канд. философ. наук / МПГУ. – М.: МГПУ, 2007. – 23 с.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, ИХ ЗНАЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Ружицкий Михаил Александрович

обучающийся I курса, группы С-23,

ГБПОУ «Мариупольского строительного профильного колледжа»

Руководитель: Кобзарь-Гута Наталья Мироновна

Климат – это режим погод характерный для определенной территории.

Основные климатические ресурсы – энергия солнца, энергия ветра.

Солнце – это практически неисчерпаемый источник колоссальной энергии. Небольшая часть её достигает поверхности Земли. Она называется суммарной солнечной радиацией и измеряется в мегаджоулях на 1 м^2 земной поверхности на единицу времени. Около 30% солнечного излучения отражается атмосферой Земли, а ещё 20% поглощается. В результате, лишь 50% его достигает поверхности нашей планеты, но это эквивалентно всей энергии, вырабатываемой примерно 170 миллионам самых электростанций мира.

Мы знаем, что суммарная солнечная радиация, изменяется в зависимости с географической широтой. Показатели суммарной солнечной радиации зависят:

- от географической широты местности;
- времени года;
- времени суток;
- прозрачности атмосферы.

Актуальность этой темы заключается в том, что город Мариуполь в год получает 4400-4600 МДж/м² суммарной солнечной радиации. Данная энергия пока используется только частными лицами или частными предприятиями. Мое предложение для муниципальных учреждений для получения энергетической автономии.

Человек задумался об использовании энергии солнца на пороге энергетического кризиса. Так в нашу жизнь вошли электромобили (работающие на солнечной энергии), но они стали неединственным достижением. Солнечные элементы – это устройства, где за счет фотоэлектрического эффекта свет преобразуется в электроэнергию. Каждый элемент производит немного энергии, поэтому для обеспечения электроснабжения в достаточном объеме необходимы батареи таких соединенных друг с другом элементов. Элемент состоит из тонкого слоя полупроводникового материала, обычно кремния. На энергии солнечных элементов работают большинство искусственных спутников, она также используется в некоторых электронных калькуляторах и часах. Раннее в некоторых отдаленных районах большие батареи солнечных элементов обеспечивают большую часть необходимой бытовой электроэнергии, которая используется для зарядки батарей работающих в ночное время. Солнечные элементы очень надежны. После установки они практически не нуждаются в уходе и могут годами работать без обслуживания. На

солнечных элементах работают маяки, автономные метеостанции. Электроэнергия, получаемая от солнечных элементов, зависит не от тепла, а от света. Солнечный модуль, состоящий из ряда кремниевых фотоэлектрических элементов, последовательно соединенных друг с другом для увеличения напряжения, получаемого при попадании на них солнечного света. Стандартный модуль этого типа вырабатывает максимум 2 ампера при напряжении 17 вольт, а получаемая мощность равна 34 ватта. Солнечная энергия – это возможная энергетическая независимость и новые возможности. Для того, чтобы наш колледж получил энергетическую независимость, я провел ряд расчетов. При общей площади трёх корпусов - 6590 м². Необходимо установить - 124 солнечных батарей. Дополнительное обслуживание – это одно рабочее место (электрик, умеющий практику по обслуживанию данного оборудования). Колледж потребляет в сутки 168 кВт в час. Расчеты проводили для потребления 200 кВт в час. В дальнейшем можно перейти на отопление автономное, которое будет работать от полученной солнечной энергии.

Список источников:

1. Раковская Э.М., Давыдова М.И., Физическая география России: учебник для студентов: В 2ч.-М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001 ч.1-288с.,:ил.
2. Родионов В.Н., Физика для колледжей: учебное пособие для СПО: Москва; издательство Юрайт, 2019-201с.
3. Справочная литература, статьи с научно-популярных журналов.

ПЕТЕРБУРГ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Темир Диана Андреевна

*обучающаяся I курса, группы АР- 23, ГБПОУ «Мариупольского
строительного профильного колледжа»*

Руководитель: Стремоухова Людмила Борисовна

Поэты и писатели более других людей способны чуткой душой воспринимать город не просто как внешнюю среду обитания, а как одушевленное, живое существо. Но почему образ одного и того же города оказывается совсем не одинаковым у разных художников слова? Чтобы ответить на этот и ряд других возникших вопросов, я поставила перед собой цель: рассмотреть образ Петербурга, изображенный на страницах прозаических и лирических произведений, выяснить, как относились к нему поэты и писатели, а также побывать в тех местах таинственного Петербурга, которые показаны на страницах художественных произведений.

Гипотеза данной работы – используя образ Петербурга в своих произведениях, писатели раскрывают характер и судьбу героев. Для раскрытия данной темы нам потребуется решение задач:

*Проанализировать роль города на Неве в жизни писателей;

*Определить образ Петербурга в творчестве А. С. Пушкина, Н. А. Некрасова, Н.В. Гоголя, Ф. М. Достоевского, А.А. Блока, А.А. Ахматовой, О. Мандельштама.

Петербург, пожалуй, самый знаменитый, необычный и противоречивый город в нашей стране. Многими поэтами и писателями он был отмечен в произведениях, причем как с хорошей, так и с плохой стороны. Одни воспевали его и называли «окном в Европу», другие со всей ненавистью и отчаянием говорили о Петербурге как о городе, «построенном на костях», о «проклятии России». Интерес к этому поистине великому городу не угасал практически с самого его возведения и до наших дней.

Александр Пушкин появился в Санкт-Петербург в 1811 г., когда поступал в Лицей. Тогда он познакомился с городом уже осознанно. Столица ошеломила Александра. Она была так не похожа на его родную тихую Москву! Петербург поразил его своей величественной красотой, блеском вод и белыми ночами. Июнь 1817 года: именно тогда Пушкин окончательно поселился в столице и прожил здесь 15 лет. Образ северной столицы, созданный Пушкиным в первой главе романа «Евгений Онегин», - это декабристский Петербург, Петербург высокой духовности, исполненный красоты, добра, жизни: «А Петербург неугомонный уж барабаном пробужден, проснулся утра шум приятный». Противоречивое отношение к столице – притягивание и отталкивание – сопровождает поэта на всем его жизненном пути. В «Медном всаднике» тема Петербурга приходит к логическому завершению. Петербург для поэта - воплощение петровского духа, «Петра творенье», символ созидательных сил России: «Люблю тебя, Петра творенье...». Ни один город не был им воспет с таким высоким чувством, как «град Петров».

В произведениях Н.В. Гоголя образ Петербурга меняется: великолепие отступает перед проблемами обезличивания человека. В «Петербургских повестях» автор создаёт загадочный и таинственный образ столицы. Здесь сходят с ума, трагически ошибаются, кончают жизнь самоубийством, просто умирают. Холодный, равнодушный, бюрократический Петербург враждебен человеку и порождает страшные, зловещие фантазии. В повести «Невский проспект» (Невский проспект - своего рода символ Петербурга, его лицо-маска) Н.В. Гоголь пишет: «Он лжет во всякое время, этот Невский проспект, но более всего тогда, когда ночь сгущенною массою наляжет на него и отделит белые и палевые стены домов, когда весь город обратится в гром и блеск, мириады карет валятся с мостов, фореиторы кричат и прыгают на лошадях и когда сам демон зажигает лампы для того только, чтобы показать все не в настоящем виде». Самый невероятный Петербург Гоголь изобразил в «Мертвых душах». Это абсолютно нереальный дьявольский город. Здесь мосты, словно черти, висят в воздухе, не касаясь земли. Шторы и гардины кусаются. Кругом какое-то дьявольское нагромождение людей и вещей.

Одной из любимых тем лирики Некрасова было изображение Петербурга, где Некрасов прожил 40 лет. Петербург предстал перед читателем резко разделенным на два мира - владельцев «роскошных палат» и обитателей подвалов, «счастливых» и «несчастливых». С сердечной болью описывал Некрасов петербургские углы и ютящийся в них нищий, голодный люд. Вместо роскошных дворцов и великолепных ансамблей Петербурга Некрасов показал окраины, где «каждый дом золотухой страдает», где «штукатурка валится и бьёт тротуаром идущий народ», где мерзнут дети на «ложе своем». На улицах красивого города он видит прежде всего людей униженных и обиженных, видит картины, которые до него старательно обходили поэты.

Если пушкинский Петербург блестящ и мрачен одновременно, то Петербург, созданный творческим воображением Федора Михайловича Достоевского, только мрачен. Причину этого можно найти в обстоятельствах биографии писателя. Он развивает образ Петербурга как «столицы страданий», где над людьми совершаются нравственные и физические насилия. Место действия его романов – «чрево Петербурга», район Вознесенского проспекта и Сенной площади. Город у Достоевского прямо враждебен человеку: он то сырой и промозглый, то знойный и душливый, полный отвратительных запахов. Это особенно заметно в романе «Преступление и наказание». В литературном наследии Достоевского можно выделить до 20 произведений, в которых Петербург выступает как фон для развития сюжета.

Петербург поэтов Серебряного века очень разный. Но при всём различии есть в отношении поэтов к городу и нечто общее. Петербург воспринимается ими как сердце российской культуры и как символ уходящего века.

В моем воображении Петербург двуликий, он привлекает меня красотой архитектурных сооружений, памятными литературными местами. Думаю, что мое исследование по данной теме еще не закончено. Я хочу поступить учиться в петербургский вуз, думаю, что удастся пройтись по всем памятным литературным местам.

Список источников:

1. Пушкин А.С., «Евгений Онегин», «Медный всадник».
2. Гоголь Н.В., «Мертвые души», «Петербургские повести», «Невский проспект».
3. Достоевский Ф.М. «Преступление и наказание».

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГР НА УРОКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Филатов Михаил Александрович

*обучающийся 1 курса, группы К-23 1/9, ГБПОУ «Мариупольский
электромеханический колледж»*

Руководитель: Бережная Людмила Григорьевна

В чем состоят мои задачи и задачи колледжа? Насколько адекватно и с какими установками подхожу я к обучению? Как сделать так, чтобы сохранить интерес обучающихся к предмету с первого и до последнего урока? Как создать атмосферу поиска, творчества и открытия каждый день и на каждом уроке? Как сделать так, чтобы учиться было интересно? Чему нужно обучать на уроках иностранного языка? Каждый преподаватель часто задает себе эти вопросы.

Именно поэтому для повышения эффективности образовательного процесса при проведении уроков английского языка использую следующие игровые методы обучения.

Игры позволяют найти подход к обучающимся, вовлечь каждого в работу, учитывая его интересы, склонность, уровень подготовки по языку. Упражнения игрового характера обогащают учащихся новыми впечатлениями, пополняют словарь, развивают память и мышление, снимают утомляемость. Они могут быть разнообразными по своему назначению, содержанию, способам организации и проведения. С их помощью можно решать какую-либо одну задачу - совершенствовать грамматические, лексические навыки, или же целый комплекс задач - формировать речевые умения, развивать наблюдательность, внимание и творческие способности.

Одни игры выполняются учащимися индивидуально, другие – коллективно.

Каждое упражнение игрового характера требует не менее 10-12 минут учебного времени.

Индивидуальные игры можно выполнять в любой момент урока, коллективные – желательно проводить в конце урока, поскольку в них ярче выражен элемент состязательности, они требуют подвижности. Одно и то же упражнение может использоваться на разных этапах обучения. При этом изменяется лингвистическая наполняемость игры, способ ее организации и проведения.

Обсуждение результатов игры начинаю с удачных моментов и лишь затем перехожу к недостаткам.

Вашему вниманию предлагаю несколько игр для пользования на уроках английского языка.

Игра называется «**Веселый телефон**», которая направлена на развитие фонематического слуха, умения концентрироваться.

Ведущий шепчет сидящему с краю на ухо слово на английском языке. Следующий игрок шепчет это слово своему соседу и т.д. Игра ведется на

«Самый-самый». Нужно определить, кто больше других знает слов по теме.

Ученик идет к доске, а затем назад, к своей парте, называя по-английски слова по теме. Класс ведет подсчет. Учащийся получает столько жетонов, сколько слов он назвал.

Цель игры **«Пантомима»** - тренировка учащихся в употреблении лексики с элементами пантомимы.

Группа делится на две команды. Каждый ученик одной из команд получает карточку, на которой написано по-английски какое-либо слово. Дается задание: средствами пантомимы показать то, что данное слово обозначает. Соперники (другая команда) пытаются отгадать это слово. Предлагаются такие, например, слова: toknit, tolaythetable, a plane и т.д.

«Съедобное – несъедобное (игра с мячом)». Дети образуют круг, водящий (учитель) в центре. Водящий называет какое-либо слово по-английски и бросает мяч одному из детей. Если слово обозначает съедобное (что-либо из фруктов), участник ловит мяч, а затем возвращает его водящему. Если слово обозначает несъедобное, мяч ловить не надо. Когда ученик допускает ошибку, «съев» несъедобное, он выбывает из игры.

Заключение

Использование игрового метода обучения достаточно перспективно на уроках иностранного языка. Но, естественно, работать только с использованием игрового метода нереально, так как тогда обучение потеряет свой основной смысл. Игровой метод должен сочетаться с использованием определенных игровых ситуаций (моментов) на уроке иностранного языка.

СВЯЗЬ ПРЕДМЕТА ГЕОГРАФИИ С ГЕОДЕЗИИ

Шевченко Юлия Сергеевна

обучающаяся 1 курса, группы Г-23,

ГБПОУ «Мариупольский строительный профильный колледж»

Руководитель: Шестопалова Галина Викторовна

География и геодезия тесно взаимосвязаны как научные дисциплины, поскольку обе направлены на изучение поверхности Земли, ее форм, структуры и характеристик.

Историческая геодезия играла ключевую роль в развитии картографии и изучении топографии многих регионов, что существенно способствовало развитию географических знаний.

В Мариуполе геодезия используется для решения задач градостроительства, планирования территории, а также для контроля за изменениями в рельефе и инфраструктуре города.

Почвенный покров Мариуполя является важным объектом исследований в рамках геодезических работ, поскольку его характеристики определяют возможности строительства и инженерных работ.

Разнообразие рельефа России - от равнин до горных массивов - представляет собой вызовы и возможности для геодезических изысканий, так как требует различных методов и техник для измерений и картографирования.

Разновидности рельефа в России:

Россия обладает разнообразным рельефом, включая равнины, горы, леса, и реки.

Это разнообразие представляет вызовы для геодезических изысканий, так как требует различных методов и подходов к измерениям и картографированию

Список источников:

1. <https://www.wikipedia.org/>
2. <https://studfile.net/>
3. <https://dzen.ru/>
4. Левчук Г.П., Новак В.Е., Конусов В.Г. "Прикладная геодезия основные методы и принципы инженерно-геодезических работ"



СЕКЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН



ПЛОЩАДИ ФИГУР И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В СТРОЙКЕ МЕЧТЫ

*Авдеева В.Д., Кривогуб С.В., Пащенко М.С., Чекида Д.И.
обучающиеся 9-А класса МБРУ «Талаковская средняя школа»*

администрации города Мариуполя

Руководитель: Кривошеева Елена Николаевна

Любой будущий объект в строительстве и не только имеет множество стадий до того как воплотится в жизнь и все мы будем любоваться творением мастеров или наслаждаться удобствами нового сооружения. Для того чтобы все мечты сбылись и надежды оправдались нужно произвести массу рутинной работы на бумаге. Все спланировать, рассчитать и начертить. До мельчайших деталей проработать смету и многое другое ...

Знакомые нам всем площади плоских фигур станут в данных расчетах необходимейшим инструментом, так как эти на первый взгляд незамысловатые фигуры (прямоугольник, квадрат, треугольник, круг) являются основоположными для всех остальных.

Целью данной работы было всесторонне рассмотреть применение площадей плоских фигур в окружающем нас мире и применить их самостоятельно в реальных условиях с самостоятельным выполнением замеров и расчетов.

Рассмотрев формы строений прошлого, настоящего и в целом всестороннего применения площадей данных простейших фигур в теоретической части работы для практической части был рассмотрен реальный строительный объект - небольшой будущий магазин (находится в процессе строительства в ПГТ Талаковка), владелец которого дал разрешение сделать необходимые замеры. Для определения количества материалов для внешней обшивки и покраски внутренних покрытий строения произвели необходимые измерительные работы, а потом применив формулы площадей фигур произвели расчетные работы (рисунки 1 и 2). В результате получили необходимое количество материалов по каждому виду. Стоимость не рассчитывалась в виду выбора ценовой категории и фирмы производителя самим владельцем.



Рисунок 1

Как вычислить количество материала ?

Проф. листа для обшивки :

1 лист = 10м X 1.3м , т. е. 13 м²

$S_{\text{общая стен (внешняя)}} = 82.5 \text{ (м}^2\text{)}$

$82.5 : 13 = 6.3$, т. е. 7шт.



Рисунок 2

Выводы: в данных расчетах необходима самая тривиальная формула - формула площади прямоугольника и понятие составной фигуры; при постройке более сложных сооружений не обойтись без формул других фигур; точность замеров и правильность расчетов (арифметических вычислений) - это залог правильного количества необходимых материалов и общих затрат.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МАТЕМАТИКИ И АРХИТЕКТУРЫ

Булыгина Елизавета Евгеньевна

обучающаяся 1 курса группы АР-23

Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Мариупольский строительный профильный колледж»
(ГБПОУ «МСПК»)

Руководитель: Залевская Наталья Николаевна

преподаватель математики ГБПОУ «МСПК»

Тесная связь архитектуры и математики известна давно. Хороший архитектор должен знать аналитическую геометрию и математический анализ, основы высшей алгебры и теории матриц, владеть методами математического моделирования и оптимизации. Порой из-за недостаточного знания математики архитектору приходится делать немало лишней работы.

Задачи:

- Найти общие черты математики и архитектуры.
- Рассмотреть применение математики в архитектурных чертежах, геометрические формы в разных архитектурных стилях.
- Понимание определение перспективы.
- Раскрыть понятие СИММЕТРИЯ- царица, архитектурного совершенства.
- Познать, что такое золотое сечение и для чего оно нужно.

- Познакомится с формулами, которые используются в строительстве.

Актуальность:

Моего исследования в том, что архитектурные объекты являются неотъемлемой частью нашей жизни. Наше настроение, мироощущение зависят от того, какие здания нас окружают. Если раньше архитектурные конструкции представляли собой однообразные сооружения, то в настоящее время геометрические формы позволили разнообразить архитектурный облик города. Упорядочению планировки и застройки городов служат регулярная планировка, в чём и не обойтись без математики. Математика играет далеко не последнюю роль, а точнее главную. Объектом исследования данной работы является архитектура и математика.

Общие черты между математикой и архитектурой.

- Геометрия: Геометрические принципы и формы играют важную роль как в математике, так и в архитектуре.
- Структура и организация: Как математика, так и архитектура требуют логической структуры и организации.
- Технические навыки: В обеих областях важна точность, расчетливость и умение работать с числами, формулами и техническими данными.
- Инновации: Как математика, так и архитектура постоянно развиваются и внедряют новые технологии и идеи для улучшения результатов и создания уникальных проектов.

Математика в архитектурных чертежах.

Архитектура - это искусство создания пространств, которые не только удовлетворяют функциональные потребности, но также вдохновляют, поднимают настроение и приносят радость своим обитателям. Это слияние формы, функции, эстетики и чувства места, которое олицетворяет человеческую творческую сущность и стремление к гармонии с окружающим миром. В своих работах архитекторы должны это совместить. В этом им и помогают знания математики.

Геометрические формы в разных архитектурных стилях.

Каждый архитектурный стиль использует геометрические формы для передачи своей уникальной эстетики и выражения идей, ценностей и эмоций, которые характерны для данной эпохи или направления.

Перспектива играет важную роль как в математике, так и в архитектуре, но с разными целями и подходами.

Перспектива.

Перспектива является важным инструментом как в математике, так и в архитектуре. Математика обеспечивает теоретическую основу и инструменты для построения перспективы, а архитектура применяет эти принципы на практике для визуализации и проектирования зданий и сооружений.

Симметрия –царица, архитектурного совершенства.

Симметрия воспринимается человеком как проявление закономерности, а значит внутреннего порядка. Внешне этот внутренний порядок воспринимается как красота.

Симметричные объекты обладают высокой степенью целесообразности — ведь симметричные предметы обладают большей устойчивостью и равной функциональностью в разных направлениях. Все это привело человека к мысли, что чтобы сооружение было красивым оно должно быть симметричным. Наиболее ярко симметрия проявляется в античных сооружениях Древней Греции, предметах роскоши и орнаментов, украшавших их. С тех пор и до наших дней симметрия в сознании человека стала объективным признаком красоты.

Золотое сечение в архитектуре.

Золотое сечение (или золотое соотношение) - это математическое соотношение, которое часто используется в архитектуре для достижения гармонии и красоты в дизайне. Оно определяется как отношение двух величин, где отношение большей к меньшей равно отношению суммы двух величин к большей из них.

Заключение:

В результате проделанной работы мы выяснили, что архитектура не может существовать без математики. Математика является незаменимой частью архитектуры, одной из ее основ. Геометрические формы определяют эстетические, эксплуатационные и прочностные свойства архитектурных сооружений разных времен и стилей. Причем для каждого архитектурного стиля характерен определенный набор геометрических форм зданий и сооружений в целом и их отдельных элементов.

Список источников:

<https://www.turboreferat.ru/mathematic/matematika-v-arhitekture/188990-946302-page1.html>

<https://infourok.ru/nauchnoissledovatel'skaya-rabota-matematika-v-arhitekture-2075084.htm>

<https://t.me/RussiaChatGPTBot>

<https://moluch.ru/young/archive/68/3721/?ysclid=lvwb04ynyy401099301>

ВЕКТОРЫ. НУЖНЫ ЛИ ОНИ В ПУТЕШЕСТВИИ?

Вилисов Александр Сергеевич

*Студент 1 курс, Тр-2312, КГБПОУ «Алтайская академия гостеприимства», г. Барнаул, Алтайский край
руководитель: Новикова Людмила Алексеевна*

Целью данного исследования является прикладная значимость математического понятия «Вектор» именно в туристической сфере человеческой жизнедеятельности, так как я обучаюсь по специальности

«Туризм и гостеприимство». При рассмотрении более подробно и тщательно данного направления деятельности человека - туристического, выявлено, что прикладное значение вектора в сфере туризма достаточно широко. Математическое понятие «Вектор» применяется не только в дорожных знаках и различного вида указателях, понятие вектора используют в географии и в картографии.

По определению вектор – направленный отрезок, характеризующийся такими величинами, как длина и направление. С векторами можно производить такие действия, как сложение и вычитание, умножение вектора на число, а также можно вычислить модуль вектора (его длину) и скалярное произведение двух векторов. Вместе с этим, векторы по отношению друг к друг в пространстве или на плоскости могут быть параллельными (коллинеарными), компланарными (лежать в одной плоскости), сонаправленными или противоположно направленными.

Как используют векторы? Их применяют для отображения на картах границ, трасс коммуникаций (транспортных и инженерных); с помощью векторов показывают различные пространственные перемещения и связи, например, туристские потоки и маршруты. Графические знаки, показывающие движение и связи, оформляются в виде линий или пучков стрелок, масштабных полосок или лент, а это тоже - векторы. Их расположение на карте может точно или схематично показывать траекторию перемещения. Эти знаки отражают качественные и количественные характеристики потоков вещества и энергии, людей, информации и пр. Так же в туристической сфере мы можем встретить Векторы, как указатели, куда нужно свернуть и к какому именно месту мы подойдем (Рисунок 1).



Рисунок 1

Карты «туриста» нужны для использования в походах, путешествиях, это своеобразный «спутник туриста». Они применяются, прежде всего, как средство ориентирования в качестве «путеводителя на местности». Такие карты помогают решить три основные задачи: ориентирование самой карты, определение местонахождения и определение цели похода (путешествия). Читая карту, получают сведения о типе местности и возможностях обозрения, об условиях прохождения пути (состояние дорог, допустимая скорость движения), т.е. извлекают из карт функциональную информацию. К этим картам предъявляются особые требования в отношении выразительности и читаемости. Наука география наиболее тесно связанная с туризмом, использует понятие вектора как некоторую модель ветра. Ветер

горизонтальное движение воздушных частиц относительно подстилающей поверхности) – есть не что иное, как векторная величина и описывается двумя параметрами – скоростью (м/с) и направлением. Аналогично, с помощью векторов представляют направление движения воздушных масс в циклонах и антициклонах (Рисунок 2).

Векторы применяют для составления карт миграции птиц и животных. Используя действия над векторами, можно рассчитать пролётные пути перелётных птиц, это: правила вычисления сложения векторов, скалярное произведение векторов (Рисунок 2).

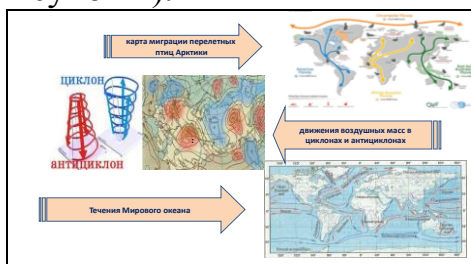


Рисунок 2

Рассматривая деятельность человека «туризм», как путешествие и умение ориентироваться в пространстве, выяснено, что чаще всего векторы используют для успешной навигации. Так, в 3D программировании применяют единичные векторы и путём умножения их на матрицу вида камеры, получают векторы навигации. Даже для навигации в трёхмерном пространстве (в игре, в онлайн экскурсии и другое) достаточно всего три вектора – один вбок (для стрейфа), один к камере либо от неё (что бы ходить вперёд/назад) и один вверх, либо вниз (для прыжков, например). В данном контексте применяется понятие «базиса векторного пространства» - трехмерное пространство в данном случае (Рисунок 3).



Рисунок 3

Еще один способ навигации в туризме – это туристические карты.

Туристические карты как обобщенное понятие для обозначения масштабированных географических карт, на которых показаны маршруты путешествий или экскурсионные объекты, центры или районы туризма, условия или ресурсы его развития. Все туристские карты по их назначению можно разделить на две обобщенные группы: карты для туристов и/или путешествий; карты для исследователей и организаторов туризма (Рисунок



Рисунок 4

Базисом векторного пространства в нестрогом смысле называется совокупность векторов, количество которых определяется размерностью пространства и с помощью этих векторов можно представить любой другой вектор этого пространства. Ассоциативно понимая в качестве базиса, комплект услуг и других факторов, влияющих на стоимость тур – пакета, можем составить соответствующее векторное уравнение: пусть базисом некоторого маршрута будет являться: стоимость проезда от одного пункта назначения до другого (i - вектор); стоимость обеда (j - вектор); стоимость экскурсий (k - вектор); стоимость ужина (l - вектор); стоимость ночлега (m - вектор), расстояние C км. Задача: составить уравнения модели маршрута. $m+C=S$, где K, N, F, T, Z, C – количественные показатели соответствующих факторов, S – полная сумма стоимости тур – пакета.

Возвращаясь к вектору, как объекту математической области знания человечества, целесообразно отметить, что «вектор» относительно новое математическое понятие. Сам термин «вектор» впервые появился в 1845 году у ирландского математика и астронома Уильяма Гамильтона (1805 – 1865) в работах по построению числовых систем, обобщающих комплексные числа. После введения понятия вектора были более точно разработаны правила действий с векторами.

Проведя исследования и изучив повседневное использования вектора в нашей жизни и в сфере туризма, можно сделать вывод, что вектор необходим в этой сфере. «Вектор» как обозначение, очень прост в понимании. Он имеет огромный круг назначений, начиная с обозначений на дорожных знаках и заканчивая привычным нам навигатором, без которого в наши дни не обходиться не одна поездка.

Список источников:

1. Башмаков, М.И. Математика: учебник / Башмаков М.И. — Москва: КноРус, 2022. — 394 с.— Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>
3. Юшкевич, А. П. История математики с древнейших времен до начала XIX столетия. В 3 т. Т. 3. Математика XVIII столетия [Текст]/ А. П.Юшкевич. – М. : Наука, 1972. – 498 с.

D-ПРИНТЕРЫ – ТЕХНОЛОГИЯ БУДУЩЕГО

Высоцкий Вячеслав Владимирович

обучающийся 10-А класса

МБОУ «Старокрымская средняя школа»

администрации города Мариуполя

Руководитель: Татарчук Виктория Николаевна

Современные цифровые технологии настолько шагнули вперед, что о таких возможностях наши предки могли лишь писать фантастические рассказы. Хотя мы чаще всего считаем такие вещи повседневными и обыденными, однако, это результат долгих, упорных исследований и экспериментов. Бесспорный прорыв науки осуществился в тот день, когда создали 3D принтер.

Актуальность этой темы придает то, что в настоящее время D-принтеры начали решать всё больше задач в абсолютно различных сферах жизни: в науке, искусстве, образовании, ювелирной промышленности и во многих других отраслях. С дальнейшим распространением D-принтеров человечество ждет технологический прорыв. Ученые-футурологи уже описывают будущее, где все вещи не будут покупать в магазинах, а будут скачивать в Интернете и распечатывать. Мир, где каждый сможет создавать вещи по собственному усмотрению, не прибегая к помощи крупных корпораций. Из-за этого сокращение крупного промышленного производства может в будущем привести мировую экономику к кризису и вызвать тотальную безработицу. Но ученые также считают, что бытовое применение технологий D-печати может снизить экологический урон, наносимый промышленностью, за счет снижения объемов расходуемых материалов и затрат энергии и топлива на перевозку материалов и товаров.

Цель работы: изучение возможностей технологии D-печати, а также определение степени знакомства школьников с этой технологией и её перспективами.

Задачи: изучить информацию о возможных методах D-печати для их анализа и сравнения; выбрать и изучить одну из программ для создания трёхмерных моделей и создать опытный образец; - провести опрос учеников школы относительно их осведомленности о возможностях использования D-печати.

Гипотеза: технология D-печати позволяет создавать уникальные детали и предметы, даже те, аналогов которым не существует, но большинство школьников не совсем знакомы с появившимися техническими возможностями.

Объект исследования: этапы и виды D-печати, программы и оборудование.

Предмет исследования: возможность быстро и экономично изготовить необходимую человеку деталь.

В ходе исследования были применены разные методы исследования:

- теоретический анализ источников и сравнение различных технологий D-печати;
- проведение эксперимента по созданию модели выбранной детали;
- наблюдение за процессом печати в целях определения качества полученной копии.

Понятие «3D-печать» может завести неподготовленного пользователя в тупик, так как многие сразу же начинают проводить параллели с обычной бумажной печатью. Да, 3D-принтер создает предмет. Но для этого сначала необходимо разработать в одной из САПР-программ трехмерный чертеж. Затем его необходимо оптимизировать в приложении, с которым работает конкретный принтер. Следом нужно откалибровать само устройство. И только потом начать печатать.

Интересно, что методы 3D-печати чем-то напоминают методы обычной (2D) печати на бумаге:

- спекание SLS (Selective Laser Sintering). Материал в виде порошка наносится тонким слоем, а затем спекается при помощи лазера. Так, слой за слоем, создается макет;

- экструзия, или нанесение термопластов (FDM — FusedDepositionModeling). Сопло принтера (экструдер) расплавляет материал до жидкого состояния и наносит его тонким слоем. Охлаждаясь, пластик вновь кристаллизуется;

- фотополимеризация. Сопло принтера наносит тонкий слой жидкого фотополимера, который под действием ультрафиолетового облучения затвердевает;

- стереолитография SLA (StereoLithography). Участок жидкого фотополимера засвечивается лазером и затвердевает. Затем образованный затвердевший слой снова помещают в жидкий полимер и засвечивают лазером. Так появляется второй слой.

На сегодняшний день широко используются два типа материалов:

- АБС (акрилонитрилбутадиенстирол). Непрозрачный пластик, на производство одного килограмма которого требуется примерно 2 кг нефти. Эластичный и ударостойкий. Плавится при температуре 113 градусов Цельсия и застывает в диапазоне температур 90-103 градуса Цельсия. Из него, кстати, делают кубики LEGO;

- ПЛА (полилактид). Биоразлагаемый материал — полиэфир. Получают из кукурузы и сахарного тростника. Кристаллизуется уже при 60 градусах Цельсия. Характерен тем, что обеспечивает более высокое качество и точность печати, однако имеет более хрупкую структуру.

- Области применения: автомобили, оружие, одежда, персонажи, персонажи, предметы искусства, авиация, космос, биопечать, протезы, музыкальные инструменты, обувь, ювелирные изделия, мебель, строительство.

А теперь рассмотрим другие технологии D-печати.

2.5 D-печать. Ее называют текстурной (texturalprinting) или рельефной печатью (elevatedprinting). В процессе печати слегка поднимаются

отдельные фрагменты, отсюда 2,5, и на поверхность наносятся разнообразные покрытия и краски (до 16 миллионов вариантов), что позволяет создавать рельефные поверхности с самой разной текстурой. Цель такой печати состоит в помощи невидящим и в создании разнообразных декоративных изделий, например, копий живописи.

В 4D-печати к трем координатам прибавляется четвертая координата – время, это значит, что напечатанные по технологии 4D трехмерные изделия в последующем могут изменяться под влиянием тех или иных внешних факторов, например, температура, влажность, солнечный свет или иное облучение.

Обычно под 4D подразумевают четырехмерное пространство, в котором существуют четырехмерные объекты — тессеракт, икоситетрадор (не имеет аналогов в трехмерном мире) и тому подобное. Несколько лет назад термин 4D стали использовать для обозначения особой технологии печати предметов, меняющих свои характеристики с течением времени. Таким образом, в 4D-печати «четвертым» называют не измерение, а параметр, с которым связано положение (возможно, что и функция) объекта.

Технологии 4D-принтера трудно назвать революционными по сравнению с обычной 3D-печатью — объект точно так же создается слой за слоем. Самое интересное происходит потом, когда готовый предмет начинает меняться. И здесь всё зависит от того, какой материал используется в принтере. Специальные материалы изменяются под воздействием воды, тепла, света, механического воздействия, а также могут быть запрограммированы на определенные действия.

Давайте посмотрим, зачем нужна 4D-печать и как выглядит мир, построенный на основе вещей, изменяющих свою форму и поведение: машины будущего, космическая защита, технологии для военных, память формы,

5D-печать. Обычная трехмерная печать в основном статична, в процессе формирования изделия может подниматься платформа и еще могут двигаться напыляющие сопла. Пятимерное, точнее по пяти осям, аддитивное производство (five-axisadditivemanufacturing) отличается тем, что формируемый предмет может вращаться вдоль двух осей или на напыляемый порошок оказывается управляющее воздействие.

Сегодня реально купить устройство за огромную сумму. Конечно, кого-то могут повергнуть в шок такие цены, однако еще несколько лет назад подобного рода устройства стоили целое состояние. В этом плане преодолена большущая пропасть. Человек, который знает, для каких целей ему нужен 3D-принтер, очень быстро возместит все свои затраты. Конечно, домашние 3D-принтеры не получают такого большого распространения, как бумажные, в силу очевидных причин.

Мы уверены, что в скором времени популярность D-печати достигнет своего апогея. Уже, как на дрожжах, растут всевозможные сервисы и услуги. И это здорово!

МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ

Каминский А.С.

обучающийся 1 курса группы 09-Э-2023 Института среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Красковская Наталья Олеговна

Актуальность: Данная тема является актуальной по нескольким причинам:

- Повышение продуктивности, эффективности в различных сферах;
- Улучшение качества жизни;
- Оптимизация ресурсов;
- Автоматизация процессов.

Цели:

1. Изучить основные принципы работы искусственного интеллекта (ИИ);
2. Исследовать области применения ИИ;
3. Проанализировать методы создания ИИ, включая алгоритмы машинного обучения и глубокого обучения;
4. Рассмотреть этические аспекты и потенциальные риски использования ИИ;
5. Разработать рекомендации по безопасному внедрению ИИ.

Задачи:

1. Изучить принципы работы ИИ, включая имитацию человеческого интеллекта, машинное обучение и глубокое обучение;
2. Исследовать различные сферы применения ИИ, такие как разработка программного обеспечения, робототехника, медицина, финансы и другие;
3. Проанализировать методы создания ИИ, включая алгоритмы машинного обучения, глубокого обучения и другие технологии;
4. Рассмотреть вопросы этики в области применения ИИ, включая прозрачность, ответственность, принятие решений и влияние на общество;
5. Изучить вопросы безопасности, связанные с применением ИИ, включая защиту данных, приватность, кибербезопасность и предотвращение возможных угроз;
6. Проанализировать потенциальные риски, связанные с использованием ИИ, такие как ошибки в принятии решений, зависимость от технологий, угрозы кибербезопасности и другие аспекты.

Гипотезой исследования является вопрос о возможности внедрения искусственного интеллекта в человеческое сообщество, его адаптации в нем и его влияние на человека, и на мир в целом.

ИИ — это область компьютерных наук, которая занимается созданием программ и систем, способных имитировать человеческий интеллект. ИИ включает в себя различные методы и технологии, такие как машинное обучение, нейронные сети, обработка естественного языка и многое другое.

Он используется для автоматизации задач, принятия решений, анализа данных и других приложений, которые ранее требовали человеческого участия.

ИИ работает на основе алгоритмов и моделей, которые позволяют ему анализировать данные, извлекать закономерности, делать прогнозы и принимать решения. В зависимости от конкретной задачи, ИИ может использовать методы машинного обучения, нейронные сети, генетические алгоритмы или другие подходы. Основной принцип работы ИИ заключается в том, чтобы обрабатывать информацию и выполнять задачи, которые ранее требовали человеческого интеллекта.

Области применения ИИ обширны: медицина, транспорт, образование, финансы, промышленность, организация быта.

Существует несколько методов создания искусственного интеллекта (ИИ), включая алгоритмы машинного обучения и глубокого обучения. Вот краткий обзор каждого из них:

1. Методы машинного обучения:

- Обучение с учителем: Этот метод используется для предсказания или классификации на основе маркированных данных. Алгоритмы, такие как линейная регрессия, метод опорных векторов (SVM) и случайный лес, используются для построения моделей на основе этих данных.

- Обучение без учителя: здесь данные не имеют меток, и цель состоит в выявлении скрытых закономерностей или структур в данных. Кластеризация, снижение размерности и ассоциативные правила являются типичными методами обучения без учителя.

2. Методы глубокого обучения:

- Нейронные сети: Глубокое обучение использует многослойные нейронные сети для извлечения высокоуровневых признаков из данных. Сети, такие как сверточные нейронные сети (CNN) для обработки изображений и рекуррентные нейронные сети (RNN) для последовательных данных, широко применяются в глубоком обучении.

- Генеративно-состязательные сети (GAN): Эти сети используются для генерации новых данных, имитации стилей и других творческих задач.

Использование искусственного интеллекта (ИИ) вызывает ряд этических вопросов и потенциальных рисков, которые необходимо учитывать.

Я составил несколько рекомендаций по безопасному внедрению ИИ:

1. Оценка рисков: перед внедрением ИИ необходимо провести тщательную оценку потенциальных рисков для безопасности. Это позволит выявить уязвимости и разработать стратегии и меры по их устранению.

2. Обучение персонала: Обеспечьте обучение сотрудников, которые будут работать с системами ИИ, по вопросам безопасности. Это поможет им понимать потенциальные угрозы и принимать меры предосторожности.

3. Защита данных: Гарантируйте, что данные, используемые для обучения и работы системы ИИ, защищены от несанкционированного

доступа. Разработайте строгие политики безопасности данных и используйте шифрование для защиты конфиденциальной информации.

4. Тестирование безопасности: Проведите тщательное тестирование системы ИИ на наличие уязвимостей и возможных атак. Это поможет выявить проблемы до их возникновения в реальной эксплуатации.

5. Мониторинг и анализ: установите систему мониторинга для отслеживания активности системы ИИ и обнаружения подозрительных действий или аномалий.

6. Соблюдение законодательства: убедитесь, что внедрение системы ИИ соответствует законодательству по защите данных и приватности пользователей.

7. Разработка плана реагирования: Создайте план действий на случай возникновения инцидентов безопасности, связанных с системой ИИ, чтобы быстро реагировать на угрозы и минимизировать потенциальный ущерб.

Сегодня искусственный интеллект (ИИ) – это самообучающийся инструмент, усиливающий деятельность человека по генерации и принятию решений. В настоящее время, за счет достижений в области искусственного интеллекта создано большое количество научных разработок, которое существенно упрощает жизнь людей.

Список источников:

1. Искусственный интеллект: технологии и применение, <https://rdc.grfc.ru/2020/12/aitech/>

2. Как работает машинное обучение, <https://4brain.ru/aibasics/machine.php>

3. Системы обнаружения вторжений: обнаружение атаки 1 51 в реальном времени, <https://fastercapital.com/ru/content/Системы-обнаружения-вторжений>

4. Нейросети и ИТ: объединение для прогресса, <https://na-journal.ru/3-2024-informacionnye-tekhnologii/9933-neiroseti-i-it-obedinenie-dlya-progressa>

5. Основы искусственного интеллекта: что это такое, как это работает и как это используется в настоящее время?, <https://yandex.ru/q/tech/12803413762/>

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Каминский А.С.

*Обучающийся 1 курса группы 09-Э-2023 Института среднего
профессионального образования ФГБОУ ВО «ПГТУ»*

*Руководитель: Мартыненко Елена Евгеньевна,
преподаватель спецдисциплин ИСПО ФГБОУ ВО «ПГТУ»*

ВВЕДЕНИЕ

Электромагнитные поля пагубно влияют на здоровье человека. Но в нынешнем этапе развития человек уже не сможет без этого прожить. Ведь сейчас даже маленьких детей не отпускают на улицу без телефонов, а телефон первый в списке пагубных влиятелей на здоровье человека. Уровень биологического воздействия электромагнитных полей не зависит от длительности его воздействия. При воздействии электромагнитного поля у человека может наблюдаться повышенная утомляемость, вялость, изменение кровяного давления и пульса, возникновение болей в сердце, боли.

В настоящее время в быту, люди пользуются различными приборами-источниками электромагнитных волн, которые излучают энергию и тем самым оказывают значимое влияние на организм человека.

Жизнь на нашей планете возникла в тесном взаимодействии с электромагнитным полем Земли. К земному полю люди приспособились в процессе своего развития эволюции. Земное поле стало необходимым и важным фактором в жизни человека. Любое действие полей, как увеличенная, так и уменьшенная может повлиять на человека.

Изучение электромагнитных полей играет важную роль в развитии науки и технологий. Электромагнитные поля влияют на работу электронных устройств и на здоровье человека. Исследования в этой области направлены на оптимизацию работы устройств, защиту от излучения и разработку норм безопасности.

Генерация электромагнитных полей может происходить различными источниками, такими как: электрические и магнитные поля; электромагнитные волны; электронные устройства; магнитные материалы; проводники; антенны; радиоактивные материалы; лазеры; ионизирующие излучения; атмосферные явления.

Распространение электромагнитных полей зависит от свойств среды, в которой они распространяются. Различные среды имеют разные диэлектрические проницаемости, что влияет на скорость распространения и затухание электромагнитных волн. В свободном пространстве электромагнитные поля распространяются со скоростью света. В материалах с высокой диэлектрической проницаемостью, таких как диэлектрики, скорость распространения уменьшается, а в металлах - увеличивается из-за отражения электромагнитных волн от поверхности металла [1].

Электромагнитные поля могут оказывать негативное воздействие на окружающую среду, включая живые организмы и экосистемы. Например, высокие уровни электромагнитного излучения могут привести к нарушению биологических процессов, заболеваниям и даже смерти живых организмов. Кроме того, электромагнитные поля могут нарушать работу различных экосистем, таких как миграция животных и растений, а также биологическое разнообразие.

Воздействие электромагнитных полей на организмы может вызывать различные эффекты, включая тепловое воздействие, изменение биоэлектрической активности и влияние на нервную систему.

Могут вызывать повышение температуры тканей, влиять на работу сердца и мозга, вызывать изменения в клеточном уровне. Могут влиять на репродуктивную систему.

Для снижения негативного воздействия электромагнитных полей можно использовать следующие меры:

- Уменьшение мощности источников электромагнитного излучения;
- Применение экранирующих материалов для защиты от электромагнитных полей;
- Рациональное размещение источников электромагнитного излучения и объектов защиты;
- Соблюдение правил и норм работы с источниками электромагнитных полей [2].

В исследовательской работе был проведен эксперимент: посажены семена салата в две ёмкости. Одну поставили возле wifi-роутера, а вторую в соседней комнате. Через 12 дней салат во второй ёмкости взошел, а тот, что стоял возле точки доступа – нет (фото 1).



Фото 1. Семена салата, после воздействия wifi-роутера (слева) и без воздействия wifi-роутера(справа).

Следующий опыт, проведенный мной, показал влияние ЭМИ (электромагнитных излучений) Wi-Fi на свойства воды. В качестве воды индикатора ЭМИ использовались: фасованная питьевая вода «Святой источник» и питьевая вода из городской водопроводной сети («Питьевая вода»). С помощью стандартизированных приборов измерялись следующие характеристики вод: рН – параметр кислотно-щелочного равновесия; TDS – суммарная концентрация растворимых примесей в воде, в мг/л..

Измерения этих параметров проводились для образцов воды до и после влияния Wi-Fi. Влияние ЭМИ Wi-Fi на свойства воды

Таблица 1

Тип воды	TDS (мг/л)
Моршинская (до) (1)	14±5
Моршинская (после) (2)	80
Эффект Wi-Fi	+66

Из таблицы 1 следует, что существенно изменяются характеристики воды (воды-индикатора). Время облучения воды составляло 0,5 суток. Увеличение времени облучения воды ведет к установлению определенного насыщения значений величины TDS, а характер изменения pH зависит от характеристик воды-индикатора.

Таблица 2

Тип воды	TDS (мг/л)
Вода питьевая (до)	335
Вода питьевая после(облучение 4 часа)	370
Эффект Wi-Fi	+35 ±5

Из данных таблиц 1 и 2 однозначно следует, что ЭМИ системы Wi-Fi изменяет основные физические характеристики вод как индикаторов этих излучений. Это, в свою очередь, означает, что система Wi-Fi влияет как на воду, так и будет влиять на все природные водные системы, содержащие в своем составе воду (внутриклеточная и межклеточная вода).

Можно сделать вывод, что электромагнитные излучения влияют на рост клеток (рост останавливается). Нарушение синтеза белка является настолько серьезной опасностью, что это свойство клеток особенно проявляется в растущих тканях, то есть, у детей и молодежи. Следовательно, эти группы населения являются наиболее восприимчивы к воздействию электромагнитных излучений и радиоизлучений. Нахождение детей и подростков в зоне Wi-Fi и других электромагнитных излучений повышает риск возникновения проблем развития их организма.

Бояться источников электромагнитного излучения не стоит. Все равно мы будем пользоваться бытовой и оргтехникой, телефонами и не откажемся от искусственного света. Но важно максимально снизить вред, с которым связана эксплуатация электроприборов дома и на рабочем месте.

Защита человека от опасного воздействия электромагнитного облучения осуществляется рядом способов, основными из которых являются: уменьшение излучения непосредственно от самого источника, экранирование источника излучения, экранирование рабочего места,

поглощение электромагнитной энергии, применение индивидуальных средств защиты, организационные меры защиты. Экраны предназначены для ослабления электромагнитного поля в направлении распространения волн. Степень ослабления зависит от конструкции экрана и параметров излучения.

Человек «приручает» электромагнитные волны, создает все более безопасные бытовые приборы, ведь знание природы воздействия электромагнитных волн на организм человека, норм допустимых облучений, методов контроля интенсивности излучений и средств защиты от них является совершенно необходимым для дальнейшего успешного их применения все в более новых отраслях науки и техники.

Список источников:

1. Жежеленко И.В., Шилдковский А.К., Пивняк Г.Г., Саенко Ю.Л., Нойбергер Н.А. «Электромагнитная совместимость потребителей» Монография, М. «Машиностроение» 2012 г. – С.350.
2. Китаев В.Е. «Электротехника с основами промышленной электроники» Москва «Высшая школа», 1980-С. 254.
3. Попов В.С. «Теоретическая электротехника» Москва «Энергоатомиздат», 1990-С.544.
4. Жданов Л.С. «Учебник по физике» Москва «Наука», 1975-С.592.

ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ В РОССИИ

Кильченко Алиса Павловна

обучающаяся 1 курса группы АР-23

Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Мариупольский строительный профильный колледж» (ГБПОУ «МСПК»)

Руководитель: Залевская Наталия Николаевна

Становление математики в России:

Первые математические знания на Руси появились еще в древности и были связаны с практической деятельностью людей. Древние славяне использовали десятичную систему счисления и имели особые обозначения для чисел от 1 до 100

Для больших чисел (начиная с 1000) использовались особые пометки. Некоторые круглые большие числа имели специальные названия:

- тьма (десять тысяч)
- легион или неведий (сто тысяч)
- леодр (миллион)

Для ещё больших чисел была предусмотрена особая система записи «великий счёт». Славянская нумерация использовалась в России до XVIII

века, после чего всюду, за исключением церковной литературы, была заменена на современную.

Развитие математической науки в Московском государстве

В Московском государстве математическая наука получила дальнейшее развитие, обусловленное потребностями государства и общества.

- Развитие арифметики: Арифметика использовалась в различных сферах жизни, таких как торговля, налогообложение и строительство. В 16 веке появились первые русские учебники по арифметике, например, "Книга, рекомая арифметика" Ивана Федорова.

- Развитие геометрии: Геометрия использовалась в строительстве и земледелии. В 17 веке были переведены на русский язык трактаты по геометрии Евклида и Архимеда.

- Развитие хронологии: Хронология использовалась для составления летописей и определения церковных праздников. В 16 веке был создан первый русский хронограф, содержащий сведения по истории, географии и математике.

В Московском государстве появились первые русские математики, внесшие значительный вклад в развитие математической науки. Одним из таких математиков был Леонтий Магницкий (1669-1739). Он написал учебник по математике "Арифметика", который на протяжении многих лет был основным учебником по математике в России.

Математические достижения в период правления Петра I

В период правления Петра I математическая наука в России получила мощный импульс к развитию. Это было обусловлено необходимостью подготовки квалифицированных специалистов для армии, флота и промышленности.

- Основание математических школ: Петр I основал несколько математических школ, в том числе Морскую академию и Школу математических и навигацких наук. В этих школах преподавали выдающиеся математики того времени, такие как Леонтий Магницкий и Василий Киприянов.

- Развитие прикладной математики: В связи с развитием армии, флота и промышленности возросла потребность в прикладной математике. Русские математики занимались решением задач по баллистике, навигации и фортификации.

- Переводы иностранных трудов по математике: Петр I поощрял перевод на русский язык иностранных трудов по математике. Были переведены труды таких выдающихся математиков, как Евклид, Архимед, Ньютон и Лейбниц.

Одним из выдающихся математиков петровской эпохи был Леонард Эйлер (1707-1783). Он был приглашен в Россию Петром I и проработал в Петербургской академии наук более 40 лет.

Расцвет российской математической школы в 18-19 веках

Леонард Эйлер (1707-1783)- Один из величайших математиков всех времен. Внес значительный вклад в развитие математического анализа, теории чисел, механики и других областей математики.

Михаил Васильевич Ломоносов (1711-1765) внес значительный вклад в развитие математики, физики, химии и других наук. Его основные достижения в математике: разработка теории построения корней алгебраических уравнений; открытие закона сохранения массы.

Сергей Константинович Котельников (1896-1954). Его основные достижения в математике: Разработал теорию дискретизации сигналов, известную как теорема Котельникова. Изобрел метод импульсно-кодовой модуляции (ИКМ). Создал первый в мире телевизор с электронно-лучевой трубкой.

Вклад Н.И.Лобачевского, П.Л.Чебышёва, А.Н.Коркина

Николай Иванович Лобачевский (1792-1856). Создал неевклидову геометрию, которая стала основой для развития современных теорий пространства и времени. Разработал теорию параллельных прямых, которая лежит в основе аксиоматического построения геометрии. Ввёл в геометрию понятие кривизны поверхности.

Пафнутий Львович Чебышёв (1821-1894). В теории чисел доказал ряд важных теорем, в том числе теорему о распределении простых чисел. Создал теорию приближения функций, которая имеет широкие применения в различных областях науки и техники. Ввёл понятие равномерной сходимости, которое является одним из основных в математическом анализе.

Александр Николаевич Коркин (1837-1908). Вместе с Чебышёвым разработал ряд теорем по теории чисел, в том числе теорему о разложении целых чисел на простые множители. Создал теорию бинарных квадратичных форм, которая имеет приложения в теории чисел, алгебре и геометрии. Ввёл в геометрию понятие инварианта, которое является важным инструментом для классификации геометрических объектов.

Математические достижения в СССР в 20-30-е годы XX века

В 20-30-е годы XX века советская математическая школа достигла значительных успехов в различных областях математики, в том числе:

- Николай Николаевич Лузин создал теорию функций действительного переменного, которая стала основой для развития теории меры и интеграла.
- Иван Матвеевич Виноградов и Дмитрий Константинович Фаддеев разработали новые методы в теории чисел, которые позволили решить ряд важных задач.
- Александр Данилович Александров создал теорию выпуклых поверхностей, которая нашла приложения в различных областях математики, физики и техники.

Деятельность И.М. Виноградова, А.Н. Колмогорова и Л.С. Понтрягина

Иван Матвеевич Виноградов (1891-1983)- выдающийся математик, один из основоположников современной теории чисел. Он доказал ряд важных теорем о распределении простых чисел, в том числе теорему о среднем значении функции сумм делителей. Также разработал новые методы в теории диофантовых приближений, которые позволили решить ряд классических задач.

Андрей Николаевич Колмогоров (1903-1987)- один из величайших математиков XX века, внёс значительный вклад в различные области математики, в том числе в теорию вероятностей, математическую логику и топологию.

Лев Семёнович Понтрягин (1908-1988)- выдающийся математик, один из основоположников современной топологии и теории управления; разработал теорию гомологий, которая является одним из основных инструментов в топологии.

В годы Великой Отечественной войны (1941-1945)

Многие советские математики были мобилизованы на фронт или работали в оборонной промышленности. Математические методы использовались для решения задач военного характера, таких как разработка новых видов оружия, оптимизация транспортных потоков и т.д. Несмотря на трудности военного времени, советские математики продолжали заниматься научными исследованиями и преподаванием.

Международные премии и награды для российских математиков

- Международная премия Филдса (шестеро российских математиков)
- Премия Абеля (один российский математик)
- Премия Шоу по математическим наукам (двое российских математиков)

Вклад российских математиков в мировую математику

Российские математики внесли значительный вклад во многие области математики, в том числе:

- Теория чисел и алгебраическая геометрия
- Геометрия и топология
- Анализ и вычислительная математика
- Теория вероятностей и математическая статистика

Их исследования и открытия оказали глубокое влияние на развитие мировой математики и различных других научных дисциплин. Математическая наука в России имеет богатую историю и сильные традиции. В настоящее время существует ряд перспективных направлений развития этой области в стране:

Заключение

Российская математическая школа остается одним из ведущих центров математических исследований в мире, отличаясь высоким уровнем фундаментальных исследований, междисциплинарным подходом,

интернационализацией и значительным влиянием на развитие мировой науки.

Достижения российских математиков имеют большое значение для развития общества, оказывая влияние на различные сферы деятельности:

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИКИ В ГЕОДЕЗИИ

Ласков Павел Дмитриевич

обучающийся 1 курса группы Г-23 Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Мариупольский строительный профильный колледж» (ГБПОУ «МСПК»)

*Руководитель: Чаушева Татьяна Дмитриевна
преподаватель математики ГБПОУ «МСПК»*

Данную тему я выбрал не случайно, потому что она актуальна и тесно связана с моей специальностью.

Целью работы является показать значимость предмета математики в развитии геодезии.

Обратимся к истокам происхождения геодезии. Геодезия – одна из древнейших наук («geodesy» греч. в переводе на русский язык означает «землеразделение»). Наука, которая изучает форму и размеры поверхности Земли или отдельных ее частей посредством измерений и построения карт, планов, а также методов использования результатов измерений и построений, при решении различных задач. А с другой стороны - это отрасль прикладной математики, тесно связанная с геометрией, математическим анализом, классической теории потенциала, математической статистикой, и вычислительной математикой. Изначально в геодезии все берется из математики. Геодезия и геометрия долго взаимно дополняли и развивали друг друга. Историческую связь в первоначальных эпохах их развития между геодезией и геометрией показывает слово «геометрия», которое в переводе с греческого означает «землеизмерение». Поэтому геодезию иногда называют практической геометрией и землемерием. Развитию и совершенствованию методов геодезических работ способствовали научные достижения в области математики, физики, инструментальной техники. Открытие Ньютоном закона всемирного тяготения привело к выводу, что Земля, хоть и имеет шарообразный вид, но сплюснута вдоль оси вращения и приближается к фигуре, называемой эллипсоидом вращения, или сфероидом. Топографические карты необходимы для государственного планирования и размещения производственных сил, на проектирование инженерных сооружений, при разведке и эксплуатации природных богатств, градостроительстве, организации сельскохозяйственного производства, при выполнении мелиоративных работ, землеустройстве, лесоустройстве и т.д.

Геодезические измерения обеспечивают соблюдения геометрических форм и элементов проекта сооружения как в отношении его расположения на местности, так и в отношении внешней и внутренней конфигурации.

Даже после окончания строительства производятся специальные геодезические измерения, имеющие целью проверку устойчивости сооружения и выявления возможных деформаций во времени под действием различных сил и причин. Основным методом измерений, который используется в геодезии, называется триангуляционным. Этот термин произошёл от латинского слова «триангулом», что означает «треугольник». В основе этого метода лежат знания о треугольнике, которые мы изучаем в школьном курсе математики. В геометрии рассматриваются две типичные геодезические задачи: определение высоты объекта и определение расстояния до недоступной точки.

Основные различия и соответствия между математикой и геодезией.

В математике принята левая система прямоугольных координат с нумерацией четвертей против хода часовой стрелки.

В геодезии принята правая система прямоугольных координат с нумерацией четвертей по ходу часовой стрелки.

Геодезические работы ведутся на трех уровнях:

1) плановая съёмка на местности заключается в определении положения точек на земной поверхности относительно опорных пунктов для составления топографических карт, которые используются при строительстве плотин и дорог.

2) проведение съёмок в масштабах всей страны; при этом площадь и форма поверхности определяются по отношению к глобальной опорной сети с учетом кривизны земной поверхности.

3) высшая геодезия определяет фигуру Земли, её положения в пространстве и исследует её гравитационное поле.

Геодезия как наука рассматривается в геометрических и физических аспектах. Геометрические задачи решаются методами съёмки, т.е. измерениями и расчетами расстояний, углов и направлений. Физические же задачи связаны с измерениями силы тяжести. Геодезические измерения используют систему координат, которая включает широту, долготу и высоту. Уровенные поверхности, устанавливающие высоту точки, не параллельны из-за изменений силы тяжести на земной поверхности, вследствие особенностей рельефа (распределением гор, долин, впадин и пр.) и плотности горных пород. Из-за подобных причин нарушается параллельность поверхностей, имеющих одинаковую широту или долготу.

В геодезии используют теодолит для измерения углов и направлений, и нивелир, измеряющий превышения, которые устанавливаются так, чтобы оси их установочных уровней были параллельны уровенной поверхности, всегда перпендикулярной направлению силы тяжести.

Основная задача геодезии заключается в определении положений выбранных точек на поверхности Земли. При этом высотное положение меняется в более узких пределах, чем горизонтальное, и может определяться при помощи простого математического аппарата. Для определения расстояния между двумя точками используется метод триангуляции. Все

углы измеряются с помощью теодолита. Расстояние между двумя точками рассчитывается методами планиметрии или сферической геометрии.

Для построения геодезической опорной сети применяется три метода:

1) триангуляции – построение систем смежно расположенных треугольников, в которых измеряются углы, а длины сторон рассчитываются по длине хотя бы одной точно измеренной базисной стороны;

2) трилатерации – построение систем смежно расположенных треугольников и измерения их сторон;

3) полигонометрии – проложение на местности систем ломаных линий, в которых последовательно измеряются углы и длина каждого отрезка, соединяющего два пункта.

В триангуляции и трилатерации достаточно знать величины двух углов и одной стороны или длины всех трех сторон. Длина сторон треугольников в плановых сетях не превышает 15 км; в крупных городах, где требуется сгущение сетей, они в значительной мере короче. Измеряются все три угла, затем полученная сумма приводится к известной сумме углов треугольника (составляющей для сферических треугольников несколько более 180°). Плановые линейные характеристики сети получаются посредством определения одной стороны треугольника; помимо этого выполняются и другие измерения в целях контроля.

Применение приемов провешивания прямых и измерения расстояний на местности дает возможность выполнения ряда работ на местности, обходясь без измерения углов. Сюда относятся некоторые случаи измерения недоступных расстояний построением равных или подобных треугольников, построением углов в 60° , 30° , 45° , 90° , деления угла пополам и съемки плана участка.

1) Определение расстояния между двумя доступными точками, если расстояние между ними не может быть измерено непосредственно. То есть используется математическое равенство треугольников.

Определение расстояния до недоступной точки. В этом методе тоже используется равенство треугольников.

Деление угла пополам.

Построение перпендикуляров.

Построение прямой, проходящей через данную точку и параллельно данной линии.

В заключении хотелось бы сказать, что с помощью математических формул и измерений можно рассчитывать размер Земли, площадь объектов, измерение расстояний и углов. К тому же это вычисление координат, обработка полученных результатов, анализ данных и составление топографических карт и планов. Поэтому математика играет значимую роль при изучении геодезии.

Список источников:

«Геодезия. Общий курс» Дьякова Б.Н.

2.«Инженерная геодезия» Новакова В.Е.

3. Глинский С.П., Гречанинова Г.И., Данилевич В.М. Геодезия. / М.: геоцентр» - «Геодезиздат», 1995.
4. Хаимов З.С. Основы высшей геодезии. / М.: «Недра», 1984.
5. Стороженко А.Ф., Некрасов О.К. «Инженерная геодезия» - Москва «Недра», 1993.
6. <http://geodesy-bases.ru/>
7. <http://cities-bлаго.ru/uchebnoe-posobie-po-inzhenernoj-geodezii/218-matematicheskie-modeli-poverxnosti-zemli.html>

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА МАРИУПОЛЯ

*Коссе Марк Евгеньевич, Логозинская Алина Владимировна
обучающиеся I курса, группы Б-23 Государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения «Мариупольский
строительный профильный колледж» (ГБПОУ «МСПК»)*

***Руководитель: Мальцева Надежда Александровна,
преподаватель химии и экологии ГБПОУ «МСПК»***

После боевых действий в Мариуполе пострадало множество зданий: жилые дома, инфраструктура города, дороги. Восстановление Мариуполя ставит перед властями, строителями и инженерами нетривиальные задачи. Помимо необходимости отремонтировать повреждённые дома и вернуть к жизни десятки объектов социальной инфраструктуры, нужно решить крайне непростую задачу с накопившимися строительным мусором. Таким образом, Мариуполь столкнулся с рядом экологических проблем, которые требуют немедленного вмешательства и совместных усилий для их решения.

В 2022 году в Мариуполе наблюдалось ухудшение санитарной обстановки, связанной с нарушением графика вывоза отходов, образованием навалов мусора и отходов строительства и сноса.

К началу марта 2024 года в городе снесено 321 строение. Из презентации вице-преьера России Марата Хуснуллина, которую он представил президенту РФ Владимиру Путину в рамках его визита в город, следует, что до конца года в Мариуполе снесут еще 86 объектов, которые не подлежат восстановлению. Демонтаж аварийных и разрушенных строений далёк от завершения. В данный момент на полигоне накопилось около 2,5 млн тонн строительного мусора, который занимает по площади 37 гектаров.

Одной из экологических проблем, является снос зданий и сооружений, пострадавших во время боевых действий в г. Мариуполь. Строительные проекты требуют изменения природной ландшафтной структуры, что может привести к разрушению почвенного слоя и потере плодородия. необходимо учитывать, что, снос зданий связан с вырубкой растительности, с повреждением почвы и смыва загрязняющих веществ в водные объекты, с буровыми работами, с ямами и траншеями для будущего объекта, со свалками строительных отходов, с выбросами транспортных средств и

других машин, работающих на территории строительной площадки. При строительстве повреждаются все компоненты экосистем, в том числе животный мир.

Строительные отходы или строительный мусор – это все отходы, образующиеся в процессе демонтажа, ремонта или строительства зданий и сооружений: битый кирпич, куски металла и бетона, обломки штукатурки, дерева, куски старых обоев и линолеума, остатки краски и лакокрасочных материалов, старые окна и двери, куски гипсокартона и керамической плитки и т.д. Несмотря на то, что в настоящее время строительные технологии развиваются все больше и больше, такие отходы до сих пор сопровождают каждую стройку. Например, по статистике, процент отходов, образующихся при сносе, составляет: битый кирпич – 63%, бетонные и железобетонные изделия – 26%, древесина – 4%, металлолом – 1% прочие строительные отходы – 6%.

Строительный мусор является значительным источником загрязнения окружающей среды и может оказывать негативное влияние на здоровье людей, а также на экосистемы. Мусор может попадать в грунтовые воды, Азовское море и почву, приводя к загрязнению водных и земельных ресурсов. При долговременном размещении крупногабаритных отходов происходит проникновение загрязняющих веществ на 5-30 см. Это влияет на экосистемы и может привести к нарушению биологического разнообразия. Также представляет опасность для здоровья людей. Он может содержать вредные вещества, такие как асбест, свинец или другие токсичные материалы. Контакт с такими материалами может привести к различным заболеваниям и проблемам со здоровьем.

Сейчас город Мариуполь активно преобразуется. Восстановление города, строительство нового жилья ведет к образованию большого объема отходов сноса и строительства, подлежащего обработке. Это процесс, от которого множество негативных последствий для окружающей среды и природы. Для этих целей рядом с Мариуполем начало работу предприятие по обработке таких отходов, где размещено оборудование, переданное РЭО.

Также Министерство строительства России передало четыре дробильные установки и четыре установки «Грохот» для разделения бетона на четыре фракции. Затем с помощью мобильных шредерных установок материалы перерабатываются в бетонную крошку, то есть вторичный щебень, и использованы для строительства дорог. Например, строительство трассы Ростов-на-Дону — Джанкой через Мариуполь и Мелитополь. Возведение 600-км дороги уже анонсировано и ведутся дорожные работы.

Для ускорения строительного процесса, сегодня в Мариуполе работают 4 модульных бетонных завода (растворобетонных установки). Каждый выдаёт по 500 м³ бетона в сутки, то есть всего – 2000 м³. Готовую продукцию уже использовали для возведения жилых домов, школы и детского сада в новом микрорайоне «Невский».

Следующая экологическая проблема Мариуполя – это озеленение. Зеленые насаждения города даже до начала масштабных боевых действий

были не в лучшем состоянии из-за негативного влияния выбросов металлургических заводов, автотранспорта и сложных климатических условий (засухи и суховеи). Во время боевых действий значительная часть зеленых насаждений (деревья, кусты, многолетние цветы) была уничтожена или полностью, или до состояния невозобновления точки роста. Их секло остатками снарядов, разрывало взрывными волнами, сжигало взрывами боеприпасов. Министерством строительства и ЖКХ РФ совместно с Единым институтом пространственного планирования Российской Федерации разработан мастер-план по восстановлению Мариуполя, одним из пунктов которого, является сохранение и восстановление природных территорий, внедрение экологически чистых технологий производства, благоустройство территории. Одним из первых предприятий, возобновившим в Мариуполе свою работу, стало Муниципальное унитарное предприятие администрации города Мариуполя «Зеленстрой», которое активно проводит работы по благоустройству города и высадке деревьев, кустарников. Так, например, в Приморском парке города были высажены восемьсот молодых деревьев, переданных Московской областью. Петербургскими специалистами также благоустроены парки и скверы, установлен памятник Александру Невскому, восстановлены и открыты новые фонтаны. Также в будущем планируется открыть в Мариуполе экопромышленный парк.

На основе выше сказанного, следует отметить, что все мероприятия направлены на актуализацию стратегических экологических вопросов и определение инфраструктурных объектов города, которые критичны с точки зрения «зеленого» развития».

Список источников:

1. Основные технологии переработки промышленных и твердых коммунальных отходов: [учеб. пособие] / Л. Б. Хорошавин, В. А. Беляков, Е. А. Свалов ; [науч. ред. А. С. Носков] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 220 с.
2. Экология городской среды: учебник для студ. Учреждений высш. проф. образования / А.Н.Тетиор. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 4-е изд., перераб. и доп. — 352 с.
3. Экологическая безопасность в строительстве: учебное пособие/ В.В. Братошевская, Р.В. Мирсоянов. – Краснодар: КубГАУ, КубГТУ, 2014. – 128 с.

ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ СИНОС И КОСИНУС В ПОМОЩЬ АЛЬПИНИСТУ

Мартиросова Д.А.

*студент 1 курса, Тр-2311, КГБПОУ «Алтайская академия гостеприимства», г. Барнаул, Алтайский край
руководитель: Новикова Людмила Алексеевна*

Тригонометрия как наука об измерении углов играет важную роль в жизнедеятельности человека при решении прикладных задач. Возникшая в древности из необходимости решения задач о плоских и сферических треугольниках, как и всякая другая наука, к настоящему времени расширила спектр применения. Специалисту по туризму необходимы элементарные навыки альпинизма и умения применять альпинистское снаряжение. Отправляя или сопровождая группу в гористую местность, специалист должен понимать, как работает какой-либо элемент или комплекс элементов снаряжения. Кроме того, знание и понимание отношений сторон в треугольнике (синусов и косинусов) может быть полезно при планировании маршрутов при восхождении.

В рамках исследования по теме «Тригонометрические функции синус и косинус в помощь альпинисту» поставлена цель: выявить прикладную значимость синуса и косинуса в альпинизме. Задачами исследования являются: анализ источников информации, определение действий альпинистов, описанных с помощью тригонометрических функций синус и косинус, примеры применения функций синус и косинус для решения прикладной задачи в альпинизме. Определены предмет и объект исследования - тригонометрические функции и прикладное значение тригонометрических функций синус и косинус для успешной деятельности альпиниста, соответственно. В целях подтверждения гипотезы исследования о том, что тригонометрические функции в деятельности альпиниста важны, изучены источники информации: учебные пособия и источники по истории математики. В качестве методов исследования выбраны следующие: наблюдение, анализ литературы, эксперимент.

В ходе исследования выяснено, что греческое слово «Тригонометрия» в буквальном переводе означает измерение треугольников (*trigwnon* - треугольник, а *metrew* - измеряю), поэтому «Измерение треугольников» следует понимать как решение треугольников, т. е. определение сторон, углов и других элементов треугольника по заданным элементам. Впервые способы решения треугольников, основанные на зависимостях между сторонами и углами треугольника, были найдены древнегреческими астрономами Гиппархом (II в. до н. э.) и Клавдием Птолемеем (II в. н. э.). Первые известные записи о синусах и косинусах появились в работах индийских математиков Ариабхата (VII век н.э.) и Брахмагупты (VII века н.э.).

Они использовались для вычисления углов и длин сторон треугольников. С течением времени данные отношения в треугольниках

стали неотъемлемой частью решения практических задач в различных сферах жизнедеятельности человека, в том числе в сфере туризма. Например, нужно определить высоту горы или расстояние до точки назначения используя метод измерения тени (Рисунок 1). Тогда нужно измерить длину тени горы и угол наклона солнечных лучей, затем с помощью тангенса угла, чтобы рассчитать высоту горы.

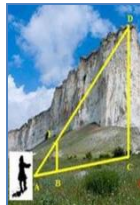


Рисунок 1

Альпинисты могут использовать тригонометрические функции, чтобы определить направление к вершине горы, используя метод измерения азимута. Для этого нужно измерить азимут вершины и угол наклона склона, затем вычислив синус и косинус углов рассчитать направление к вершине. Для проведения оптимальных вычислений обозначим: S – расстояние альпиниста от основания горы, h – высота горы, N – расстояние альпиниста от вершины, α – угол возвышения вершины, β – угол наклона склона, азимут вершины – A , направление к вершине – N .

Например, необходимо определить направление к вершине. Альпинист может использовать следующую формулу:

$$N = A - \frac{\arctg(\tg\beta)}{\text{Cos}\alpha} \quad (1)$$

Подставив значения в формулу (1), получим:

$$N = 0^\circ - \frac{\arctg(\tg 15^\circ)}{\text{Cos} 30^\circ} = 11,31^\circ.$$

Пусть альпинист находится на расстоянии $S=100$ метров от основания горы. Он измеряет угол возвышения вершины и получает значение $\alpha=30^\circ$. Он также измеряет угол наклона склона и получает значение $\beta=15^\circ$ градусов. Чтобы определить высоту горы h , альпинист может использовать формулу: $h = 57,74$ метра. Чтобы определить расстояние до вершины N , альпинист может использовать следующую формулу:

$$N = S \times \frac{1}{\text{Cos}\alpha} \quad (3)$$

Подставив значения в формулу (3), получим:

$$N = 100 \text{ м} \times \frac{1}{\text{Cos} 30^\circ} = 115,47 \text{ метров.}$$

Кроме того, синус и косинус могут быть использованы для определения углов наклона и направления движения. Например, если

альпинист хочет двигаться вверх под углом α к горе, то он может использовать тригонометрическую функцию синуса для определения вертикальной составляющей его движения. Аналогично, если альпинист хочет двигаться вдоль горы под углом α , то он может использовать тригонометрическую функцию косинуса для определения горизонтальной составляющей его движения (Рисунок 2).

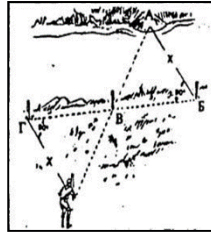


Рисунок 2

Синус и косинус, как отношения сторон прямоугольного треугольника, проявляют себя и в правильной работе снаряжения альпиниста (Рисунок 3). Пусть троллей натянут между двумя анкерными точками (A_1 и A_2). Если данные точки будут находиться на одинаковой высоте и нагрузка приходится на середину пролета, систему можно разделить на две равные половины, каждая из которых будет воспринимать нагрузку от половины массы.

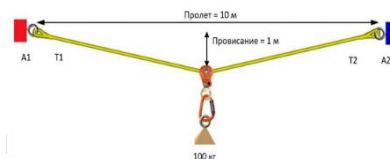


Рисунок 3

Для отображения векторов приложенных сил и их величины, т.к. есть прямая зависимость между ними и сторонами треугольника, можно применить треугольник, изображённый на рисунке 4, т.к. есть прямая зависимость между ними и сторонами треугольника. Подвешенный груз массой 50 кг пропорционально передает свой вес стороне треугольника с длиной 1 метр. Натяжение веревки будет пропорционально длине диагонали (гипотенузе треугольника).

Таким образом, зародившись более двух тысячелетий назад, пройдя историческое развитие в сферах человеческой деятельности от астрономии до механики и оптики, в настоящее время тригонометрия имеет очень широкое применение в различных сферах деятельности человека, в том числе и в деятельности альпинистов. В результате исследования выявлено, что тригонометрические функции Синус и Косинус действительно являются основными функциями, широко применяемыми в альпинизме для решения различных задач: определения угла наклона склона горы, это позволяет альпинистам оценить сложность восхождения и выбрать наиболее безопасный маршрут, расчет длины верёвки, что позволяет альпинистам правильно подготовиться к спуску и обеспечить себе безопасность, навигация: альпинисты используют математические методы для навигации

по местности, определения координат и построения маршрутов, техническое снаряжение: при выборе и использовании технического снаряжения (верёвки, карабины, страховочные системы) альпинисты учитывают математические принципы прочности, надёжности и безопасности конструкций.

Список источников:

1. Башмаков, М.И. Математика: учебник / Башмаков М.И. — Москва: КноРус, 2022. — 394 с.— Текст: электронный.
2. Глейзер Г.И. История математики в школе: IX-X кл. Пособие для учителей.- М.: Просвещение, 1983г. - Текст: непосредственный

КОМПЬЮТЕРНАЯ ХИМИЯ

Мурайкина Я. А., Новикова Ю. А.

Студентки 1 курса, группы 11П, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Волоколамский аграрный техникум «Холмогорка» (ГБПОУ МО «ВАТ «Холмогорка»)

Руководитель: Притворова Светлана Викторовна

Компьютерная химия – это обширное направление научных исследований, которое объединяет знания из области химии, информатики и математики для изучения химических систем с применением компьютерных методов и симуляций. Эта сфера активно развивается и имеет значительный потенциал.

Одной из ключевых задач, решаемых в компьютерной химии, является разработка новых материалов. Ученые с помощью компьютерных методов моделирования могут предсказывать свойства и поведение различных материалов без необходимости их физического создания и испытаний.

Цель работы: изучить и проанализировать применение компьютерной химии в различных областях.

Задачи:

Ознакомиться с методами и инструментами компьютерной химии.

Разобраться в её преимуществах и ограничениях.

Методы исследования: аналитический обзор.

Объект исследования: химические реакции, молекулярные структуры, свойства веществ и химические явления.

Предмет исследования: влияние компьютерной химии и использование компьютерных методов для анализа, прогнозирования и оптимизации химических процессов.

Компьютерная химия находит применение в различных областях, таких как разработка новых лекарств, предсказание свойств материалов и оптимизация химических реакций. Этот метод позволяет исследователям получать информацию о химических системах, которую было бы сложно

или невозможно получить экспериментально. Роль компьютерной химии в науке и промышленности постоянно расширяется, и она становится все более востребованной и перспективной.

Изучение и анализ применения компьютерной химии, моделирование и изучение химических процессов с использованием компьютерных методов представляют собой важные задачи в области научных исследований. Методы компьютерной химии играют значительную роль в анализе, прогнозировании и оптимизации химических процессов, что способствует развитию науки и технологий.

Преимущества компьютерной химии:

1. Эффективность: Компьютерная химия позволяет проводить исследования и моделирование химических систем гораздо быстрее и дешевле, чем традиционные экспериментальные методы. Это позволяет сэкономить время и ресурсы, а также ускорить процесс разработки новых лекарственных препаратов и материалов.

2. Предсказательная способность: с помощью компьютерной химии можно предсказывать свойства и поведение химических систем на основе математических моделей. Это позволяет исследователям делать предположения и принимать решения на основе данных, полученных из моделирования, что может быть полезно при проектировании новых материалов или разработке новых лекарственных препаратов.

3. Возможность исследования сложных систем: Компьютерная химия позволяет исследовать сложные химические системы, которые трудно или невозможно изучать экспериментально. Например, с помощью методов моделирования можно изучать взаимодействие больших белковых комплексов или сложных органических молекул.

В ходе работы, был создан чат-бот, с целью углубления знаний в области компьютерной химии. (https://t.me/KomputernauXimia_bot)

Пройдя викторину по данной тематике, сможете погрузиться в мир компьютерной химии, расширить свои знания и узнать об этой увлекательной области науки более подробно.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА В ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА

Нагибин Роман Евгеньевич

Студент, 1 курс, Тр-2311, КГБПОУ «Алтайская академия гостеприимства»,
г. Барнаул, Алтайский край

Руководитель: Новикова Людмила Алексеевна

На современном этапе развития экономики нашего региона и нашей страны в целом туристические услуги представляют собой существенный сектор развивающейся экономики. Сфера туризма и гостиничного дела включает в себя широкий спектр деятельности и услуг, связанных с приемом и обслуживанием туристов и путешественников. Основные элементы, которые входят в эту сферу, это:

Организация туров, транспортное обслуживание, экскурсии, аренда автомобилей, бронирование билетов и прочие туристические услуги - туристические агентства и туристические услуги.

Развитие туристической инфраструктуры, такой как музеи, достопримечательности, парки развлечений, пляжи, горнолыжные курорты и другие объекты привлечения туристов.

Предоставление различных видов гостиничного размещения - от отелей и гостиниц до кемпингов, хостелов и апартаментов.

Обеспечение гостей качественными услугами по питанию в ресторанах, кафе, барах, буфетах и других заведениях.

Предоставление различных развлекательных мероприятий, спа-услуг, сувенирных магазинов, спортивных мероприятий и прочего.

Разработка маркетинговых стратегий, реклама туристических услуг, работа с туристическими агентствами и онлайн-площадками для привлечения клиентов.

Перечисленные направления туристской деятельности образуют комплексную индустрию туризма и гостиничного дела, охватывающую все аспекты поездок и пребывания туристов, начиная от предоставления жилья и заканчивая развлекательными мероприятиями и недельными экскурсиями.

Управление современным туристическим предприятием в условиях рыночной экономики - это сложный процесс, включающий выбор и осуществление определенного комплекса управленческих мер для достижения стратегической цели обеспечения устойчивого финансового и социально-экономического развития. Грамотный и организованный статистический учет, использование информационных технологий, значительно расширяет возможности эффективного управления, предоставляя руководителям всех уровней - менеджерам, финансистам, маркетологам - необходимую экономико-статистическую информацию для принятия обоснованных решений.

Математическая статистика играет важную роль в сфере туризма и гостиничного бизнеса, ведь она позволяет управлять спросом, прогнозировать потребности клиентов и оптимизировать бизнес-процессы. Для этого активно применяют такие понятия математической статистики, как: среднее, временный ряд, корреляция данных, статистическое наблюдение, дисперсия, медиана и другие.

Например, использование показателя разницы между медианой и средним значением в туризме может помочь предприятиям лучше понимать структуру данных о туристическом спросе, выявлять особенности и осуществлять анализ для принятия обоснованных решений в различных сферах бизнеса. Также этот показатель может применяться для оценки сезонности и пиков спроса, так как разница между медианой и средним значением может помочь выявить периоды повышенного спроса или необычные колебания в числе бронирований или посещаемости, что полезно для планирования маркетинговых акций или ресурсного распределения. Вместе с этим большая разница между медианой и средним

значением может указывать на наличие выбросов или необычных значений в данных, что может быть важным сигналом для дальнейшего исследования или корректировки бизнес-стратегии.

Методы статистического прогнозирования позволяют оценить спрос на конкретные туристические продукты и услуги в будущем на основе анализа исторических данных. С помощью статистических методов можно оценить уровень удовлетворенности клиентов, выявить проблемные зоны и принять меры по их улучшению. С помощью методов математической статистики можно:

- провести сегментацию рынка туристических услуг и выявить особые группы потребителей с схожими предпочтениями;
- оценить спрос на конкретные туристические продукты и услуги в будущем на основе анализа исторических данных;
- провести оценку уровня удовлетворенности клиентов, выявить проблемные зоны и принять меры по их улучшению.

Например, с помощью методов математической статистики проведено исследование популярности различных видов туризма среди взрослых: родители, знакомые преподаватели и молодежи: одноклассники, однокурсники, знакомые. Всего опрошено около 45 человек взрослых (от 35 до 50 лет) и около 100 молодых людей в возрасте от 16 до 20 лет. Так, на рисунке 1 видно, что для взрослых наиболее популярным видом туризма является культурно – познавательный (около 25%).

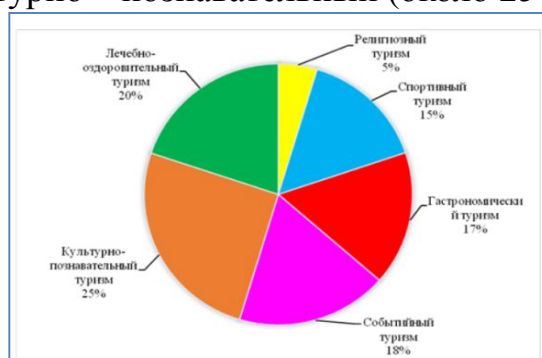


Рисунок 1

Также на рисунке 1 видно, что на втором и третьем месте по популярности для опрошенных взрослых являются виды туризма лечебно – оздоровительный (порядка 20%) и событийный туризм (приблизительно 18%). Данные, представленные на рисунке 2, показывают, что для молодых людей наиболее популярным видом туризма является событийный туризм (35%). На втором месте по популярности спортивный туризм (26%), на третьем – культурно – познавательный (20%).

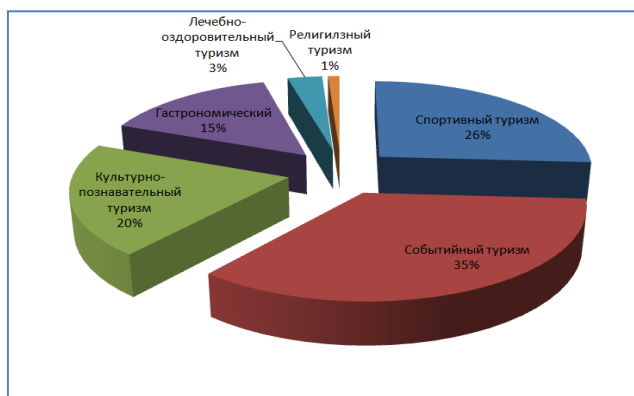


Рисунок 2

По результатам опроса выявили, что сегментация туризма по его видам у взрослого населения и молодежи различны.

Математическая статистика занимается сбором и обработкой информации не только с помощью опросов. Так, в учебнике «Статистика туризма», разработанном группой авторов под редакцией А.Ю. Александровой представлена статистическая картина туризма в Белоруссии на основании государственной статистической отчетности



Рис. 9.3.1. Структура въезда в Белоруссию иностранных граждан (а) и выезда за границу граждан Белоруссии (б) по целям поездок в 2012 г.

Рисунок 3

Подводя итоги исследования целесообразно отметить, что использование методов математической статистики позволяет туристическим предприятиям улучшать качество обслуживания, оптимизировать процессы, разрабатывать эффективные маркетинговые стратегии и принимать обоснованные управленческие решения.

Список источников:

3. Башмаков, М.И. Математика: учебник / Башмаков М.И. — Москва: КноРус, 2022. — 394 с.— Текст: электронный.
4. Дмитриева, О. В., Статистика : учебник / О. В. Дмитриева. — Москва :КноРус, 2023. — 322 с. — Текст : электронный.
5. Статистика туризма : учебник / коллектив авторов ; под ред. А.Ю. АлекС78 сандровой. — М. : Федеральное агентство по туризму, 2014. — 464 с. - Текст: непосредственный.

АКСИОМЫ СТЕРЕОМЕТРИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТИЛИСТА

Петрова В.Н.

*студент 1 курс, Ст-2311, КГБПОУ «Алтайская академия
гостеприимства», г. Барнаул, Алтайский край
руководитель: Проневский Николай Александрович*

В ходе работы над темой индивидуального проекта по геометрии «Аксиомы стереометрии в окружающем мире», выявлена взаимосвязь аксиоматики Евклида с профессиональной деятельностью стилиста.

Целесообразно отметить, что стереометрия - раздел геометрии, который изучает пространственные фигуры и их свойства. Аксиомы стереометрии являются основополагающими постулатами, которые используются для построения доказательств и решения задач в трехмерном пространстве. Далее рассмотрим, как аксиомы стереометрии помогают стилистам и парикмахерам формировать гармоничные и привлекательные образы.

Пропорции и симметрия являются фундаментальными понятиями в геометрии, которые также находят свое применение в различных областях нашей жизни. Одной из таких областей является искусство создания стильных причесок и укладок. Пропорции играют важную роль в создании стильных причесок. Они определяют соотношение различных элементов волос и их расположение на голове. Каждый человек имеет свою уникальную форму лица, и правильные пропорции помогают подчеркнуть его достоинства и скрыть недостатки (Рисунок 1).

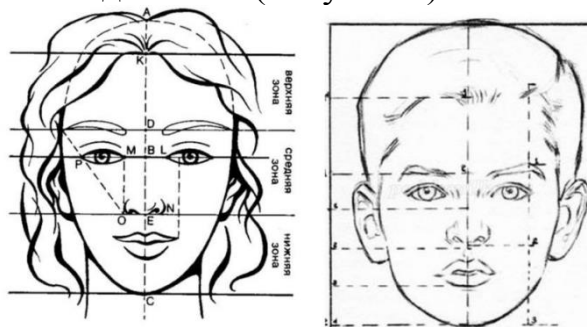


Рисунок 1 – Линии пропорции на женском и мужском лице

Например, для лиц с овальной формой рекомендуется создавать прически с более широкими пропорциями, чтобы смягчить черты лица. В то же время, для лиц с квадратной формой рекомендуется создавать прически с более узкими пропорциями, чтобы сгладить угловатость (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Примеры форм лица у человека

Симметрия также является важным элементом в создании стильных причесок. Она придает образу гармонию и баланс. Симметричные прически выглядят более ухоженными и элегантными (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Симметрия в прическах

Например, классическая прическа «каскад» имеет симметричную форму, где волосы равномерно распределены по всей голове. Это создает впечатление порядка и аккуратности (Рисунок 4). Стоит отметить, что такую прическу предпочитают многие популярные телеведущие и актрисы.



Рисунок 4 – Прическа «каскад»

Геометрические приемы также используются для создания объема и текстуры в прическах. Например, при создании прически с объемными локонами используется прием «конуса», где волосы укладываются в форме конуса, чтобы создать впечатление объема и движения (Рисунок 5).

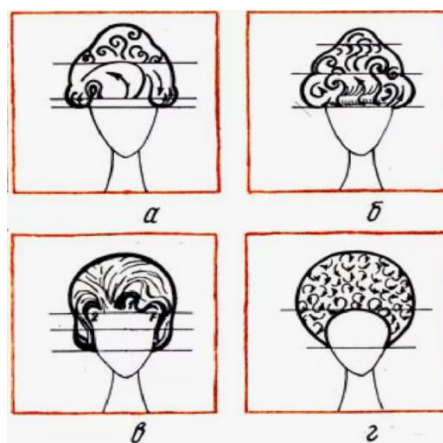


Рисунок 5 – Различные геометрические формы причесок

Также симметричные прически с текстурой, созданные с помощью различных техник стрижки, могут придать волосам дополнительный объем и интересный вид

Стилисты и парикмахеры постоянно ищут новые способы создания красивых и оригинальных причесок и укладок волос. Одним из эффективных инструментов, который может помочь им в этом деле, является аксиоматика стереометрии.

Использование аксиоматики стереометрии в стилистике причёсок и укладки волос позволяет создавать гармоничные и эффектныe образы. Это помогает стилистам и парикмахерам в их творческом процессе и позволяет им достичь желаемого результата. При использовании аксиоматики стереометрии стилисты могут создавать прически и укладки волос, которые привлекают внимание и подчеркивают индивидуальность каждого клиента.

Однако, необходимо помнить, что геометрические приемы должны сочетаться с индивидуальностью клиента и его предпочтениями, чтобы создать идеальный образ.

Список источников:

1. Башмаков, М.И. Математика: учебник / Башмаков М.И. — Москва: КноРус, 2022. — 394 с.— Текст: электронный.
2. Глейзер Г.И. История математики в школе: IX-X кл. Пособие для учителей.- М.: Просвещение, 1983г. - Текст: непосредственный

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ

Погорелов Д. О., Шостак А. С.

обучающиеся 2 курса, группа АМ-22/1

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Мариупольский строительный профильный колледж»

Руководители: Бурым Марина Ивановна,

Пилипшанова Лилия Федоровна

Оптимальный двигательный режим является важным условием здорового образа жизни. Мышечная деятельность – условие реализации двигательных функций организма человека на всех этапах его развития.

Известно, что оптимальные физические нагрузки улучшают обменные процессы, кровоснабжение, дыхание, работу печени и почек по выведению из крови токсичных веществ.

Участниками эксперимента являются студенты группы АМ-22/1 Мариупольского строительного профильного колледжа.

Объектом исследования: двигательная активность студентов во время учебных занятий, на занятиях физической культуры, во время дистанционного обучения и внеучебное время.

Предметом исследования: является двигательная активность.

Цель работы: выявить влияние двигательной активности на состояние здоровья студентов.

Задача:

1. Изучить литературу по этому вопросу.
2. Провести эксперимент по двигательной активности за 30 мин.
3. Проанализировать энергозатраты в различных видах деятельности.
4. Проанализировать данные о состоянии новых беговых дорожек в

Приморском парке и на основании полученных данных сделать выводы.

Каждое занятие физической культуры компенсирует в общей сложности 40% движений от нормы. Даже ежедневные занятия не способны ликвидировать дефицит движений. Известно, что потребность двигаться на 18-22% в сутки удовлетворяется самостоятельными спонтанными движениями. К ним относятся движения рук, ног, повороты туловища, головы и тому подобное. Во время очного обучения студент делает проход к остановке или к учебному заведению. Во время перерывов выполняет переход по колледжу между аудиториями и по лестнице и совершает в течение полудня около 4-5 тыс. шагов. Во время онлайн обучения такой потребности в перемещении у студента нет, и вследствие этого выполняет шагов в разы меньше.

Суточный объем активных движений должен быть не менее 1,5 часа, а недельный не менее 10 часов. Когда мы видим вялого, нервного, недостаточно физически развитого студента с плохой осанкой, то можно сказать, что он мало бывает на воздухе, малоподвижен, поздно ложится спать. И, наоборот, у студентов, которые ежедневно занимаются физическими упражнениями, наблюдаются изменения в обмене веществ,

лучше усваиваются питательные вещества, они меньше подвержены депрессии. Благодаря постоянной физической нагрузке улучшается самочувствие, снимается психосоциальный стресс, а также стимулируется познавательная активность.

Ходьба оживляет и воодушевляет мои мысли. Оставаясь в покое, я почти не могу думать; необходимо, чтобы моё тело находилось в движении, тогда ум тоже начинает двигаться», - признание великого французского мыслителя Жан-Жака Руссо как нельзя лучше показывает взаимосвязь мозга с движением. Достаточная двигательная активность является необходимым условием гармоничного развития личности. Ежедневная потребность в движении составляет минимум 200 движений в час, в среднем 840-1320, максимум 9000 движений в час.

Среди студентов группы АМ-22/1 был проведен эксперимент: сколько шагов человек выполняет во время физической активности в течение 30 минут в трех вариациях:

- 1) игра в паре в настольный теннис,
- 2) игра в паре в волейбол,
- 3) пешеходная прогулка в интенсивном темпе.

В ходе эксперимента было отмечено, что в первой вариации в среднем студент выполняет 2200 шагов, во второй вариации – 2800 шагов, в третьей вариации – 2500. Таким образом, во время любой двигательной активности за 30 минут человек в среднем выполняет около 2500 шагов.

Если проанализировать энергозатраты в различных видах деятельности в килокалориях за 30 мин, то можно видеть следующее:

1.	Сон	28
2.	Работа с документами	40
3.	Вождение автомобиля	55
4.	Домохозяйство	85
5.	Ходьба 6 км/ч	115
6.	Танцы	135
7.	Н/теннис	140
8.	Велосипед 20 км/ч	155
9.	Плавание 25 м/мин	160
10.	Теннис	200
11.	Подъём по лестнице 10 эт./мин	240
12.	Баскетбол	250
13.	Борьба	300
14.	Аэробика	310
15.	Бег 10 км/ч	320
16.	Футбол	380

Теперь давайте узнаем, сколько же калорий в день тратят представители разных профессий и как это сказывается на здоровье.

К самым энергозатрачиваемым профессиям относятся: шахтер (более 3000 ккал в день), каменщик (более 3000 ккал), строитель (более 2000 ккал),

профессиональный спортсмен (более 2000 ккал), спортивный тренер (более 2000 ккал).

Что касается профессий с малоподвижной направленностью (например, бухгалтер), то можно наблюдать со временем проблемы организма с глазами, венами, позвоночником. Поэтому необходимо на работе уделять время для небольшой разминки. Профессии, требующие большой затраты энергии на первый взгляд кажутся наиболее полезными для здоровья. Да, конечно, это так, если, к примеру, вы – профессиональный спортсмен. Но не всегда энергозатрачиваемая работа идет в пользу, так как организм получает серьезную нагрузку и тратит много необходимой энергии и сил. Поэтому, прежде всего, необходимо думать о здоровье, пользоваться каждой свободной минуткой во благо своему организму, находить для себя места силы, где можно получить восполнение необходимой энергии.

Сейчас в городе в активной фазе проходит восстановление парковых зон. Рассмотрим одну из них. Это зона отдыха Приморского парка. Нет лучшего средства, когда есть возможность проводить время и активничать на специально отведенных дорожках и площадках непосредственно в парковой зоне. Ходьба или бег трусцой являются отличным упражнением для активизации функций всего тела: задействует мышцы ног, туловища и ягодичные, оказывает положительное воздействие на сердечно-сосудистую систему, при этом прогулка или пробежка по парковой зоне – простейший способ насытиться кислородом. Мы провели анализ километража новых беговых дорожек в Приморском парке, выполненные как из резиновой крошки, так и вновь асфальтированные. Исследование выявило: в общем объеме 6 км протяженность новых дорожек. Дорожки можно использовать также для катания на роликах, велосипеде, можно освоить новый вид спорта и получить множество положительных эмоций даже за один час проведенного времени на свежем воздухе. Причем, есть возможность провести время с друзьями, устроить совместные тренировки. Такие моменты бесценны в восстановлении сил для новых свершений.

Список источников:

1. <https://beregifiguru.ru/Расход/Категории/Работа?ysclid=lw4x9dh3x99>
2. <https://www.thevoicemag.ru/psychology/career/szhigayut-do-5-tysyach-kaloriy-v-den-20-professiy-kotorye-pomogayut-udet/?ysclid=lw4xcng0xx356351805>
3. <https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/2019/10/29/enerozatraty-pri-razlichnyh-vidah-fizicheskikh-nagruzok>

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВТОРИЧНЫХ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

Поздняков Владислав Владимирович

Обучающийся 2 курс группа ЭМА-22

Мариупольский Электромеханический Колледж

Руководитель: Олексюк Елена Валерьевна

Существуют разные виды вторичных гальванических элементов. Проведем сравнительный анализ некоторых из них.

- Свинцово-кислотный аккумулятор — это аккумулятор, который широко распространен ввиду умеренной стоимости неплохого ресурса (от 500 циклов и более), высокой удельной мощности. Основные области применения: стартерные аккумуляторные батареи в транспортных средствах. Устройство которого состоит из электродов и разделительных пористых пластин, изготовленных из материала, не взаимодействующего с кислотой, препятствующих замыканию электродов (сепараторов), которые погружены в электролит. При этом он имеет хорошие электрические и эксплуатационные параметры, что делает его очень хорошим в использовании в местах, где его не будут передвигать. При этом они содержат около 85 % всего используемого в мире свинца, из-за чего представляют значительную опасность экологии. Экология страдает и при этом ещё возникает проблема с утилизацией отработавших аккумуляторов. По-прежнему много батарей после использования выбрасывается в мусоропроводы. По экспертным оценкам, на свалках, транспортных площадках и других местах на всей территории России в настоящее время находится до 1 млн. т. свинца в отработавших свой срок аккумуляторах. При существующем положении с их переработкой эта величина возрастает на 50-60 тыс. т. ежегодно. Это обозначает, что если человечество перейдет только на свинцово-кислотные аккумуляторы, то ценна на них повысится и это сильно ударит по экологии.

Литий-ионный аккумулятор (Li-ion) — это аккумулятор, который широко распространён в электронной технике и находит своё применение в качестве источника энергии в электромобилях и накопителях энергии в энергетических системах. Это самый популярный тип аккумуляторов в таких устройствах как сотовые телефоны, ноутбуки, цифровые фотоаппараты, видеокамеры и электромобили.

Литий-ионный аккумулятор состоит из электродов, разделённых пористым сепаратором, пропитанным электролитом. В зависимости от химического состава и устройства литий-ионные разделяются на типы, сильно различающиеся потребительскими качествами. Их преимуществами являются низкий саморазряд, высокая токоотдача, большое число циклов заряда-разряда и не требует обслуживания, но они имеют и большие недостатки такие как огнеопасность, потери ёмкости на холоде и потеря работоспособности при перезарядке. При этом, характеристики очень хороши, что заставляет чаще использовать литий-ионные аккумуляторы.

Существенным минусом является производство и их утилизация. Для производства литий-ионных аккумуляторов требуется литий высокой степени чистоты, для получения одной тонны лития требуется переработка 100 тонн руды. Руда является токсичным отходом. Так при производстве выделяется слишком много отходов, а также и при их утилизации.

- Теперь что касается железоникелевых аккумуляторов они являются вторичным химическим источником тока, в котором железо - анод, электролитом является водный раствор гидроксиданатрия или калия

(добавками гидроксида лития), катод — гидрат окиси никеля (III). Активный материал содержится в никелированных стальных трубках или перфорированных карманах. С точки зрения стоимости и удельной энергоемкости, они близки к литий-ионным аккумуляторам, а с точки зрения саморазряда, эффективности и напряжения — к NiMH аккумуляторам. Это достаточно выносливые аккумуляторы, стойкие к грубому обращению (перезаряд, глубокий разряд, короткое замыкание и термические удары), и имеющие очень длинный срок службы. Его параметры не очень хороши в сравнении с перечисленными сверху аккумуляторами, так как он имеет маленькое напряжение, малую эффективность, и очень большую массу. Они используются для резервного электропитания там, где могут быть постоянно заряжаемыми. Срок службы в таком случае может быть более 20 лет, в качестве тяговых аккумуляторов на различном электротранспорте, в системе электрооборудования пассажирских вагонов, а также мотор-вагонного подвижного состава и локомотивов (для питания цепей управления).

По причине плохих показателей работы батарей при низких температурах, плохого удержания заряда (как у NiMH аккумуляторов) и высокой стоимости производства, сравнивая с лучшими герметизированными свинцово-кислотными аккумуляторами, их лучше не использовать, хотя они не содержат кадмия и свинца, что делает их более безопасными для окружающей среды чем никель-кадмиевые и свинцово-кислотные аккумуляторы.

У каждого из них много недостатков и достоинств, так что нельзя однозначно сказать какой из этих аккумуляторов лучше использовать.

ГЕОМЕТРИЯ И ИСКУССТВО

Рукина Маргарита Ивановна

студентка группы Ф-2311 КГБПОУ «ААГ»

Руководитель: Пучинина Марина Андреевна

преподаватель математики КГБПОУ «ААГ»

Введение

Всем известен такой раздел математики как геометрия. Но многие ли задумывались, что на самом деле такое геометрия? Если посмотреть в школьный учебник, то там можно найти такое определение: «геометрия –

это наука занимающаяся изучением геометрических фигур», но это лишь маленькая часть того, что она может.

В наше время геометрия – необходимый элемент общего образования и культуры, представляет большой исторический интерес и имеет серьезное практическое применение. Это наука, позволившая людям вычислять площади и объемы, правильно выполнять чертежи проектов зданий и сооружений. Поэтому она является «фундаментом», на котором строится другое, не менее важное направление деятельности человека – искусство.

Обычно под искусством подразумевают образное осмысление действительности; процесс и итог выражения внутреннего и внешнего (по отношению к Творцу) мира. Следовательно, искусство — творческая деятельность, отражающая интересы не только самого автора, но и других людей. «Общеинтересное в жизни, — писал Николай Чернышевский, — вот содержание искусства».

Долгое время искусством считали способ культурной деятельности, удовлетворяющий любовь человека к прекрасному. В этом смысле искусством называют мастерство, продукт которого доставляет эстетическое удовольствие.

Вопрос о предпосылках прекрасного, о роли математики в искусстве. Геометрия и искусство - две артефактные области, которые тесно связаны между собой.

Геометрические формы и пропорции играют важную роль в создании искусства, будь то живопись, скульптура, архитектура или дизайн. Геометрия может быть использована как основа для создания симметричных и гармоничных композиций. Равновесие, пропорции, линии и углы - все это базовые элементы, которые помогают художнику строить его произведение. Применение геометрических форм может придать работе структуру и порядок, делая ее более приятной для глаза зрителя.

Искусство, в свою очередь, может вдохновляться геометрией при создании новых форм и образов. Абстрактные художники и скульпторы часто используют строгие геометрические формы для выражения своих идей и эмоций. Гармония между геометрией и искусством позволяет художнику передать свое видение мира и стимулировать воображение зрителя.

Таким образом, связь между геометрией и искусством является неотъемлемой частью творческого процесса. Понимание и использование геометрических принципов помогает художнику создавать уникальные и привлекательные произведения искусства, которые могут оставить глубокое впечатление на зрителя.

Актуальность данной исследовательской работы заключается в том, что человечество эволюционирует и всё больше стремится окружить себя произведениями искусства от картины на стене до невероятных архитектурных сооружений. Что бы улучшить свои навыки в создании искусства нужно знать, как минимум основы. А как оказалась, геометрия играет одну из главных ролей в создании произведений искусства.

Цель: Доказать что геометрия тесно связана с искусством.

Задачи: 1.Изучить литературу и интернет источники. 2. на основе информационных источников выявить связь геометрии и искусства. 3.Из найденной информации выбрать наиболее интересные примеры связи геометрии и искусства.

Гипотеза: геометрия и искусство непрерывно связаны.

Объектом исследования: Проявление геометрия в различных видах искусства.

Предметом исследования: Применение геометрических форм и композиций в создании произведений искусства.

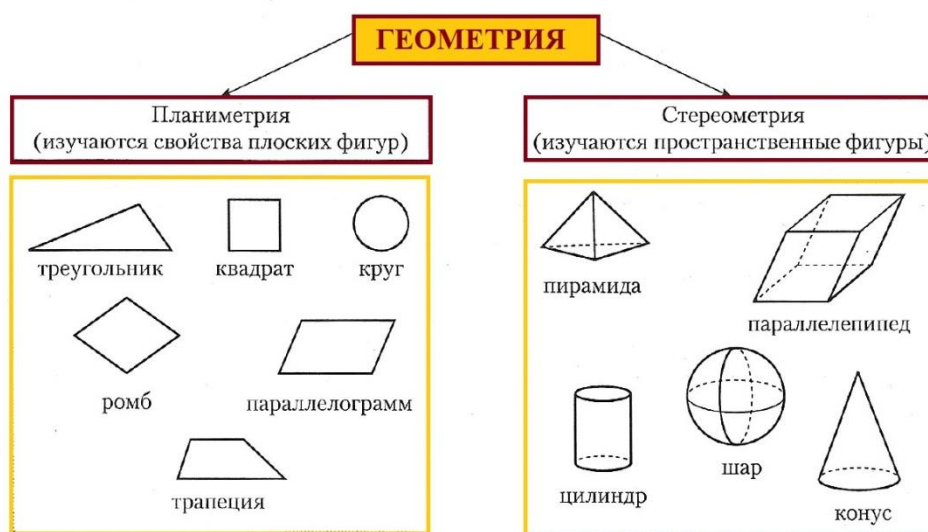
Методы исследования: изучение литературы, практический анализ.

1.Геометрия и искусство

1.1. Понятия геометрия и искусства

Геометрия (от др.-греч. γεωμετρία ← γῆ «земля» + μετρέω «мерить; оценивать», букв. землемерие) — раздел математики, изучающий пространственные структуры и отношения, а также их обобщения[1].

Геометрия как систематическая наука появилась в Древней Греции, её аксиоматические построения описаны в «Началах» Евклида. Евклидова геометрия занималась изучением простейших фигур на плоскости и в пространстве, вычислением их площади и объёма. Предложенный Декартом в 1637 году координатный метод лёг в основу аналитической и дифференциальной геометрии, а задачи, связанные с черчением, привели к созданию начертательной и проективной геометрии. При этом все построения оставались в рамках аксиоматического подхода Евклида. Коренные изменения связаны с работами Лобачевского в 1829 году, который отказался от аксиомы параллельности и создал новую неевклидову геометрию, определив таким образом путь дальнейшего развития науки и создания новых теорий.

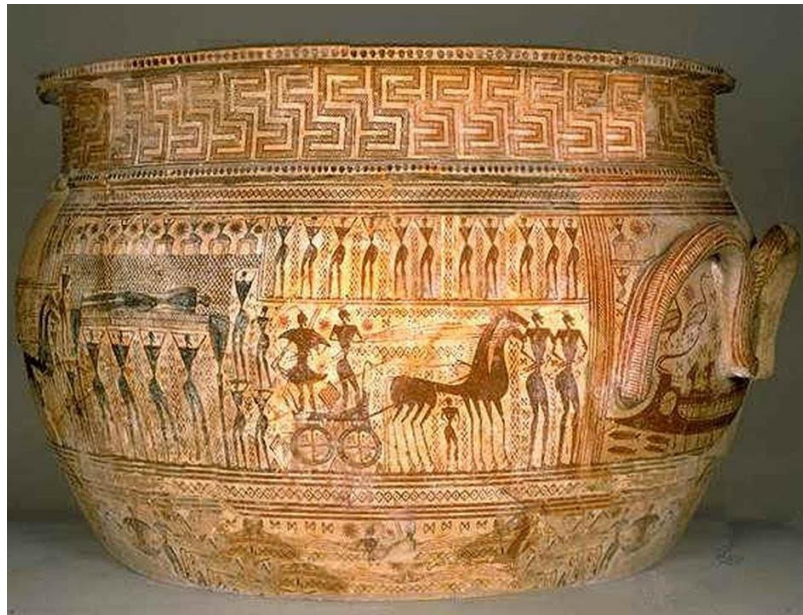


Искусство — творческая деятельность, отражающая интересы не только самого автора, но и других людей.

Согласно широкой культурологической концепции искусством может быть названо все, что создано в процессе осознанного действия. Существуют понятия, иллюстрирующие широкий смысл данного термина: «искусственный», «военное искусство», «артиллерия», «артефакт». Многие другие широко употребляемые слова имеют аналогичную этимологию. Редакция словаря терминов Российской Академии художеств решила эту задачу самым простым способом: вообще проигнорировала этот термин.

Во второй половине XX — начале XXI века искусную деятельность всё чаще рассматривают не в области социальной психологии, а в сфере феноменологии, то есть в качестве феномена не общественного, а индивидуального сознания и неповторимо личностного творческого мышления. Однако в культурологических формулировках эклектично сводятся самые разные философские категории, каждая из которых требует предварительного определения: «Искусство — форма культуры, связанная со способностью субъекта к эстетическому освоению жизненного мира, его воспроизведению в образно-символическом ключе при опоре на ресурсы творческого воображения. Эстетическое отношение к миру — предпосылка художественной деятельности в любой сфере искусства. Суждение вкуса всегда притязает на общезначимость, и основание тому эстетическое созерцание индивидуального как заключающего в себе идеальное измерение» (Б. Л. Губман).

Геометрическое искусство - это этап греческого искусства, характеризующийся в основном геометрическими мотивами в вазописи, который процветал к концу средневековья в Греции и немного позже, около 900-700 гг. до н.э. Его центр находился в Афинах, и оттуда стиль распространился среди торговых городов Эгейского моря. Хотя в настоящее время эта концепция не принята всеми учеными, считалось, что темные века Греции длились с с. с 1100 по 800 год до н.э. и включают фазы от протогеометрического периода до среднего геометрического периода I, который Кноделл (2021) называет доисторическим железным веком. Вазы имели различное применение в греческом обществе, включая, но не ограничиваясь ими, погребальные вазы и вазы для симпозиумов.



Сосуд с росписью в Геометрическом стиле."Гомеровский период

Вазы в геометрическом стиле характеризуются несколькими горизонтальными полосами по окружности, покрывающими всю вазу. Между этими линиями художник-геометр использовал ряд других декоративных мотивов, таких как зигзаг, треугольник, меандр и свастика. Помимо абстрактных элементов, художники этой эпохи представили стилизованные изображения людей и животных, что знаменует значительный отход от более раннего протогеометрического стиля.

Первые человеческие фигуры появились около 770 года до нашей эры на ручках ваз. Человеческие формы легко отличить, потому что они не накладываются друг на друга, что делает окрашенные в черный цвет формы различимыми друг от друга на фоне цвета глиняного тела. Мужчины были изображены с треугольными торсами, яйцевидными головами с выпуклостями вместо носов и длинными цилиндрическими бедрами и икрами. Женские фигуры также были абстрагированы. Их длинные волосы были изображены в виде ряда линий, как и их груди, которые появлялись в виде штрихов под мышками.



Дипилонская амфора, 8 век до н. э. Национальный археологический музей (Афины)

На каждой вазе находится целая система знаков - кругов, волн, фигур, животных. Круги обозначают символ светил и земли. Волны, как не трудно догадаться обозначают стихию воды, а вместе с ней течение жизни. Схематично нарисованные животные и растения говорят о том, что в древности человек зависел от природы.

Рисунки на вазе было важно расположить в очень строгом порядке. Природа воспринималась непредсказуемой, и через искусство люди стремились выразить желание видеть этот мир правильным, упорядоченным.

Заключение

Геометрия и искусство имеют давнюю и тесную связь, которая проявляется через века и культуры. Геометрия, как наука о пространственных формах и их свойствах, играет важную роль в создании и анализе произведений искусства.

В искусстве геометрические формы часто используются для создания гармонии, симметрии и баланса, примитивного изображения окружающего мира. Они придают произведениям чувство стройности и порядка, что делает их более привлекательными для глаза зрителя. Благодаря геометрии художник может создать перспективу, объем и движение, что придает работе глубину и динамизм.

Таким образом, геометрия и искусство тесно связаны друг с другом, их взаимодействие отражает глубокие законы устройства мира и человеческого восприятия. В художественном творчестве геометрические формы становятся не только абстракцией, но и способом передачи эмоций и идеи.

ГЕОМЕТРИЯ: ОТ ПРОШЛОГО К БУДУЩЕМУ

Санникова Софья Романовна

Студентка группы Ф-2311 КГБПОУ «ААГ»

Руководитель: Пучинина Марина Андреевна,

преподаватель математики КГБПОУ «ААГ»

Введение

Геометрия возникла очень давно, это одна из самых древних наук. Геометрия (греческое, от *ge* — земля и *metrein* — измерять)— наука о пространстве, точнее — наука о формах, размерах и границах тех частей пространства, которые в нем занимают вещественные тела. Таково классическое определение геометрии, или, вернее, таково действительное значение классической геометрии. Однако современная геометрия во многих своих дисциплинах выходит далеко за пределы этого определения. Развитие геометрии принесло с собой глубоко идущую эволюцию понятия о пространстве. В том значении, в котором пространство как математический термин широко употребляется современными геометрами, оно уже не может служить первичным понятием, на котором покоится определение геометрии, а, напротив, само находит себе определение в ходе развития геометрических идей.

Цель проекта: Изучение геометрии на примере древнеегипетских методов и построений.

Идея проекта: Изучение геометрии на примере древнеегипетских методов и построений.

Объект исследования: Изменения геометрии.

Методы исследования: Учебная литература по геометрии, материалы о древнеегипетской математике, доступ к Интернету для поиска дополнительной информации.

Этапы зарождения геометрии.

Первый период зарождения геометрия как математической науки - протекал в Древнем Египте, Вавилоне и Греции примерно до 5 в. до н. э. Первичные геометрические сведения появляются на самых ранних ступенях развития общества. Зачатками науки следует считать установление первых общих закономерностей, в данном случае - зависимостей между геометрическими величинами. Этот момент не может быть датирован. Самое раннее сочинение, содержащее зачатки геометрии, дошло до нас из Древнего Египта и относится примерно к 17 в. до н. э., но и оно, несомненно, не первое.

Геометрия, по свидетельству греческих историков, была перенесена в Грецию из Египта в 7 в. до н. э. Здесь на протяжении нескольких поколений она складывалась в стройную систему. Процесс этот происходил путём накопления новых геометрических знаний, выяснения связей между разными геометрическими фактами, выработки приёмов доказательств и, наконец, формирования понятий о фигуре, о геометрическом предложении и о доказательстве. Этот процесс привёл, наконец, к качественному скачку.

Геометрия превратилась в самостоятельную математическую науку: появились систематические её изложения, где её предложения последовательно доказывались.

Геометрия Древнего Египта

Определение сторон горизонта

В древнейшие времена египтяне, приступая к постройке пирамиды, дворца или обыкновенного дома, сначала отмечали направление сторон горизонта (это очень важно, так как освещенность в строении зависит от положения его окон и дверей по отношению к солнцу). Действовали они следующим образом. Для того чтобы найти направление север - юг, втыкали вертикально палку и следили за ее тенью. Она становилась наименьшей, когда ее конец указывал на север.

Меры длины древних египтян

Главной мерой длины у египтян служил локоть. Локоть делился на семь «ладоней», «ладонь» — на четыре «пальца». Как и многие другие народы, в качестве мерок длины египтяне использовали части человеческого тела. Но люди бывают разного роста, и локти у них не одинаковые. Египтяне это, конечно, понимали. Для того чтобы измерения получались точными и не происходило никакой путаницы, они придумали образцовые меры: локоть, ладонь и палец, общие для всего Египта. Теперь было уже неважно, какой длины руки у человека, который хотел что-нибудь измерить. Он мерил не своим, а «общим» локтем, а именно фараона.

Измерения в древнем Египте

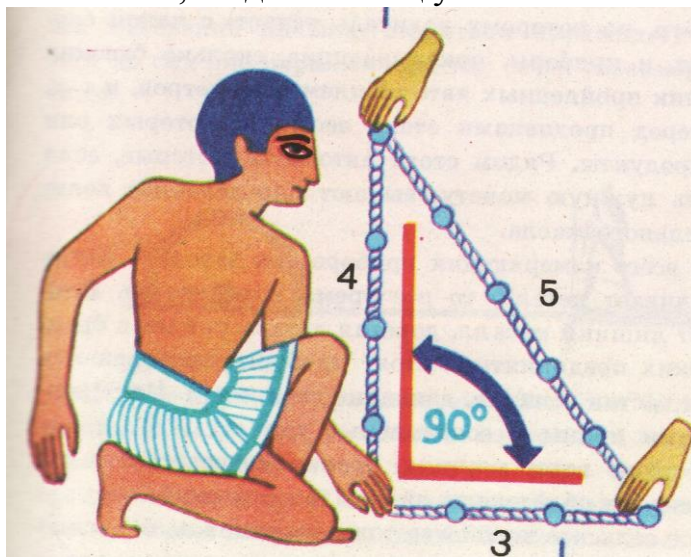
В строительстве очень важно было знать площадь участка, отведенного под застройку. Для этого древние египтяне использовали особый треугольник, у которого были фиксированные длины сторон.

Занимались измерениями особые специалисты, их называли "натягивателями веревки" - гарпетонаптами. Они брали длинную веревку, делили ее узелками (расстояние между ними равно одному локтю фараона) на двенадцать частей, а концы ее связывали.

В направлении север-юг строители устанавливали два колышка на расстоянии четырех частей, отмеченных на веревке. Затем при помощи третьего колышка натягивали ее так, чтобы образовался треугольник, у которого одна сторона имела 3 части, другая 4, а третья - 5.

Получался прямоугольный треугольник, площадь которого принимали за эталон, если пользовались одной и той же веревкой. При этом сторона, имеющая три части, указывала восточно-западное направление.

втыкали вертикально палку и следили за ее тенью. Она становилась наименьшей, когда ее конец указывал на север.



Геометрия Вавилона

К задачам, которые вавилоняне решали алгебраическим и арифметическим методом, относятся и многие задания на определение длин, площадей при делении земельных участков, объемов земляных выемок, хозяйственных построек. Все решения, встречающиеся в клинописных текстах, ограничиваются простым перечислением этапов вычисления в виде догматических правил: "делай то - то, делай так - то". В дошедших до нас вавилонских табличках имеются задачи абстрактного характера и внешне кажущиеся не связанными с практическими нуждами. Но это не так: они возникли в результате теоретической обработки условий, первоначально порожденных потребностями практики при межевании земель, возведении стен и насыпей, при строительстве каналов, плотин, оборонительных сооружений и пр. Сохранилось немало планов земельных угодий, разделенных на участки прямоугольной, трапециевидальной или треугольной форм. Но соответствующие геометрические фигуры воспринимались ими как абстрактные, так прямоугольник они называли "то, что имеет длину и ширину", трапецию - "лбом быка", сегмент - "полем полумесяца", параллельные прямые - "двойными прямыми". У вавилонян не было таких геометрических понятий как точка, прямая, линия, поверхность, плоскость, параллельность. Измерение производилось при помощи веревки. Геометрические познания вавилонян превышали египетские.

Заключение

Таким образом, геометрия возникла на основе практической деятельности людей и в начале своего развития служила преимущественно практическим целям. В дальнейшем геометрия сформировалась как самостоятельная наука, занимающаяся изучением геометрических фигур. Высокий уровень развития современной техники ставит перед геометрией все новые и новые задачи. В настоящее время геометрия определяется как

часть математики, изучающая пространственную форму, размеры и взаимное расположение фигур.

Итак, Геометрия- один из важнейших предметов, причем не только среди предметов математического цикла, но и вообще среди всех школьных предметов. Её возможности охватывает необычайно широкий арсенал, включает в себя чуть ли не все мыслимые цели образования и развития человечества.

Один великий человек как-то воскликнул: «Все вокруг геометрия!». Сегодня уже в начале 21 столетия мы можем повторить это восклицание еще с большим изумлением. В самом деле, посмотрите вокруг - всюду геометрия! Современные здания и космические станции, авиалайнеры и подводные лодки, интерьеры квартир и бытовая техника - все имеет геометрическую форму. И это уже достаточно, чтобы ответить на вопрос: «Нужна ли нам Геометрия?»

Во-первых, мировая наука начиналась с геометрии. Ребенок, еще не научившийся говорить, познает геометрические свойства окружающего мира. Многие достижения древних геометров вызывают изумление у современных ученых, и несмотря на то, что у них полностью отсутствовал алгебраический аппарат.

Во-вторых, геометрия является одной составляющей общественной культуры. Некоторые теоремы геометрии являются одними из древнейших памятников мировой культуры. Человек не может по-настоящему развиваться культурно и духовно, как я считаю, если он не изучал в школе геометрию, так как геометрия возникла не только из практических, но и из духовных потребностей человека. Таким образом роль возникновения геометрии в жизни человека неоценима.

ГЕОМЕТРИЯ В МОДЕ

*Селянина Алина Алексеевна
обучающаяся группы Ф-2311*

*Руководитель: Пучинина Марина Андреевна, преподаватель
математики КГБПОУ «ААГ»*

Введение

Мода в жизни каждого человека играет очень важную роль. Не даром говорят что “по одежке встречают...”. Каждый человек в своей жизни попадает под влияние моды, которая диктует нам что, куда и когда надевать.

Цель проекта: Исследовать влияние геометрических принтов на модные тренды и их роль в формировании образов. показать, что геометрия – наука, без которой невозможно представить нашу жизнь.

Идея проекта: Идея проекта заключается в том, чтобы провести исследование и представить результаты, позволяющие лучше понять влияние геометрических принтов на модную индустрию и потребительское поведение.

Объект исследования: Влияние геометрических принтов на модные тренды и формирование образов

Методы исследования: изучение теоретического материала; сбор информации; анализ и синтез полученных данных;

Проект 'Геометрия в моде' посвящен исследованию актуальных геометрических принтов в одежде, а также их влиянию на модные тренды. Основной целью проекта является выявление роли геометрических узоров в модной индустрии и их влияния на формирование образов. Проект также направлен на изучение востребованности геометрических рисунков среди различных целевых аудиторий

Мода и геометрические узоры

Каждая эпоха создает свой эстетический идеал человека, свои нормы красоты, выраженные через конструкцию костюма, его пропорции, детали, материал, цвет.

В моде 1920-х годов большое влияние оказало авангардное искусство от футуризма и кубизма до абстракционизма. Что было популярным в геометрическом орнаменте.

Геометрические и абстрактные рисунки, яркие, насыщенные и контрастные друг с другом краски продолжают привлекать внимание дизайнеров и модниц. Графические узоры снова актуальны. Черно-белые квадраты, разноцветные круги, ромбы и полосы — придумывая новые коллекции, модные дизайнеры явно вспоминали школьные уроки геометрии

Полоски

Один из самых традиционных, самых распространенных, самых консервативных принтов.

Однако можно пойти и не совсем традиционным путем. Одним из самых актуальных вариантов нынешней весной можно считать, например, черно-белую графику. Такие «зебриные» полосы черного и белого цвета можно использовать в любых предметах дамского гардероба на любых тканях.

При этом они могут быть вертикальными, горизонтальными, пущенными наискосок, по спирали. Интересной новинкой именно этого сезона является плавное перетекание цвета полосок от белого к черному через полутона и оттенки серого. Более того, чем они будут шире, тем актуальнее станет ваш облик. Так что пора заняться геометрией



Рисунок 1. Мода 70-х

Клетки

Клетка – рисунок не менее капризный, чем полоска. Не рассчитали размер или промахнулись с цветом, и вот уже вы выглядите нелепо. Крупные, яркие клетки сильно полнят, поэтому оставьте их для аксессуаров.

Наиболее актуальна в этом сезоне клетка из тонких полос, выполненная в неконтрастных цветовых сочетаниях. Эта деревенская ткань отлично подходит для свободных, развевающихся юбок и сарафанов, а также беспрочно смотрится на сумках и прочих аксессуарах.



Рисунок 2. Англомания — Vivienne Westwood осень-зима 1993

Горошек

Как ни странно, нынешней зимой на этот привычный для детских нарядов рисунок обратили внимание дизайнеры, которые как раз считаются приверженцами классической элегантности.

Естественно, горошек (в том числе и разноцветный, более привычный, в принципе, для летних моделей) может украшать и платья разнообразных силуэтов – от узких облегающих до коротких платьев-баллонов в стиле шестидесятых годов.



Рисунок 3. Узор - горошек

2. Геометрия фасонов

Для того чтобы костюм подчеркивал достоинства и скрывал недостатки фигуры, необходимо правильно выбрать его силуэт.

Силуэт - это французское слово, которым называют внешние очертания любого предмета, его «тень». Силуэты одежды можно сравнить с простыми геометрическими фигурами: прямоугольником, треугольником, трапецией, овалом. Прямоугольный силуэт получается, когда линии контура тяготеют к параллельным. Силуэты костюмов, построенных на основе прямоугольников, кажутся строгими, статичными. Среди других силуэтов прямоугольный считается самым универсальным.

Треугольный силуэт получается, когда основные контурные линии находятся под углом друг к другу и пересекаются где-то в воображаемой точке. Он более динамичен, чем прямоугольный, так как форма устремляется от основания к вершине.

Трапециевидный силуэт – характерен для расклешенной одежды.

Овальный силуэт получается, когда основные контурные линии костюма – плавные выпуклые кривые.

Заключение

Геометрия, как часть математики, находит свое отражение и применение в различных областях, включая мир моды. Вот некоторые выводы по теме "Геометрия в моде":

1. Геометрия как источник вдохновения: Геометрические формы, узоры, линии и фигуры часто используются дизайнерами как основа для создания модных коллекций и аксессуаров.

2. Модель в гармонии с фигурой: Геометрическая гармония может помочь создать впечатляющие крой и фасон, которые выгодно подчеркнут фигуру модели.

3. Игра с геометрией для стиля: Четкие геометрические формы могут быть использованы для создания стилизованных и запоминающихся образов в мире моды.

4. Эксперименты с текстурами: Геометрические узоры и текстуры могут добавить интерес и глубину к модным нарядам и аксессуарам.

5. Симметрия и баланс: Принципы симметрии и баланса, характерные для геометрии, помогают дизайнерам создавать модные композиции и ансамбли.

В целом, геометрия играет важную роль в мире моды, помогая дизайнерам создавать инновационные и уникальные модели, которые совмещают в себе красоту, стиль и характер. Понимание геометрических принципов и применение их в дизайне помогают сделать моду более выразительной, интересной и впечатляющей.

ВОДА КАК РЕАГЕНТ И СРЕДА ДЛЯ ХИМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Стрелец Диана Ивановна

Студентка Группы Пд-2314

Руководитель: Гурова Людмила Ефимовна

преподаватель химии КГБПОУ «ААГ»

Введение

Актуальность моей темы обусловлена тем, что вода играет ключевую роль в процессе приготовления пищи, и ее качество и свойства могут сильно повлиять на конечный результат блюда. Какие можно приготовить блюда с многогранным использованием воды? Это я хочу выяснить в своем исследовании.

Цель работы: изучить воду как реагент и среду для химического процесса и разработать рецепт блюда с многогранным использованием воды

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

Изучить:

- воду как реагент и среду;
- химические свойства воды;
- принципы использования воды как среды и реагента;
- современные взгляды ученых - химиков на воду, как элемент;
- многообразие путей использования воды в кулинарии, как базовую среду кулинарии;
- пути использования воды, как элемента кулинарного искусства;
- разработать рецепты блюд с многогранным использованием воды.

Объектом исследования: является вода.

Предмет исследования: вода как химическое вещество.

Гипотеза исследования: Вода является базовой средой для приготовления еды

1. Вода как реагент и среда для химического процесса

1.1 Химические свойства воды

Вода играет ключевую роль в химических процессах как реагент, продукт и растворитель. Растворы включают водные растворы солей, кислот и щелочей, такие как NaCl, H₂SO₄ и NaOH соответственно.

Растворы могут быть насыщенными (с максимальным количеством растворенного вещества), ненасыщенными (с меньшим количеством) и пересыщенными (с избытком растворенного вещества).

Дисперсные системы с водой включают:

1. Коллоидные растворы, где частицы диспергированного вещества имеют размер от 1 до 1000 нм и не оседают под воздействием гравитации.
2. Эмульсии, где одна жидкость диспергирована в другой жидкости.
3. Пенные системы, в которых газовые пузырьки диспергированы в жидкости.
4. Суспензии, где твердые частицы диспергированы в жидкости и могут осесть под воздействием гравитации.

Растворы:

1. Водный раствор соли: например, раствор хлорида натрия (NaCl) в воде.
2. Водный раствор кислоты: например, раствор серной кислоты (H_2SO_4) в воде.
3. Водный раствор щелочи: например, раствор гидроксида натрия (NaOH) в воде.

Виды растворов:

1. Насыщенный раствор: содержит максимальное количество растворенного вещества при данной температуре.
2. Ненасыщенный раствор: содержит меньшее количество растворенного вещества, чем максимальное, которое может быть растворено при данной температуре.
3. Пересыщенный раствор: содержит большее количество растворенного вещества, чем максимальное, которое может быть растворено при данной температуре.

Гидролиз – это химическая реакция, в ходе которой молекула воды расщепляется на ионы водорода (H^+) и гидроксид-ионы (OH^-).

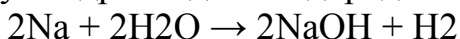
Гидратация – это реакция, в которой молекула воды присоединяется к молекуле другого вещества. Наиболее распространенным примером гидратации является образование гидратов солей – кристаллов, содержащих определенное количество молекул воды. Эти молекулы занимают межмолекулярное пространство между ионами соли и удерживаются водородными связями.

Гидрогенирование – это процесс добавления водорода к молекуле органического соединения в присутствии катализатора. Этот процесс широко используется в промышленности для: производства масел и жиров.

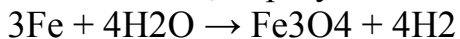
1. Электролиз и растворимость воды в химических реакциях
Электролиз — это электрохимический процесс, в котором электрический ток вызывает разные реакции.

Вода — уникальный растворитель, способный растворять множество веществ, включая соли, кислоты, основания и органические молекулы. Эта способность позволяет проводить химические реакции в растворе, где молекулы и ионы могут свободно двигаться и взаимодействовать.

Взаимодействие воды с простыми веществами При комнатной температуре вода реагирует с активными металлами, такими как натрий и кальций, образуя гидроксиды и водород. Например:



При нагревании вода также реагирует с менее активными металлами, такими как железо, образуя оксиды и водород. Например:



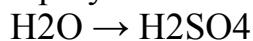
Вода также может реагировать с некоторыми неметаллами, например с фтором:



Взаимодействие воды со сложными веществами Вода реагирует с оксидами активных металлов, такими как оксид натрия, образуя гидроксиды. Например:



Вода реагирует с кислотными оксидами, такими как оксид серы(VI), образуя кислоты. Например:



Некоторые неорганические и органические вещества подвергаются гидролизу $\text{Al}_2\text{S}_3 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_2\text{S}$

Гидролиз также играет важную роль в пищеварении у животных, где белки, жиры и углеводы разлагаются ферментами в присутствии воды.

1.2 Принципы использования воды как среды и реагента

Вода в химических процессах: свойства, принципы применения и расширенное описание Применение воды в химических процессах отличается универсальностью и многофункциональностью, что обусловлено ее уникальными свойствами и принципами использования. Рассмотрим эти принципы более подробно:

1. Универсальность Вода является универсальным растворителем благодаря своей способности образовывать связи как с ионными, так и с молекулярными веществами. Эта многогранность делает ее идеальным средством для растворения различных реагентов и продуктов реакций

2. Безопасность и доступность Вода — относительно безопасный реагент, не токсичный и доступный по стоимости. Это делает ее привлекательной альтернативой для многих химических процессов.

3. Химическая активность - Сама по себе вода может участвовать в химических реакциях, таких как: Гидролиз

4. Экологическая устойчивость Вода является экологически чистым растворителем, не оказывающим негативного воздействия на окружающую среду. Это делает ее предпочтительным выбором с точки зрения экологической безопасности.

5. Регулирование pH Вода может быть использована для регулирования pH реакционной среды. Это особенно важно для процессов, требующих строго определенных кислотно-щелочных условий.

6. Высокая теплоемкость воды позволяет ей поглощать и высвобождать значительное количество тепла без резких

перепадов температуры. Это делает ее ценным средством для контроля температуры в ходе химических реакций

Понимание и правильное применение этих принципов имеет решающее значение для эффективного использования воды в химических процессах

1.3 Современные взгляды ученых-химиков на воду, как элемент

Луи Пастер (1822-1895) - Доказал, что микроорганизмы в воде размножаются, а не самопроизвольно возникают. Разработал процесс пастеризации, который убивает бактерии в воде и других жидкостях. Линус Полинг (1901-1994) - Предложил теорию о структуре воды, подчеркивая важность водородных связей. * Изучил ключевую роль воды в биологических процессах, таких как фотосинтез и ферментативный катализ.

Мария Склодовская-Кюри (1867-1934) - Исследовала радиоактивность воды и ее влияние на живые организмы. * Открыла два радиоактивных элемента, радий и полоний.

Линдон Хиллари (1918-2010) - Изучил структуру воды и ее свойства, включая влияние примесей на ее поведение. Разработал модели для объяснения аномальных свойств воды, таких как высокое поверхностное натяжение и теплоемкость.

5. Ричард Зарлинг: Британский химик Ричард Зарлинг изучал воду как универсальный растворитель и ее роль в химических реакциях.

Эти и другие ученые внесли свой вклад в понимание воды как элемента и его значимость для жизни на Земле.

1.4 Многообразие путей использования воды в кулинарии

1. Замачивание: Вода замачивает такие продукты, как бобовые, орехи и сухофрукты, семена тыквы, чтобы сократить время приготовления и размягчить структуру.

2. Варка: Это классический метод приготовления, используемый для отваривания овощей, пасты, риса, круп и мяса.

3. Паровая обработка: Пар применяется для приготовления продуктов без погружения в воду, сохраняя их питательную ценность и текстуру, как в случае с овощами на пару.

4. Подливы: Вода составляет основу соусов, бульонов и жидких баз для многочисленных блюд.

5. Выпечка: Вода придает тесту эластичность и структуру, как в хлебе, пирогах и кексах.

6. Приготовление напитков: Чай, кофе, соки, коктейли и многие другие напитки создаются на основе воды.

7. Замораживание и размораживание: Вода используется для замораживания продуктов в лед и размораживания замороженных продуктов.

8. Очистка продуктов: Перед приготовлением вода промывает овощи, фрукты, мясо и другие продукты, удаляя загрязнения.

9. Увлажнение: Во время приготовления вода добавляется в блюда для сохранения сочности и мягкости.

10. Декорирование: Вода применяется для создания декоративных элементов на тортах, пирогах и других десертах. Значение воды в кулинарии неоспоримо. Она не только обеспечивает среду для приготовления, но и улучшает вкус, текстуру и внешний вид блюд.

1.5 Вода, как базовая среда кулинарии

Вода является неотъемлемым элементом в кулинарии, играющим ключевую роль во всех аспектах приготовления пищи. В1.

Растворитель: Вода является отличным растворителем для многих ингредиентов, таких как соль, сахар, специи и другие добавки. Благодаря этому способствует равномерному распределению вкуса и аромата по всему блюду, делая его более насыщенным и вкусным.

2. Теплопроводник: Высокая теплоемкость воды позволяет ей эффективно передавать тепло продуктам при готовке. Это обеспечивает равномерный нагрев ингредиентов и поддерживает желаемую температуру во время приготовления, что важно для сохранения текстуры и вкуса блюда.

3. Паровая обработка: При нагревании вода превращается в пар, который используется для готовки на пару. Этот метод позволяет сохранить большую часть питательных веществ в продуктах, делая блюда более полезными и легкими.

4. Основа для соусов и бульонов: Вода является основным компонентом для приготовления соусов, бульонов и других жидких составляющих блюд. Она помогает раскрыть вкус и аромат ингредиентов, создавая богатые и насыщенные сочетания вкусов.

5. Увлажнение и сочность: Вода способствует удержанию влаги в продуктах во время приготовления, делая их более сочными, нежными и аппетитными.

6. Очистка и промывка: Перед готовкой вода используется для очистки и промывки продуктов, удаляя грязь, остатки химикатов, бактерии и другие загрязнения, обеспечивая безопасность и чистоту блюд.

7. Разнообразие форм: Вода может использоваться в различных состояниях - жидком, твердом (лед) или парообразном - в зависимости от требований рецепта, что позволяет создавать разнообразные текстуры и консистенции блюд

Таким образом, свойства воды делают ее неотъемлемым компонентом кулинарного процесса, обеспечивая оптимальные условия для приготовления разнообразных блюд и сохранения их качества, аромата и питательных свойств.

1.6 Пути использования воды, как элемента кулинарного искусства

Вода является одним из самых важных ингредиентов в кулинарии и используется для множества целей. Вот некоторые из основных способов использования воды в кулинарии:

1. Кипячение: Вода используется для кипячения ингредиентов, таких как макароны, рис, овощи и мясо. Кипячение помогает приготовить продукты до готовности и убивает бактерии.

2. Парение: Паровая кулинария использует воду для создания пара, который помогает готовить пищу без добавления жира. Например, овощи, рыба и мясо могут быть приготовлены на пару.

4. Дегустация: Вода может использоваться для настройки вкуса блюд. Например, добавление немного воды может уменьшить концентрацию соли или специй.

5. Замораживание: Вода используется для замораживания продуктов, таких как фрукты, овощи или соусы, для их долгосрочного хранения.

6. Приготовление напитков и соусов: Вода часто используется для приготовления различных напитков, таких как чай, кофе, коктейли, а также для создания соусов и заправок.

7. Замачивание: Вода используется для замачивания продуктов перед приготовлением. Например, зерновые культуры, бобы, сухофрукты или мясо могут быть замочены в воде, чтобы смягчить их текстуру и ускорить процесс приготовления.

8. Выпаривание и отваривание: При приготовлении различных соусов, супов, бульонов или каши вода используется для выпаривания или отваривания ингредиентов, чтобы создать желаемую консистенцию и аромат.

9. Подливка и обжаривание: Вода может использоваться для подливки в процессе готовки мяса или овощей, чтобы сохранить их сочность и добавить вкус. Также её можно использовать для обжаривания ингредиентов на сковороде без добавления масла.

10. Приготовление теста и тестообразных изделий: Вода играет ключевую роль при приготовлении теста для хлеба, пирогов, пасты и других выпечек. Она обеспечивает необходимую влажность и эластичность теста.

11. Подкисление и маринование: Вода используется для подготовки различных маринадов, соусов и уксусных растворов, которые могут добавлять вкус и мягкость мясу, рыбе или овощам.

12. Охлаждение и орошение: Вода может использоваться для охлаждения блюд после приготовления или для орошения овощей и фруктов, чтобы сохранить их свежесть.

Эти разнообразные способы использования воды в кулинарии подчеркивают её важность как универсального ингредиента, который влияет на текстуру, вкус и качество блюд.

Вода играет ключевую роль в процессе приготовления пищи и влияет на её вкус, текстуру и качество.

Разработка рецепта блюда с многогранным использованием воды.

Разработка рецепта блюда с многогранным использованием воды звучит увлекательно! Вода может быть использована для варки, тушения, запекания, приготовления соусов и маринадов, а также для создания освежающих напитков.

2.1 Приготовление суп-пюре из картофеля (эмульсия)

Суп-пюре из картофеля: г: картофель - 480, морковь - 25, корень петрушки - 13, лук репчатый - 48, мука пшеничная -- 20, масло сливочное -

20, молоко - 150, яйца - 1/2, шт., бульон для манной крупы - 750. Выход - 1 000 г.

Морковь, лук, петрушку шинкуют и слегка пассируют на сливочном масле.

Картофель заливают горячей водой или бульоном и варят до полуготовности, затем кладут пассированные овощи и варят все вместе до готовности. Готовые овощи протирают вместе с отваром. Протертые овощи соединяют с белым соусом, разводят бульоном, кладут соль и проваривают. Суп заправляют льезоном или горячим молоком со сливочным маслом.

При отпуске в тарелку можно положить гарнир, пассированный лук-порей, затем наливают суп, отдельно подают гренки.

2.2 Приготовление чая с ягодами (истинный раствор)

1) Подготовьте все ингредиенты

2) Ягоды клубники промойте, положите и хорошо разомните ложкой. Добавьте сахар, залейте все кипятком и перемешайте.

3) Накройте чашку крышкой или блюдцем и оставьте настаиваться на 5 минут. Иногда могут попасть кусочки ягоды.

2.3 Приготовление киселя из ягод (коллоидный раствор)

1) Подготовим все продукты

2) Мороженные ягоды высыпав в кастрюлю и заливаем водой. Ставим на огонь и доводим до кипения

3) Толчем ягоды. Соединяем сахар с крахмалом и добавляем воду. Все хорошо перемешиваем. Процеживаем через сито и выливаем в компот смесь из крахмала и сахара, перемешиваем. Непрерывно мешаем и доводим до кипения

4) Немного остужаем и кисель готов. Когда на поверхности образуется тонкая кисельная пленка, можно дополнить напиток маленькими ягодами и листочками мяты.

После завершения приготовления всех блюд — супа-пюре из картофеля, чая из ягод и киселя из ягод — вы можете устроить небольшой ужин или обед для своих близких или друзей. Разлейте суп-пюре в глубокие тарелки, подавайте горячий чай из ягод в чашках и порции киселя из ягод в стеклянных бокалах.

Приятное сочетание разнообразных текстур и вкусов в этих блюдах обязательно порадует ваших гостей. Не забудьте украсить блюда свежими ягодами или листьями мяты для добавления эстетического вида.

Такой удивительный и заботливо приготовленный ужин или обед сделает ваше время вместе еще более приятным и запоминающимся. Наслаждайтесь блюдами и приятным общением в кругу близких!

Заключение

Вода играет важную роль в кулинарии как основная среда, обеспечивая необходимые свойства для успешного приготовления разнообразных блюд с многогранным использованием воды. Таким образом суп-пюре, кисель из ягод, чай с ягодами невозможно приготовить без воды. Вода в этих блюдах является растворителем, дисперсной средой.

В ходе исследования задачи проекта были решены следующим образом:

Во- первых, изучили воду как реагент и среду, ее химические свойства и принципы использования воды как среды и реагента.

Во - вторых, изучили современные взгляды ученых - химиков на воду, как элемент и так же многообразие путей использования воды в кулинарии, как базовую среду кулинарии.

В - третьих, определили пути использования воды, как элемента кулинарного искусства и разработка рецептов блюд с многогранным использованием воды.

Список источников:

1. Габриелян, О. С. Химия (базовый уровень). 10 кл. : учебник. - 2-е изд. - М. : Академия, 2020.
2. Габриелян, О. С. Химия (базовый уровень). 11 кл. : учебник. - 3-е изд. - М. : Академия, 2021.
3. Габриелян, О. С. Химия для профессий и специальностей естественнонаучного профиля : учебник. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2018.

ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ В АРХИТЕКТУРЕ

Темир Диана Андреевна

обучающаяся 1 курса группы АР-23

*Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения «Мариупольский строительный
профильный колледж» (ГБПОУ «МСПК»)*

Руководитель: Залевская Наталия Николаевна

преподаватель математики ГБПОУ «МСПК»

Математика в Архитектуре Средневековых Кафедральных Соборов:

Деятели

- Витрувий (I век до нашей эры): Римский архитектор, написавший трактат "Десять книг об архитектуре", в котором изложил принципы классической архитектуры, основанные на геометрии и пропорциях.

- Исидор Севильский (VI-VII века нашей эры): Епископ и ученый, написавший энциклопедию "Этимологии", в которой обсуждал математические основы архитектуры.

- Анонимный монах из Уинчестера (X-XI века нашей эры): Написал трактат "Liber de Geometria", содержащий инструкции по строительству романских зданий на основе геометрических принципов.

Примеры

- Собор Нотр-Дам в Париже: Собор имеет прямоугольную форму с нефом, состоящим из четырех квадратных пролетов, и хором из пяти граней.

- Вестминстерское аббатство в Лондоне: Большая часть аббатства выполнена в готическом стиле и отличается сложной геометрией, включая ребристые своды и остроконечные арки.
- Собор Святого Вита в Праге: Собор является одним из лучших образцов готической архитектуры и имеет уникальный план, основанный на неравнобедренном кресте.

Математика и архитектура в эпоху Возрождения: Ренессансные виллы и дворцы:

Знаменитые архитекторы эпохи Возрождения

- Леон Баттиста Альберти: Архитектор, писатель и теоретик, разработавший принципы классической римской архитектуры для Возрождения.
- Филиппо Брунеллески: Архитектор, спроектировавший знаменитый купол собора Санта-Мария-дель-Фьоре во Флоренции.
- Донато Браманте: Архитектор, спроектировавший Темплетто в Риме, небольшую монументальную ротонду, считающуюся важной работой Высокого Возрождения.

Примеры зданий эпохи Возрождения

- Вилла Ротонда: Разработанная Андреа Палладио в 16 веке, Вилла Ротонда является квинтэссенцией ренессансной виллы. Это симметричная ротонда с центральным куполом и четырьмя портиками.
- Палаццо Питти: Построенный во Флоренции между 1458 и 1560 годами, Палаццо Питти является примером ранней ренессансной архитектуры. Он имеет внушительный фасад, разделенный на три яруса, и был украшен в стиле маньеризма в 16 веке.
- Собор Святого Петра: Спроектированный несколькими архитекторами, включая Микеланджело и Донато Браманте, собор Святого Петра в Риме является одним из величайших произведений архитектуры Ренессанса. Его огромный купол и длинный неф демонстрируют mastery математических и инженерных принципов.

История математики в архитектуре геометрических узоров и орнаментов:

Деятели

- Евклид: Греческий математик, известный своей работой по геометрии.
- Витрувий: Римский архитектор, написавший "Десять книг об архитектуре", где он подчеркивал важность геометрии.
- Фибоначчи: Итальянский математик, чей ряд чисел нашел применение в архитектуре.

Древний мир

- Древний Египет: Египтяне использовали простые геометрические фигуры, такие как квадраты, круги и прямоугольники, для создания симметричных узоров и орнаментов.

Средневековье и Возрождение

- Исламская архитектура: Исламские архитекторы использовали сложную геометрию для создания красивых узоров и орнаментов, называемых "арабески". Они использовали фракталы и многоугольники, вдохновленные природой.

Новое время и современная эпоха

- Барокко и рококо: В этих архитектурных стилях использовались кривые, асимметрия и сложные геометрические узоры для создания драматических и декоративных пространств.

История математики в классической архитектуре:

Деятели:

- Витрувий: Римский архитектор, написавший трактат "Десять книг об архитектуре", в котором изложил принципы классической архитектуры.
- Евклид: Греческий математик, создавший основополагающую работу по геометрии, "Начала".
- Брунеллески: Итальянский архитектор, который изобрел линейную перспективу и использовал математику в проектировании купола Флорентийского собора.

Примеры:

- Парфенон: Классический греческий храм, известный своими идеальными пропорциями и симметрией.
- Санта-Мария-дель-Фьоре: Флорентийский собор с массивным куполом, спроектированным Брунеллески с использованием математических методов.
- Собор Святого Павла: Английский собор с высоким куполом, спроектированным Вреном с использованием математических расчетов.
- Здание ООН в Нью-Йорке: Современное здание, в котором используются математические принципы для создания сложных геометрических форм.
- Гуголплекс: Штаб-квартира Google в Калифорнии, известная своей причудливой архитектурой, основанной на математических концепциях.

Выводы:

Архитектура неразрывно связана с математикой, которая является ее основополагающей составляющей. Геометрические формы служат фундаментом для создания эстетически приятных, функциональных и устойчивых архитектурных сооружений различных эпох и стилей. Каждый архитектурный стиль характеризуется определенным набором геометрических форм, используемых в зданиях, сооружениях и их отдельных элементах. Математика имеет фундаментальное значение в решении строительных задач, таких как разметка, обмеры и работа с геометрическими фигурами. Ее роль в архитектуре настолько велика, что ее по праву называют "царицей наук".

Список источников:

1. Бартенев, И. А. Форма и конструкция в архитектуре / И. А. Бартенев. — 1-е изд. — Ленинград: Стройиздат, 1968. — 263 с. — Текст: непосредственный.
2. Волошинов А. В. «Математика и искусство» 2020 г. «Просвещение»
3. Выгодский, М. Я. Арифметика и алгебра в Древнем мире / М. Я. Выгодский. — 1-е изд. — Москва: Наука, 1967. — 370 с. — Текст: непосредственный.
4. Гримм, Г. Д. Пропорциональность в архитектуре / Г. Д. Гримм. — 1-е изд. — Ленинград: ОНТИ, 1935. — 148 с. — Текст: непосредственный.
5. Коробко В.И.; Москва, Издательство Ассоциации строительных вузов, 1998г. «Золотая пропорция и проблемы гармонии систем»

МЫЛО, КАК СРЕДСТВО ОЧИСТКИ КОСМЕТИЧЕСКИХ КИСТЕЙ

Трегуб Анастасия

Обучающаяся, 1 курс, Ст-2311, КГБПОУ «Алтайская академия гостеприимства», Алтайский край, г. Барнаул

Руководитель: Ом Наталья Васильевна

Мне, как будущему визажисту, мыло необходимо для очистки кистей. Исследование сортов туалетного мыла и влияние его ингредиентов на внешний вид, шелковистость и мягкость кистей является актуальной темой в наши дни. Так как в настоящее время существует много различных сортов туалетного мыла, имеется большой выбор мыла с различным составом, который не всегда соответствует ГОСТу, а также имеет вещества, которые негативно влияют на внешний вид, шелковистость и мягкость кистей. Поэтому необходимо знать основные характеристики мыла и правильно подходить к его выбору.

Целью моей работы является поиск наиболее подходящего средства для очистки кистей для макияжа.

Основными задачами моего проекта стали:

Выяснить какое средство лучше пенится;

- Выяснить какое мыло лучше очищает косметические кисти;

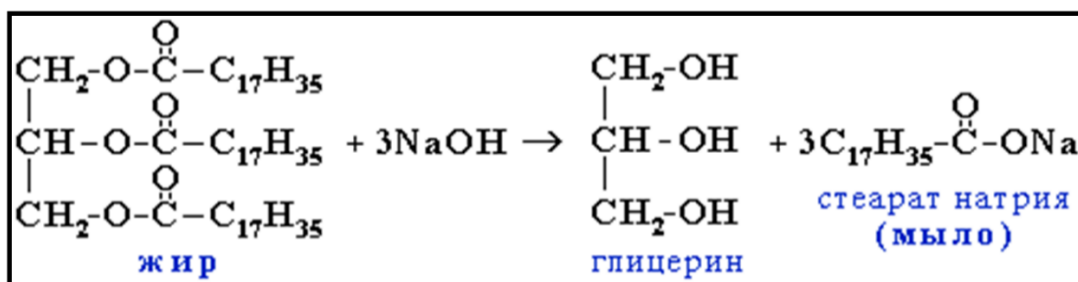
- Какое из средств меньше повреждает кисти.

Объектом моего исследования стали, загрязненные различными косметическими средствами, косметические кисти с искусственным ворсом.

Предметом исследования являются образцы мыла «BioMio», «Лесная полянка», «Фруктовая Аллея», «DURU», «Palmolive» (Таблица 1).

Мыло— моющее средство гигиенической косметики или бытовой химии, основным компонентом которого являются водорастворимые соли жирных кислот - продукт взаимодействия щёлочи с натуральными или синтетическими жирными кислотами.

Реакция омыления – это гидролиз жиров в щелочной среде.



Экспериментальная часть (Таблица 2):

1. На загрязненную кисть наносим средство очистки - мыло.
2. Проверяем способность мыла к пенообразованию, т.е. способность создавать плотную пену, которая необходима для лучшего удаления косметических средств с кистей.
3. Проверяем насколько хорошо мыло очистит кисть от косметического средства.
4. Визуально оцениваем: Останется ли на кисти мыльный налёт?
5. Проводим оценку внешнего состояния косметической кисти.

Таблица 1. Средняя стоимость образцов мыла, 100 г.

Название	Стоимость 100 г мыла, руб.
Вю Мю	77
Лесная полянка	28
Фруктовая Аллея	44
DURU	75
Palmolive	50

Таблица 2. Экспериментальные данные

Образцы/Оценка (в балах 1-10)	ВюМю	Лесная полянка	Фруктовая Аллея	DURU	Palmolive
Способность очищать кисти от тональной основы	9	5	9	8	3
Способность очищать кисти от теней	8	4	7	9	4
Способность очищать кисти от пудры	9	5	8	8	5
Способность очищать кисти от консилера	8	3	8	7	4
Способность очищать кисти от помады	7	5	7	8	2
Способность к пенообразованию	10	6	8	5	2
Оценка внешнего состояния кисти после очистки	9	5	7	6	3
Итого баллов	60	33	54	51	23

Образец №1 "BioMio": Мыло очень хорошо очистило кисти от косметических средств. Кисти остались в хорошем состоянии.

Образец №2 "Лесная полянка": Мыло очень плохо очистило кисти от косметических средств. А также остался налет на кистях.

Образец №3 "Фруктовая Аллея": Мыло очень хорошо очистило кисти от косметических средств. Обладает такими же хорошими свойствами, как и мыло DURU.

Образец №4 "DURU": Мыло очень хорошо очистило кисти от косметических средств. А также это мыло хорошо пенится.

Образец №5 "«Palmolive»": Опыт показал. Что мыло очень плохо очистило кисти от косметических средств. Практически не пенится и неприятно пахнет.

В результате проведения опыта, получились следующие результаты:

Я проводила опыт с 5 видами мыла (Рисунок 1). Из них для очистки кистей мне подошли только 3 вида мыла: "BioMio", "DURU" и "Фруктовая Аллея". Эти виды мыла: приятно пахнут, нормально пенятся, хорошо очищают кисти от косметических средств, кисти после использования этих мыл остаются мягкими и шелковистыми. Больше всех мне для очистки кистей подошло мыло под названием "BioMio". Это мыло имеет приятный легкий аромат, кисти после применения мягкие и шелковистые. Это мыло полностью очищает кисти от косметических средств и не оставляет мыльного налета.



Рисунок 1. Экспериментальная часть

В заключение можно сказать: Мыло – величайшее достижение человечества. Оно играет огромную роль практически во всех областях жизнедеятельности человека. Сегодня этот сегмент рынка достаточно развит: в нём широко представлены как отечественные, так и зарубежные марки. «Мыльный» ассортимент позволяет каждому выбрать товар по вкусу (то есть по запаху), свойствам и цене. В дальнейшем я планирую изучить методы изготовления мыла, самостоятельно изготовить образцы и использовать их для очистки своих косметических кистей.

ИЗУЧЕНИЕ НЕСТАНДАРТНОГО ЦВЕТА ГЛАЗ

Ульченко А.В

Обучающаяся 1 курса группы ис-2311 Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Алтайская академия гостеприимства»

Руководитель: Фавинская Ольга Владимировна

Введение

Присматриваясь к окружающему нас миру, мы отмечаем великое разнообразие живых существ - от растений до животных. Под этим кажущимся разнообразием в действительности скрывается удивительное единство живых клеток - элементов, из которых собран любой организм и взаимодействием которых определяется его гармоничное существование.

Чтобы определить, каким образом происходит наследование того или иного признака, учёные используют следующие методы: **генеалогический, близнецовый, цитогенетический.**

Цель: узнать принципы реализации генетической информации на примере цвета глаз у человека.

Задачи: ознакомиться с передачей наследственной информации от родителей к потомкам; провести изучение наследования цвета глаз в моей семье.

Объект исследования: цвет глаз человека.

Предмет исследования: Наследование цвета глаз у человека.

Используемые методы исследования: метод выдвижения гипотезы; методы научного познания: анализ, сравнение, обобщение полученной информации; метод наблюдения; метод составления родословных (генеалогический).

Моё научное исследование направлено на изучение нестандартного цвета глаз под названием «гетерохромия».

Гипотеза исследования: зелёный цвет глаз обусловлен результатом взаимодействия доминантного и рецессивного аллелей.

Гетерохромия - различный цвет радужной оболочки правого и левого глаза или неодинаковая окраска различных участков радужной оболочки одного глаза. Она является результатом относительного избытка или недостатка меланина (пигмента). Согласно классической генетике, гены, обуславливающие карие глаза – ген А- доминантный ген, зелёные глаза – гены Аа, голубые глаза – ген а (рецессивный ген). Однако в действительности генетика цвета глаз очень сложна, поэтому их комбинации у родителей и детей могут быть крайне разнообразны.

Виды гетерохромии:

- Полная гетерохромия: вариант, когда у человека два глаза разного цвета (например, один – карий, другой – голубой).

- Секторная (частичная) гетерохромия: случай, когда в одной радужной оболочке представлены два цвета (на радужке одного цвета представлено размытое пятно другого цвета).
- Центральная гетерохромия: радужка одного глаза имеет более одного оттенка (представлен один доминирующий цвет, а несколько других цветов образуют круги или кольца вокруг зрачка). У нас с сестрой центральная гетерохромия.

Меня заинтересовала центральная гетерохромия и я провела исследование на примере своей семьи, так как у меня наблюдается этот вид мутации.

Результаты исследования и их обсуждение

Графически результаты исследования представлены на рисунке 1 (см ниже).

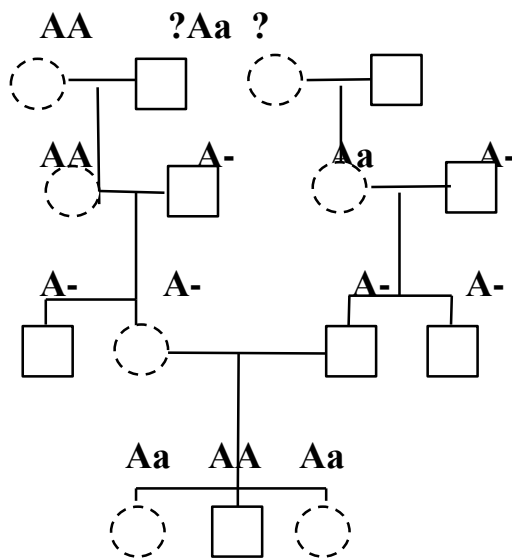


Рисунок 1. Родословная семьи с нестандартным цветом глаз (центральная гетерохромия)

Условные обозначения:

A- - карий

a- голубой

Aa- зелёный

? – цвет не известен

В моей семье зелёный цвет глаз из детей имею я и родная сестра. Следовательно, мы с сестрой гетерозиготны по цвету глаз. Брат гомозиготен, имеет тёмно-карие глаза. Наши отец и мама предположительно гетерозиготны по цвету глаз, так как у них карие глаза, а у нас с сестрой – зелёные. Дедушки по материнской и по отцовской линиям имеют доминантный ген (гомозиготность или гетерозиготность не установлена). Бабушка по отцовской линии зеленоглазая. Зелёный цвет глаз в роду прослеживается от прабабушки по отцовской линии.

Таким образом, на основании проведённого исследования можно сделать следующие выводы:

Ознакомились с передачей наследственной информации от родителей к потомкам на примере наследования цвета глаз. Карий цвет глаз обусловлен доминантным геном; голубой цвет – рецессивным геном; у гетерозигот наблюдается зелёный цвет глаз (у нас с сестрой). Цвет глаз – аутосомный признак. Центральная гетерохромия тоже аутосомный признак (т.е не зависит от пола, не сцеплены с полом)

2. Проведено изучение наследования цвета глаз в моей семье. Зелёный цвет глаз прослеживается от прабабушки по отцовской линии.

Список источников:

1. Биология : учебник 11 класс / В.В. Пасечник, А.А. Каменский, А.М. Рубцов [и др.] ; под редакцией В. В.Пасечника. – Москва : Просвещение, 2021. – 272 с. : ил. – (Линия жизни).

2. Легко вместе [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

3. Современно о жизни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fb.ru> (дата обращения: 23.10.2023).

ОРИГАМИ – ГЕОМЕТРИЯ БУМАЖНОГО ЛИСТА

Цынгаева Анна Ивановна

Студентка группы Ф-2311 КГБПОУ «ААГ»

Руководитель: Пучинина Марина Андреевна,

преподаватель математики КГБПОУ «ААГ»

Введение

Современному человеку необходимо развиваться во многих сферах. Так, например, вовлеченность в математику является основой для многих профессий, поэтому очень большое внимание уделяется развитию и пониманию алгебры, геометрии, арифметики. Особую важность приобретает проблема обучения и изучения основ математики и повышения уровня ее знаний в целом.

В основе геометрии множество задач, теорем, базовых аксиом имеющих общее с художественным восприятием мира и пространства в целом, поскольку большую важность в геометрии принадлежит образу и пространственному мышлению.

Искусство оригами выступает не только интересным и наглядным способом решения геометрических задач, но и позволяет больше проникнуться историей и культурой стран, в которых наиболее развит этот вид искусства.

Также оригами завораживает своей уникальностью, самобытностью и красотой. Часто фигуры и объекты, выполненные в такой технике, лучше продаются и вызывают «фурор» в глазах смотрящего.

Актуальность: ученики часто недооценивают геометрию и не понимают, в чем ее важность. Чтобы проявить интерес к геометрии можно использовать оригами.

Цель: изучить историю возникновения оригами, его виды. Подробно разобрать взаимодействие искусства оригами и геометрии. Понять, как можно применить оригами в науке и других сферах.

Задачи

Ознакомиться с историей оригами

- Узнать о взаимодействии оригами и геометрии
- Решить некоторые задачи с помощью оригаметрии
- Описать применение оригами в других сферах жизни

Методы исследования: изучение, систематизация и отбор, синтез текста, изучение тематической литературы, решение задач, доказательство теорем.

1 Теоретическая часть: термины и особенности оригами

1.1 История оригами

Оригами - это японское искусство складывать модели из бумаги. Свое название оно получило от японских слов «ори» - складывать и «гами» - бумага. В словарях иногда можно встретить определение оригами как искусства создавать из бумаги фигурки птиц и животных. Это краткое писание сразу же будит в нас воспоминания детства бумажные самолетики, фонарики, горящие на ярмарочной площади, факиры и восточные маги, умеющие предсказывать судьбу.



Рисунок 1. Простейшее оригами



Рисунок 2. Искусство оригами при демонстрации мифических существ

Заключение

В ходе исследования проекта задачи были решены следующим образом:

Во-первых, была изучена история развития оригами и его родина. Таким образом, в первом пункте дается представление об изучаемой теме и ее сущности в целом.

Во-вторых, были рассмотрены основные виды оригами. Был сделан вывод, что оригами – очень разнообразный вид искусства, процесс познания которого многогранен.

В-третьих, в данной работе была описана взаимосвязь геометрии и оригами. Дано понятие оригаметрии. Исходя из данного пункта можно сделать вывод, что геометрия искусство оригами нераздельно связаны, ведь оригами состоит из геометрических фигур и их комбинаций.

Был рассмотрен процесс решения задач с применением оригаметрии и применение оригами в целом не только в науке, но и различных сферах жизни.

Результатом является исследование, результаты которого могут использоваться при изучении взаимосвязи геометрии и оригами, при обучении познании искусства оригами.

РАЗРАБОТКА ЭМБЛЕМЫ КОЛЛЕДЖА В РАЗНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ РЕДАКТОРАХ

Немченко А.И., Коссе М.Е.

студенты I курса, группы Б-23

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Мариупольский строительный профильный колледж»*

Касьяненко Евгения Александровна

Эмблема — важная часть имиджа колледжа, с неё начинается первое знакомство с колледжем, она формирует первое восприятие образовательной организации, так как эмблема обычно располагается внутри помещения, на визитках, фирменной одежде и разных носителях.

Целью исследовательского проекта является разработка нескольких вариантов эмблемы ГБПОУ «Мариупольский строительный профильный колледж» для разных носителей.

Для разработки эмблемы использовались такие программные продукты, как Figma и Procreate.

Figma — это мощный графический редактор, позволяющий создавать профессиональные эмблемы.

Procreate — графический редактор для iPad с впечатляющим набором кистей и необычными опциями.

Поддерживая основную идею уже разработанного шаблона эмблемы колледжа, студенты разработали свои варианты в разных графических редакторах (рис.1. и рис.2).



Рисунок 1. Эмблема колледжа, разработанная в графическом редакторе Figma



Рисунок 2. Эмблема колледжа, разработанная в графическом редакторе Procreate

В реализации цели исследования, особого внимания заслуживает:

1. Подбор правильного шрифта, отражающего индивидуальность колледжа.
2. Требования к цвету, как способ вызвать позитивные ассоциации и, в то же время, не затмить суть самого обозначения.
3. Запоминаемость, обоснованная исключением чересчур сложных элементов. Предельная простота – это залог узнаваемости и хорошей читаемости в любом размере.
4. Отражение специальностей колледжа.

В процессе исследования проанализированы основные принципы создания эмблем, рассмотрены особенности восприятия человеком геометрических фигур и ассоциации, вызываемые цветом. Изучены и использованы в разработке возможности графических редакторов Figma и Procreate.

Результатом исследовательской работы стали разработанные и выполненные в виде графических файлов разные варианты эмблемы ГБПОУ «Мариупольский строительный профильный колледж» (рис.3).

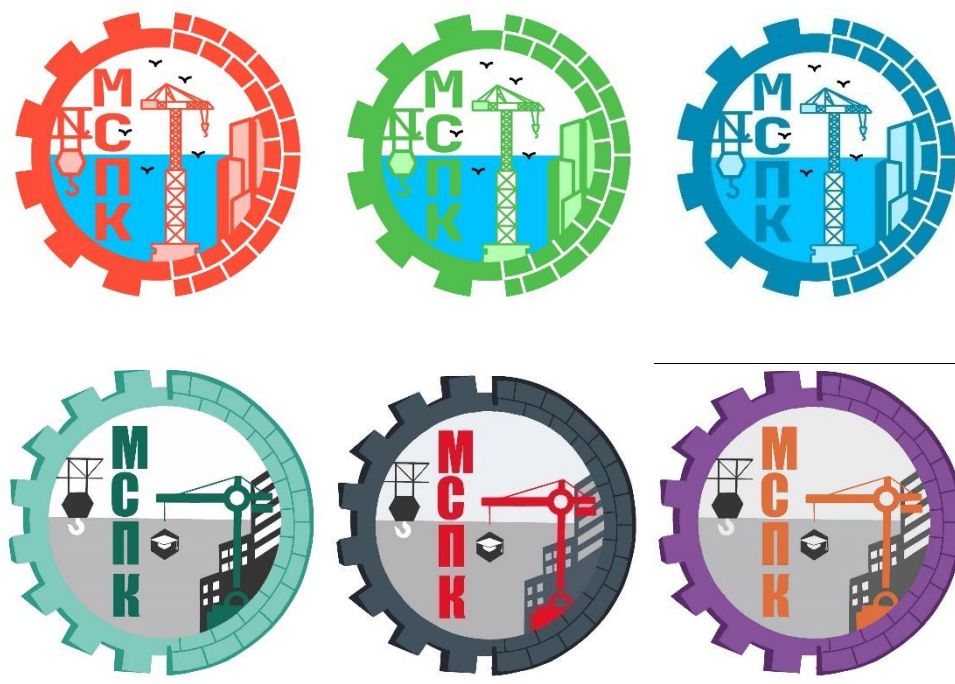


Рисунок 3. Разные варианты эмблем колледжа

Надеемся, что в будущем представленные варианты эмблем будут активно использоваться в работе колледжа и формировать позитивное восприятие нашей образовательной организации.

Список использованных источников:

1. <https://turbologo.ru/blog/istoriya-logotipa/?ysclid=lw3ru53mtn666132037>, Как появился логотип: краткая история возникновения, Илья Лавров, 21 декабря, 2018
2. <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-figma-dlya-dizainera/>, Первые шаги в дизайне: инструкция по базовым возможностям Figma
3. <https://practicum.yandex.ru/blog/prilozhenie-procreate-dlya-risovaniya/>, Гайд по Procreate: что есть в приложении и как создать первый рисунок



СЕКЦИЯ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА



ЧЕМ МОЖНО ЗАМЕНИТЬ КИРПИЧ В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ?

Бабяк В.О.,

обучающаяся 2 курса, группы С-22

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Мариупольский строительный профильный колледж»

Руководитель: Зуб Инна Вячеславовна

Современные строительные технологии в качестве стенового материала все чаще вместо кирпича предлагают блоки из различных материалов. Они различаются размерами, свойствами и ценой.

Основные виды блоков, которые используют в частном и промышленном строительстве:

- Газобетонные блоки (Рис. 1, а);
- Пенобетонные блоки (Рис. 1, б);
- Керамические блоки (Рис. 1, в);
- Арболитовые блоки (Рис. 1, г);
- Керамзитобетонные блоки (Рис. 1, д);



Рисунок 1. Виды блоков

ГАЗОБЕТОННЫЕ БЛОКИ. Один из самых распространенных видов ячеистого бетона. Отличается закрытыми порами, в результате чего очень слабо впитывает влагу. Размеры: 600*200(300)*80-400мм. Состав: известь, портландцемент, вода и кварцевый песок. Отличие: высокая прочность на сжатие, низкая теплопроводность и плотность.

ПЕНОБЕТОННЫЕ БЛОКИ. Одна из разновидностей ячеистого бетона. Подходит для строительства домов не выше трех этажей. Размеры: Индивидуальный (производится в разборных опалубках или по резательной технологии). Состав: песок, цемент, вода с добавлением пенообразователей. Отличие: по плотности морозоустойчивости сравним с газобетоном, но уступает по прочности и точности форм.

КЕРАМИЧЕСКИЕ БЛОКИ. Разновидность кирпича. При гораздо большем размере, чем у кирпича, блоки почти вдвое легче благодаря сквозным пустотам и пористой структуре. Размеры: 250-510*250-380*219мм. Состав: глина и вода с добавлением древесных опилок или других горючих материалов, которые при обжиге выгорают и материал становится пористым. Отличие: высокие теплозащитные свойства, легкость (экономия на фундаменте), большие размеры позволяют вести кладку быстрее.

АРБОЛИТОВЫЕ БЛОКИ. По своей технической сути, арболит – ячеистый бетон, в котором соединены такие, казалось бы, несовместимые материалы, как дерево и цемент. В зависимости от плотности, различают конструкционный арболит (для несущих конструкций) и теплоизоляционный (только для утепления). Размеры: 500*300*200мм (в продаже можно найти и индивидуальные размеры). Состав: деревянная щепа и цементно-песчаная смесь, а также различные добавки, которые увеличивают прочность и водостойкость блоков. Отличие: высокие теплозащитные свойства, небольшая масса.

КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЕ БЛОКИ. Применяются в несущих стенах домов до трех этажей только с установкой армопояса и железобетонной обвязки. Основная сфера применения – перегородки, заполнение каркасов, заборы, ограды, хозяйственные постройки. Размеры: 390*190*185мм или 390*190*90мм. Состав: цемент, керамзит и песок или доломит. Отличие: низкая прочность, высокие теплозащитные свойства, небольшая масса.

Несмотря на достоинства представленных видов блоков, можно выделить существенный недостаток – это влагопоглощение! Если сравнивать с кирпичом, то данный показатель находится на более высоком уровне. Именно поэтому стены, построенные из всех видов блоков, нуждаются во внешней отделке фасадными материалами.

Определить, какие блоки лучше для строительства дома, можно просто рассчитав затраты на весь цикл строительства. Если за 100% принять стоимость кирпичной кладки, то стоимость одного м³ блоков с внешней отделкой природными материалами составит: газобетонные блоки – 96%; пенобетонные блоки – 93%; керамические блоки – 80%; арболитовые блоки – 80%; керамзитобетонные блоки – 83%.

Список источников:

1. Ватин Н. И. Технология строительных процессов. Каменные работы: учеб. пособие / Н. И. Ватин, В. М. Галузин. — СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. – 110 с.
2. Самошина Е.Н. Строительные материалы. Строительное материаловедение: учеб. пособие / Е.Н. Самошина, А.П. Самошин, И.Ю. Шитова, С.Н. Кислицына. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 156 с.
3. Статья «Какой материал лучше для строительства частного дома в 2024 году», <https://www.kp.ru/expert/stroitelstvo/kakoj-material-luchshe-dlya-stroitelstva-chastnogo-doma/>

НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ УЛИЦ В ГОРОДЕ

Бадасен Николай Игоревич

Григоровский Никита Дмитриевич

обучающиеся 2 курса группы 09-Э-2022

Институт среднего профессионального образования Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приазовский государственный технический университет»

Руководитель: Мартыненко Елена Евгеньевна

Основная цель работы - исследование рационального использования актуальных на сегодняшний день способов освещения дорог общего пользования, дворов, прилегающих территорий, дорог транспортного сообщения и их конкурентоспособность.

Актуальность состоит в том, что большинство наших дорог освещается лампами старого образца, от времени они уже физически изношены, освещённость дорог в 2-3 раза меньше. Светильники имеют устаревшую конструкцию, вследствие этого низкая ремонтпригодность, ухудшается видимость на дорогах и автобанах, что может привести к аварийным ситуациям.

Наружное освещение улиц в городе – важнейший пункт в обеспечении комфортных условий для проживания граждан и передвижения водителей в темное время суток, в условиях плохой видимости. В рамках инфраструктуры современного города обязательным условием является система уличного освещения. Уличное освещение представляет собой средства увеличения видимости в ночное время на улице искусственным путем. Обычно, освещение осуществляется лампами, которые крепят на опорах. Они могут приводиться в действие вручную или автоматическим способом.

Рассмотрим наиболее популярные лампы для освещения городов:

1. натриевые лампы ДНаТ 250 высокого давления - один из наиболее экономичных источников света. Их широкое, повсеместное применение подтверждает этот факт – лампы ДНаТ 250 различной мощности используются, как правило, для уличного освещения, в том числе для освещения транспортных магистралей, везде, где требуется обеспечить контрастную видимость объектов в любых погодных условиях.

2. электрические лампы ДРЛ относятся к дуговым ртутным люминофорным источникам света, которые создают световой поток значительной мощности и при этом обладают небольшими габаритами. Они отлично зарекомендовали себя при организации уличного освещения, а также в качестве осветительных приборов для помещений промышленного типа.

Конструкция и принцип работы лампы ДНаТ 250 довольно просты. Во внешнем стеклянном баллоне лампы ДНаТ 250 есть специальная «горелка», которая представляет собой цилиндрическую разрядную трубку из особого материала — чистой окиси алюминия. Трубка заполнена смесью

паров натрия и ртути, здесь присутствует также зажигающий газ ксенон. Электрический разряд (дуга) создается в парах натрия высокого давления. При этом лампа ДНаТ 250 имеет, как правило, специфический цвет излучения с золотисто-белым или оранжево-желтым оттенком. Натриевые лампы ДНаТ 250 подключаются специальным образом: в первую очередь, для этого необходимы специальный пускорегулирующий аппарат (или иначе — электромагнитный/электронный балласт) и импульсно-зажигающее устройство (ИЗУ).

Электрическая лампа ДРЛ относится к дуговым ртутным люминофорным источникам света, которые создают световой поток значительной мощности и при этом обладают небольшими габаритами. Они отлично зарекомендовали себя при организации уличного освещения, а также в качестве осветительных приборов для помещений промышленного типа.

Данные лампы имеют высокую светоотдачу, долговечны, экологически чистые, с одинаковой светоотдачей на всем сроке службы, безопасны - без мерцания и шума.

По результатам сравнительной оценки технических параметров ламп можно прийти к выводу:

1. Большой световой поток (лм) дает лампа ДНаТ LED что позволяет освещать прилегающую площадь лучше, чем удаленную. Световая энергия распространяется в пространстве во все стороны на 360 градусов от излучателя.

2. Большой срок службы у лампы 100тыс. – ч.

3. Низкая потребляемая мощность 30 Вт.

Кроме того имеет высокую контрастность, мгновенное время перехода в рабочий режим, экологическая безопасность, высокая стойкость к перепадам температурам.

Освещение может быть дешевым, с высокой светоотдачей, долговечным, экологически чистым, с одинаковой светоотдачей на всем сроке службы, безопасным, без мерцания и шума, без толстых кабелей и перегрузок во время включения, без больших поломок и соответственно ремонтов которые станут очень редки, и одно из самых главных с высокой цветопередачей.

EMAIL-МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРОВ И УСЛУГ

Великазова Кристина Анатольевна

обучающаяся 2 курса, группы Б-22

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Мариупольский строительный профильный колледж»*

Руководитель: Шеремета Ирина Сергеевна

В современном цифровом мире email-маркетинг стал одной из ключевых составляющих успешного продвижения товаров и услуг. С каждым годом объемы электронных писем, поступающих в почтовые ящики пользователей, растут с устрашающей скоростью. И хотя социальные сети и другие маркетинговые каналы пользуются популярностью, электронная почта остается чрезвычайно мощным инструментом для привлечения, удержания и конверсии клиентов.

Цель работы является изучить что такое email-маркетинг, рассмотреть особенности и эффективность email-маркетинга, его использования маркетологам для продвижения товаров и услуг. Таким образом целью данной работы является изучение email-маркетинга и его практического применения на современном этапе.

Email-маркетинг – это способ продвижения товаров и услуг, через Email рассылки. Email рассылка считается топовым инструментом интернет-маркетинга, поскольку способна не только привлекать и получать клиентов, но и повышать лояльность к бренду со стороны пользователей.

Этапы создания эффективной email-кампании:

1. Выбор целевой аудитории
2. Создание содержания письма
3. Дизайн и форматирование письма
4. Отправка писем и отслеживание результатов
5. Преимущества email-маркетинга
6. Отличия от других видов маркетинга
7. Стоимость и результативность
8. Персонализация и привлечение клиентов

С помощью email маркетинга можно эффективно продвигать бизнес, будь это малый или средний бизнес, крупная компания или стартап.

Примеры использования email-маркетинга:

– регулярная рассылка информационных писем, включающих в себя специальные предложения и распродажи, а также актуальные новости, которые регулярно обновляются (рис.1);

– для новых клиентов составляются приветственные письма (рис.2);

– письма, содержащие запросы на получение отзывов о продукции или услугах, которые были приобретены;

– письмо с поздравлениями (рис.3);

– письма, которые содержат информацию о мероприятии (рис.4);

– письма о напоминаниях товара в корзинах и т.п. (рис.5).

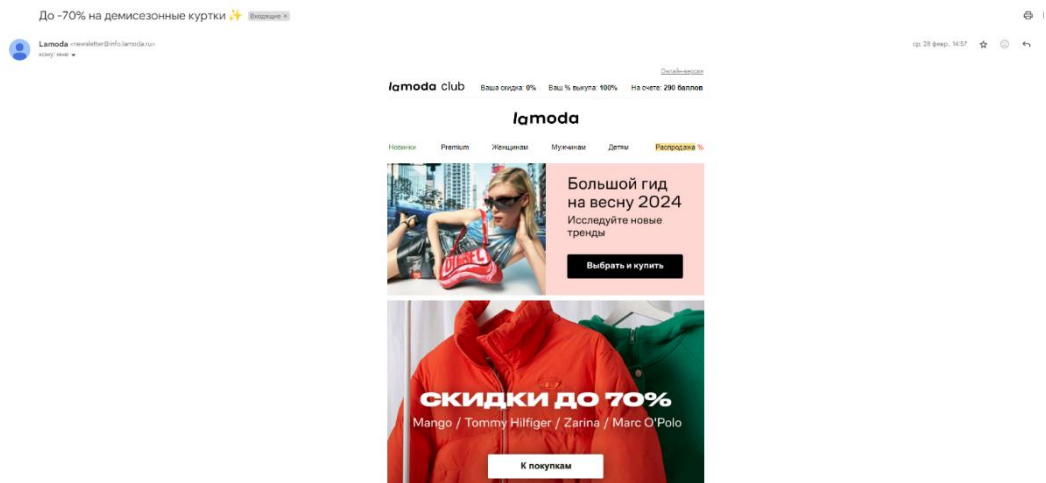


Рисунок 1. Письмо о распродажах

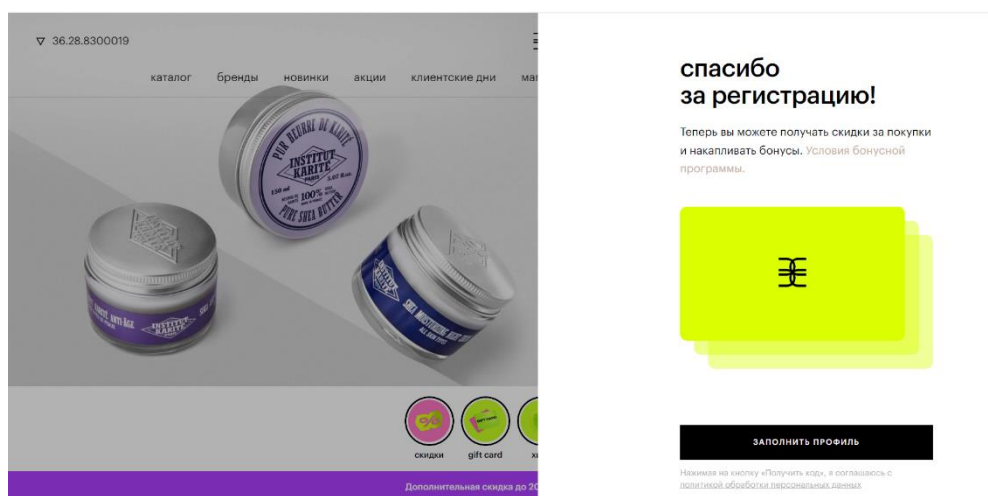


Рисунок 2. Письмо регистрации на сайт

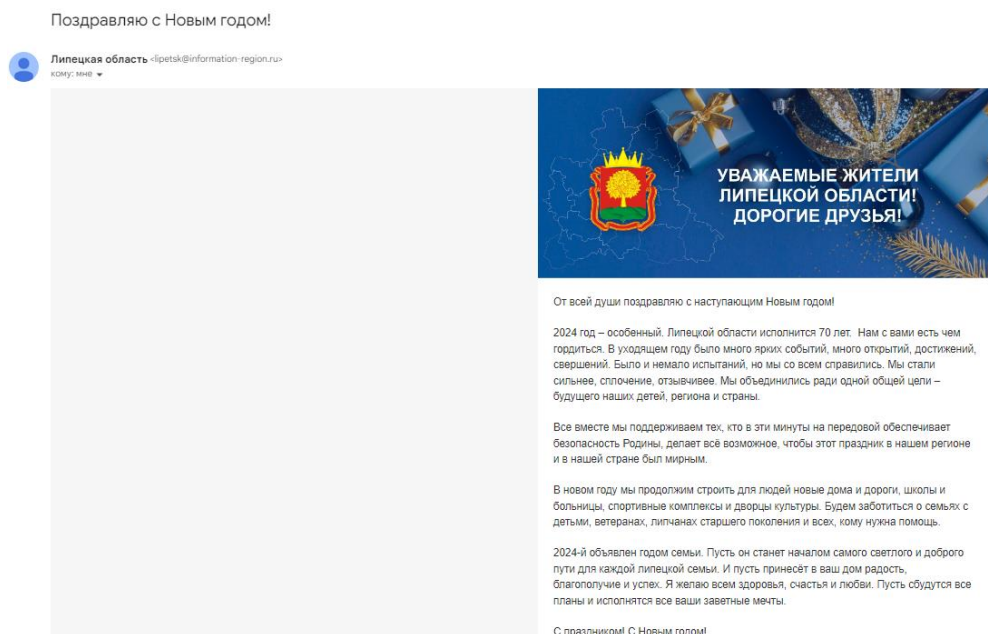


Рисунок 3 Письмо-поздравление

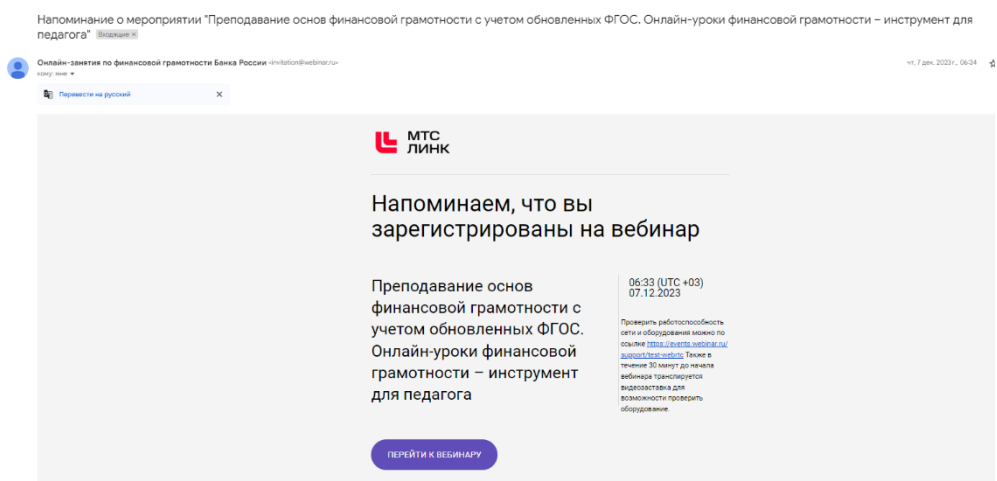
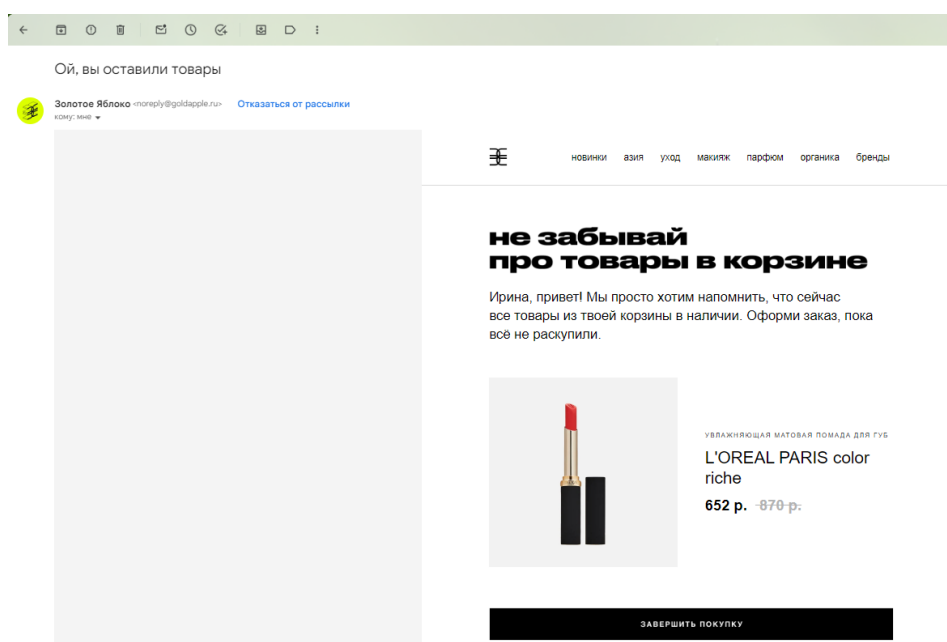


Рисунок 4. Письмо-напоминание



Таким образом, использование E-mail-маркетинга способствует установлению связей между компанией и целевой аудиторией путем отправки электронных писем, а также способствует увеличению уровня лояльности потребителей к бренду.

Список источников:

1. E-mail маркетинг: преимущества, виды и создание успешной рассылки [Электронный ресурс]. – URL: <https://vc.ru/marketing/429060-emailmarketing-preimushchestva-vidy-i-sozdanie-uspeshnoy-rassylki>. – Загл. с экрана.
2. Андрианова М.В. Проблемы и перспективы e-mail-маркетинга // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. – 2018. – №10. – С. 197-199.
3. Митрофанов Д.Е. E-mail-маркетинг: как создать эффективную рассылку // Молодой ученый. – 2017. – № 7 (141). – С. 267-269

СОСТОЯНИЕ РЕЗЕРВНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛКА СТАРЫЙ КРЫМ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

Вишневская Юлиана Олеговна

обучающаяся 9-В класса МБОУ «Старокрымская средняя школа»

администрации города Мариуполя

Руководитель: Акритова Виктория Витальевна

С началом боевых действий была нарушена работа канала «Северский Донец - Донбасс», из-за чего начались проблемы с водоснабжением ряда крупных городов ДНР. Мариуполь перешел на водоснабжение только из Старокрымского водохранилища.

В связи с этим было решено проанализировать качество питьевой воды городского водопровода за предыдущий год и выяснить, из каких резервных источников старокрымцы смогут получать питьевую воду гарантированного качества.

Целью исследования является поиск путей решения проблемы водоснабжения п. Старый Крым в случае чрезвычайной ситуации. Одним из предложенных вариантов стало исследование качества колодезной воды в поселке Старый Крым.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие **задачи**:

- составить карту расположения колодцев поселка;
- определить качество колодезной воды и его соответствие санитарным нормам;
- получить опыт определения экологических критериев состояния колодезной воды, степени ее загрязненности;
- разработать рекомендации для жителей поселка по использованию колодцев и сохранению их для будущего поколения.

Объектом исследования является вода общественных колодцев поселка Старый Крым и возможность их использования в качестве резервных в условиях ЧС.

Предметом исследования является качество колодезной воды.

Методы исследования: Качественный и количественный анализ, статистическая обработка материала.

Впервые в поселке Старый Крым членами школьной экологической экспедиции была составлена карта расположения колодцев, проведен сравнительный анализ качества питьевой воды трех общественных колодцев, которые чаще всего используются местным населением, был получен опыт определения экологических критериев состояния колодезной воды, степени ее загрязнения; проведена работа по благоустройству территории колодцев; разработаны рекомендации для жителей поселка по использованию колодцев и сохранности их для будущего поколения. Исследования проводились в лаборатории школы и ведомственной лаборатории Мариупольского районного управления «Компания «Вода Донбасса», где определялись некоторые физико-химические показатели

качества колодезной воды: водородный, жесткость, наличие хлоридов, сульфатов и нитратов.

В результате работы было установлено, что наихудшие показатели качества воды в колодце, что ближе всего расположен к гранитному карьеру, где складировали металлургические шлаки, поэтому воду из этого колодца можно использовать только в технических целях. Вода других исследуемых колодцев тоже не соответствует требованиям действующих стандартов. Однако в условиях ЧС можно использовать в качестве резервного источника водоснабжения при условии ее дополнительной очистки с доведением показателей качества до требований Госсанпина. По результатам исследования можно утверждать, что показатели химического качества воды городского водопровода значительно лучше, чем колодезной.

Человечество должно наконец осознать всю ценность воды, относиться к ней бережно, как к самому драгоценному дару природы. Осознание того, что мы, загрязняя воду, в первую очередь причиняем вред себе, портим свое здоровье, должно прочно войти в сознание человека.

Список источников:

1. Ахманов М. Вода, которую мы пьем. Качество питьевой воды и её очистка с помощью бытовых фильтров. – СПб: Невский проспект, 2002.-157 с.

2. Закаева Р.Ш., Бигаева И.М. Основы качественного анализа. Методическое пособие для лабораторных работ по аналитической химии в 2 частях. Изд-во СОГУ, Владикавказ. 2011.

3. Зотов Н. И., Моисеенко Н. В. Вода в нашей жизни.- Донецк: «Норд-Пресс» 2007.-229 с.

4. Кошикова И. А. //Состояние водных ресурсов Донецкой области и их диагностика: Экономический вестник Донбасса № 1 (23), 2011.

5. Романцов В. В, Наметченюк Г. В., Арабаджи С. С. Старый Крым: история и современность. Историко-этнографическое исследование. – Мариуполь: ПАО «ММК имени Ильича», 2010.-328 с.

УМНЫЙ ДОМ

Вышегородцев Александр Дмитриевич

обучающийся 1 курса группы РЗА – 23

Государственное профессиональное образовательное учреждение

Тульской области «Новомосковский многопрофильный колледж»

Руководитель: Бондарчук Татьяна Викторовна

В данном проекте «Умный дом» мною была изучена информация о таких возможностях «Умного дома», как управление климатом, освещением, розетками, защита от протечек вод, видеонаблюдение для дома, удалённое управление «Умным домом», умные датчики, пожарная сигнализация в доме, охрана дома и автоматизация приводов.

Моя исследовательская работа на тему «Умный дом» позволила в рамках проекта провести практическое исследование по изучению вспомогательных функций системы «Умный дом», выяснить среднюю стоимость системы «Умный дом» в Тульской области (рисунок 1).



Рисунок 1. Система Умного дома

Я изучил возможности «Умного дома», такие как:

1. управление климатом, где можно создать определенный микроклимат: выставить нужную температуру, влажность воздуха, управлять теплым полом и другое;
2. управление освещением, где можно управлять освещением и регулировать уровень яркости;
3. защита от протечки воды с помощью датчиков протечки, запорных устройств с электроприводами контролеров;
4. управление розетками, позволяющее держать контроль над всеми электроприборами, подключенным к «умным розеткам», которые оборудованы wi-fi-контроллерами, реле и фильтрами;
5. видеонаблюдение для дома, позволяющее организовать полный контроль как снаружи, так и внутри с помощью видеокамер, видеосерверов и видеопроцессоров;
6. удаленное управление «Умным домом» при доступе к интерфейсу управления;
7. использование умных датчиков (рисунок 2), которые помогут обнаружить ваше присутствие и движение и включают приглушенную подсветку, где бы вы не были;



Рисунок 2. Умный датчик

8. система пожарной сигнализации, состоящая из пожарных извещателей разных типов (температурные, задымления), сирены и блока управления;
9. система охраны дома с подключением всех датчиков, которые были использованы для удобства и экономии с переключением на безопасность вашего дома;

11. использование подсистемы «Мультирум», позволяющей организовать аудио- и видеосигналы в пределах помещения;

12. автоматизация приводов (жалюзи, роль ставни, ворота), а также использование вспомогательных функций (ограничение доступа детей к небезопасным элементам, установка режим полива газонов или очистки бассейна, включение круглосуточного внутреннего и внешнего видеонаблюдения, настройка работы техники на необходимые режимы).

Для определения стоимости готового решения по установке Умного дома в Тульской области, для 2-х комнатного, 5-ти комнатного и 8-ми комнатного домов, мы рассмотрели на примере фирмы «Lane House Group».

Готовые решения для умного дома:

2-х комнатный:

1.	Выключатели света	5
2.	Регуляторы света (Диммеры)	1
3.	Датчики движения	1
4.	Управление шторами, жалюзи, роль ставнями	2
5.	Радиаторы	3
6.	Управление мультимедиа/ мультирум	Есть

Итого стоимость оборудования Умного дома: 197 436 руб.

5-ти комнатный:

1.	Выключатели света	9
2.	Регуляторы света (Диммеры)	2
3.	Датчики движения	2
4.	Управление шторами, жалюзи, роль ставнями	5
5.	Радиаторы	7
6.	Управление мультимедиа/ мультирум	Есть

Итого стоимость оборудования Умного дома: 343 675 руб.

8-ми комнатный:

1.	Выключатели света	13
2.	Регуляторы света (Диммеры)	2
3.	Датчики движения	3
4.	Управление шторами, жалюзи, роль ставнями	7
5.	Радиаторы	9
6.	Управление мультимедиа/ мультирум	Есть

Итого стоимость оборудования Умного дома: 450 628 руб.

На основании результатов данного исследования, можно сделать вывод, что не существует единой схемы оптимального комплекта оборудования для получения и преобразования энергии, а также управления ее использованием в каждом доме. Это зависит от слишком многих факторов.

На основании проведенных исследований можно с уверенностью сказать, что серьезное снижение расходов возможно только в случае интеграции всех подсистем (центрального отопления, ГВС, вентиляции / кондиционирования) в одну объединенную систему.

Система, имея актуальные данные о погодных условиях (автоматически измеряемых снаружи и внутри дома в течение всего года), а также учитывая присутствие жильцов, будет в состоянии

оптимизировать использование всех видов энергоресурсов, постоянно заботясь о комфорте жильцов. Выбирая систему управления для дома своей мечты, уже на этапе проектирования необходимо задать себе вопрос, для чего она должна быть предназначена: для создания световых сценариев в доме или для обеспечения реального комфорта пребывания в нем, потратив как можно меньше денег. Решение заказчика о монтаже интеллектуальных систем в своем доме должно быть обдуманным. Это следует начать еще на раннем этапе проектирования дома, поскольку после завершения его строительства – это часто оказывается невозможным.

В ходе выполнения исследовательской работы, мною была достигнута цель. Согласно поставленным задачам, я изучил понятие системы «Умный дом» и принцип ее действия, рассмотрели возможности данной системы. И провели анализ стоимости данных услуг.

Теоретически любой дом можно утеплить так, чтобы он стал не только энергоэффективным, но и пассивным, то есть нуждался в настолько небольшом количестве тепла, что для его обогрева не понадобится система отопления. Это требовало бы невероятно высоких капиталовложений, не говоря уже о технических проблемах. При этом только утепление не позволит радикально уменьшить потребление домом энергии. Чтобы сделать дом энергосберегающим, достаточно воплотить в жизнь десять вышеописанных правил. Каждое из них в отдельности будет малоэффективным, но если реализовать все, то можно построить дом, в котором затраты на отопление не «ударят по карману».

Список источников:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Домашняя_автоматизация
2. http://www.besmart.su/article/100_funkciy_ud
<https://insyte.ru/solutions/climate.php>
3. <https://www.art-in.ru/elektrika/upravlenie-osveshheniem/>
4. <https://aqara.ru/2019/10/08/защита-от-протечек/>
5. <http://www.dom-electro.ru/управление-розетками/>
6. <https://www.art-in.ru/security/videonabludenie/>
7. <https://insyte.ru/solutions/remote-management.php>

«БЕРЕЖЛИВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО» КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ

Гоманюк А.В.

обучающийся 3 курса, группы С-21

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Мариупольский строительный профильный колледж»

Руководитель: Тронза Анна Васильевна

Строительная отрасль на сегодняшний день существенно отстает в развитии от других отраслей промышленности по части освоения новых

методов управления. Специфичность этой отрасли и ее отличия заметно осложняют процесс их внедрения. Одним из важнейших направлений развития российской строительной отрасли в настоящее время является освоение новых способов управления в хаотичных условиях строительства. В работе рассмотрены проблемы, традиционно возникающие в строительной отрасли, а также современные подходы к управлению производством, позволяющие адаптироваться к переменчивым условиям строительного производства. Описана методика системы «Последний проектировщик» как инновационного подхода к управлению строительными объектами. Также предложены направления адаптации российских строительных компаний, для эффективного внедрения и применения инновационных методов Бережливого строительства.

Список источников:

1. Соловьева Е.В., Даниелова А.Г. Адаптация строительных организаций России для эффективного внедрения и применения инновационных методов Бережливого строительства // Вестник Евразийской науки, 2020 №6, <https://esj.today/PDF/41SAVN620.pdf> (доступ свободный).

2. Московцева Л.В., Журавлева О.В., Щетинина И.С., Митрофанова О.Н. «Бережливое строительство» как инновационный инструмент в управлении развитием регионального строительного комплекса. Экономика, предпринимательство и право. Том 11 Номер 9 Сентябрь 2021. ISSN 2222-534X

3. Олег Пакидов. «Бережливое строительство» как этап реального внедрения BIM в России. isicad.ru: портал САПР, PLM и ERP. https://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=15485&print=1

4. Дитина Андрей Юрьевич. Бережливое строительство (leanconstruction) как один из векторов развития строительной отрасли. Студент Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета (СПбГАСУ). г. Санкт-Петербург (Россия). e-mail: knb1983@mail.ru

5. Понявина Н.А., Емельянов Д.И., Чеснокова Е.А., Попова М.Е. Анализ принципов применения технологии «бережливое строительство» с целью повышения индекса производительности труда // Научный журнал. – 2021. – № 1(61). – с. 40–52.

6. П.И. Горелик. Бережливое строительство как инновационный метод управления строительством. Строительство уникальных зданий и сооружений. ISSN 2304-6295. 12 (27). 2019. 40-48

7. Николай Иров. Применение технологии Lean Construction Management. Методология бережливого строительства. <https://indparks.ru/press/publications/primenenie-tekhnologii-lean-construction-management/>

ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ В СЛОЖНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Гофич С.В.

обучающийся группы АМ 22/2

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Мариупольский строительный профильный колледж»

Руководитель: Романько Дмитрий Николаевич

Современные автоиндустрии совершенствуют технические характеристики автомобилей, повышая безопасность и комфорт, однако климатические факторы продолжают оказывать разрушительное влияние на механизмы авто. Необходимость учитывать климатические условия: Водители должны учитывать природный климат своего региона для эффективной эксплуатации транспортного средства. Актуальность темы определяется необходимостью изучения влияния климатических условий на обслуживание и эксплуатацию автомобилей в регионе Приазовье.

Устройство автомобиля:

1. **Шасси:** Включает трансмиссию, ходовую часть и механизм управления.
2. **Кузов:** Место для размещения людей или груза.
3. **Двигатель:** Преобразует энергию топлива в механическую работу колес.

Климатические условия Приазовья:

1. **Морской климат:** Высокая влажность воздуха круглый год (75-85%).
2. **Степь:** Горячий суховей и пыльные бури.
3. **Ветры и бури:** Регион подвержен сильным ветрам и бурям.
4. **Перепады температуры:**
 - Зима: Средняя температура от -2°C до -6°C, возможны резкие похолодания до -25°C.
 - Лето: Средняя температура 24-25°C, максимальная до 41°C.

Влияние климатических условий на эксплуатацию авто:

1. **Лето:**
 - Риски перегрева двигателя и ухудшения охлаждения тормозов.
 - Угрозы для аккумулятора из-за постоянной работы кондиционера.
 - Повреждение краски и кузова от солнечного излучения.
 - Нагрев салона до опасных температур.
2. **Зима:**
 - Образование конденсата в бензобаке и системе впрыска топлива.
 - Замерзание топлива и повреждение салона из-за конденсата.
 - Необходимость регулярного запуска двигателя и проветривания салона.

3. **Влажность:**
 - Коррозия кузова и деталей.
 - Защита от коррозии путем хранения в сухих местах и обработки кузова защитными средствами.
 4. **Пыль:**
 - Износ двигателя из-за попадания пыли в цилиндры.
 - Регулярная замена воздушных фильтров и проверка герметичности систем двигателя.
 5. **Дорожное покрытие:**
 - Деформация колес и кузова из-за неровностей и ям на дорогах.
 - Повреждение шин и дисков.
- Эффективная эксплуатация автомобиля в сложных климатических условиях требует:
- Учитывания природных особенностей региона.
 - Регулярного технического обслуживания.
 - Применения защитных мер для продления срока службы транспортного средства и обеспечения безопасности.

Список источников:

1. https://studbooks.net/1829598/geografiya/klimaticheskie_usloviya_resursy
2. <https://autocode.ru/articles/iz-kakikh-chastej-sostoit-legkovo-avtomobil>
3. <https://freshauto.ru/blog/sovety/vliyanie-klimaticheskikh-usloviy-na-vybor-pervogo-avto-kak-uchest-osobennosti-rossiyskoy-zimy/>
4. https://studopedia.su/10_94026_prirodno-klimaticheskie-usloviya.html
5. <https://stroy-technics.ru/article/klimaticheskie-usloviya-vliyayushchie-na-nadezhnost-i-dolgovechnost-avtomobilya>

ПЕРЕРАБОТКА ПОЛИМЕРОВ И ОТХОДОВ ДЕРЕВООБРАБОТКИ

Денисюк Д.Н.

обучающийся 2 курса, группы АМ-22/2

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Мариупольский строительный профильный колледж»

Руководитель: Тесля Ульяна Владимировна

Развитие общества состоит в рациональном использовании земных ресурсов и сохранении экологического «здоровья» окружающей среды. На данный момент полимеры оказывают пагубное воздействие на экосистемы Земли. Вот неполный список проблем связанных с загрязнением окружающей среды полимерами:

1. Имитация пищи. Животные ошибочно принимают пластик за пищу.
2. Выделение токсинов во время разложения.
3. Загрязнение окружающей среды во время производства.

Исходя из этого необходима вторичная переработка полимеров. Использование вторичного сырья улучшит экологическое состояние Земли и удешевление изготовленной продукции.

Цель работы — пример возможности использования вторичных полимеров и отходов деревообработки в многокомпонентных материалах — древопластиках, ориентированных на выпуск ценных изделий.

Материалы и методы. Исследовали некоторые экземпляры древопластиков, изготовленные методом соэкструзии смесей вторичных полимеров, отходов деревопереработки, а также напрямую отходов бракованных древопластиков. В составе древопластиков присутствуют технологические добавки — стеараты и вазелиновое масло.

Результаты и их обсуждение. Эксплуатационные качества древопластиков характеризуются связями полимерной решетки с наполнителем. Количество древесной муки в композите составляет не более 80 % от общей массы изделия. Кроме того, увеличение содержания древесной муки, как наполнителя, в объеме от 60 до 80 % от общей массы без использования специальных примесей приводит к потере прочностных свойств композитов. Выбор полимерной матрицы проводили с учетом режима переработки вторсырья, изменения технологических качеств и изменением стоимости продукта в конечном исполнении.



Рисунок 1. Отходы листового полипропилена: исходные (слева) и после отделения полиэфирной ткани и измельчения (справа)

(Рис. 1). Производственный процесс приготовления наполнителя включал следующие этапы: отделение полиэфирной ткани; измельчение с получением дробленого композита; фракционный отсев частиц композита; сушка композита. Вследствие анализа технологических свойств вводятся добавки, для улучшения качественных характеристик древопластика.

Выводы. Возможность получения древопластика с помощью использования вторсырья — это отличная идея удешевления изделия и улучшения экологической обстановки окружающей среды. Такие физико-химические явления, как смачивание, миграция, адгезия, текучесть, пластификация, сшивание, представляют собой перспективный предмет изучения материаловедения. Изменения полимерной матрицы влекут за собой изменения технологических характеристик материалов.

Список источников:

1. Новые функциональные материалы, современные технологии и методы исследования: материалы VII Республиканской научно-технической конференции молодых ученых. Гомель, 18–20 октября 2022 г. – Гомель: ИММС НАН Беларуси, 2022. 13-14с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

Зинченко Никита Алексеевич

обучающийся группы 3221 Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Ростовский – на – Дону автодорожный колледж»

Руководитель: *Баринов Игорь Валерьевич*

В работе рассмотрены различные виды альтернативных моторных топлив. Описаны основные процессы, используемые при получении альтернативных топлив. Приведены основные достоинства и недостатки отдельных видов альтернативных моторных топлив, обозначены области их применения.

Расходы на топливо съедают львиную долю бюджета перевозчиков. Даже при очень грамотной логистике и свежем парке затраты на горючку — не меньше трети дохода, а порой достигают и половины. Выходов два. Первый: снизить расход топлива — но здесь предел уже почти достигнут. Второй: использовать дешёвое топливо.

До тех пор, пока другие решения, например, электрификация, не станут более жизнеспособными, биотопливо на ближайшее время остается лучшим, а в некоторых случаях и единственным доступным вариантом для существенного сокращения выбросов углерода.

Производители разрабатывают и предоставляет на рынке ассортимент двигателей, которые работают на альтернативном топливе, не являющемся ископаемым, — от грузовых автомобилей и автобусов, работающих на этаноле, до транспортных средств, использующих сжиженный или сжатый биогаз. Двигатели Euro 5 и 6 могут работать на гидрированном растительном масле, причем некоторые автомобили могут работать на биодизельном топливе FAME. Разработка этого ассортимента продукции идет более 25 лет, начав в 1990-х годах с автобусов, работающих на этаноле.

В транспортном секторе биотопливо может почти сразу внести вклад в декарбонизацию. В соответствии с исследованием Pathways, расширение использования этих возобновляемых видов топлива — это самый быстрый путь к максимальному сокращению выбросов углерода в краткосрочной перспективе.

Ограниченные поставки биогаза остаются проблемой для транспортного сектора. Пока эта проблема не будет решена, природный газ

будет по-прежнему играть важную роль в устойчивой транспортной системе, поскольку он позволяет нам увеличивать объем рынка транспортных средств, работающих на газе, и тем самым стимулировать внедрение газовых решений. В то же время, мы вместе с партнерами работаем над совершенствованием инфраструктуры поставок биогаза, чтобы ее можно было быстро расширить.

ГРМ

Гидрированное растительное масло (ГРМ) — современный способ производства качественного биодизельного топлива без перестройки системы снабжения топливом, переделки двигателей и устройств постобработки выхлопа, проблем с выхлопом.

ГРМ производится из различного сырья, такого как отработанное масло, рапсовое масло, пальмовое масло, животный жир. Использование подобных источников энергии оказывает огромное влияние на общее снижение объема парниковых газов. По сравнению с обычным дизельным топливом, оптимальное сокращение объема выбросов CO₂ может достигать 90 % от общего количества выделяемого CO₂.

Биодизельное топливо

Биодизельное топливо (или FAME — Fatty Acid Methyl Ester, метиловые эфиры жирных кислот) изготавливается из различных продуктов, в частности из рапсового семени, растений и отработанного кулинарного жира. Биодизельное топливо обладает еще одним преимуществом: это жидкость, доступная в больших объемах.

Запас экологичного биодизельного топлива можно смешивать с дизельным топливом или использовать в чистом виде. По сравнению с обычным дизельным топливом, сокращение объема выбросов CO₂, по предварительным оценкам, может достигать 85 % от общего количества выделяемого CO₂.

Биогаз

Биогаз можно получать из различного сырья, но самым рентабельным и экологичным является метод переработки местных нечистот или отходов. По молекулярному составу биогаз не отличается от природного газа, но является возобновляемым, в то время как природный газ добывается из ископаемых останков. Оба вида газа можно использовать параллельно.

Природный газ

Природный газ — это метан из пустот в земной коре. Он добывается из отдельных месторождений или одновременно с нефтью. Природный газ — ископаемое топливо, но так как молекула метана содержит только один атом углерода, объем выбрасываемого при сгорании CO₂ меньше по сравнению с обычным дизельным топливом.

Биоэтанол

На сегодняшний день биоэтанол является самым распространённым биологическим топливом, используемым в транспортной отрасли. Именно этот вид топлива, по всей вероятности, в будущем будет производиться в больших объемах. Основным преимуществом этого топлива является то,

что оно представляет собой жидкость и доступно в больших объемах на мировом рынке.

Его можно получать из различного сырья, такого как сахарный тростник, пшеница и кукуруза. Также можно использовать отходы, богатые сахаром или крахмалом, такие как целлюлоза или хлеб. Кроме того, биоэтанол сравнительно легко производить даже в небольшом объеме. По сравнению с обычным дизельным топливом, сокращение объема выбросов CO₂, по предварительным оценкам, может достигать 90 % от общего количества выделяемого CO₂.

Гибридный двигатель

Гибридный двигатель работает на электричестве и биотопливе. Это существенно снижает расход топлива, что в свою очередь уменьшает объем вредных выбросов. При его использовании также снижается уровень шума, что даёт гибриднему двигателю особые преимущества, как то разрешения на езду в городах ранним утром, поздним вечером или ночью.

Доставка в часы слабого дорожного движения обладает рядом преимуществ, в числе которых уменьшение времени доставки, расхода топлива и объема выбросов CO₂. Кроме того, она позволяет активнее использовать автомобиль. По сравнению с обычным дизельным топливом, оптимальное сокращение объема выбросов CO₂ может достигать 90% от общего количества выделяемого CO₂.

Плагин-гибриды

Версия плагин означает, что грузовик может всегда начать работу полностью заряженным. После этого может выполняться дополнительная зарядка во время пересменки водителей, когда грузовик припаркован для загрузки или разгрузки или во время отдыха водителя.

Это сочетание электрической трансмиссии и традиционного двигателя уменьшает расход топлива, что ведёт к снижению уровня вредных выбросов и уровня шума. Гибрид означает снижение выбросов CO₂ до 90% по сравнению с обычным дизельным топливом (при комбинации гибрида с ГРМ).

«БЕЗОПАСНОСТЬ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ: ВАЖНОСТЬ СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВИЛ ОХРАНЫ ТРУДА»

Кравченко Елена Анатольевна

обучающаяся 2-го курса, группа СЭЗС-22

*специальности: Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
ГБПОУ «Комсомольский индустриальный техникум»*

Руководитель: Шейко Татьяна Николаевна

преподаватель строительных дисциплин

Введение: Безопасность на стройплощадке - это основной приоритет. Соблюдение правил охраны труда необходимо для предотвращения травм и несчастных случаев.

Обучение персонала и использование *защитного снаряжения* играют важную роль в обеспечении безопасности

Тезисы к презентации:

1. Значение безопасности на строительной площадке нельзя недооценивать, она является ключевым аспектом успешного завершения проекта.

2. Соблюдение правил охраны труда на стройке — это не просто законодательное требование, но и забота о здоровье и жизни работников.

3. Нарушение правил безопасности может привести к серьезным травмам и даже гибели рабочих, что негативно сказывается на репутации компании и влечет за собой юридические последствия.

4. Обучение персонала основам безопасности и постоянное их напоминание о важности соблюдения правил снижает риск происшествий и повышает производительность труда.

5. Инвестиции в безопасность на строительной площадке окупаются за счет сокращения затрат на лечение травм и увеличения эффективности работы.

Вывод: Безопасность на стройплощадке - это обязанность каждого работника. Соблюдение правил охраны труда помогает предотвратить травмы и несчастные случаи.

Обучение персонала и использование защитного снаряжения играют важную роль в обеспечении безопасности

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОСТРЕБОВАННОСТИ В МЕРЧЕ
У ОБУЧАЮЩИХСЯ КОЛЛЕДЖА.**

Макаров Роман Вячеславович,

обучающийся 3 курса, группы ПКЗ-921

ГБПОУ «Пермский торгово-технологический колледж»

Руководитель: Куликова Любовь Михайловна

Брендируемая продукция - мерч, которую бизнес выпускает в прямым или косвенным рекламным каналом, идет на пользу любому бизнесу, чем полезнее и эстетичнее предмет, тем эффективнее воздействие.

Данная работа представляет собой исследование по изучению оценки востребованности в мерче у обучающимися колледжа.

Актуальность данной работы заключается в определении зависимости востребованности брендируемой продукции обучающимися колледжа.

Новизна обнаружить востребованность приобретения брендируемой продукции от изменения рекламных потоков предпочтений у обучающихся колледжа.

Цель данной работы - проследить предпочтения и востребованности мерча у обучающихся колледжа.

Задачи:

- изучить теоретический материал о брендированной продукции, ее продвижении в мире, России, Пермском крае, Перми;
- проанализировать способы предпочтения мерча у обучающимися;
- провести анкетирование по изучению востребованности в мерче у обучающихся колледжа.

Объект исследования: обучающиеся 1, 2, 3 и 4 курсов колледжа ГБПОУ «Пермского торгово-технологического колледжа».

Предмет исследования: влияние брендированной продукции на востребованность у обучающихся колледжа.

Гипотеза: предполагаем, что информирование о маркетинговых потоках о брендированной продукции у обучающихся будет иметь положительные результаты.

Организация исследования состоит:

- 1 этап – исследовательская и поисковая работа, включающая поиск информации в справочниках и Интернете;
- 2 этап – обобщение полученного материала;
- 3 этап – проведение опроса;
- 4 этап – фиксация результатов работы;
- 5 этап – анализ и объяснение результатов.

В заключении исследовательской работы сделать выводы и внести предложение по проведению просветительской работы, в сфере брендированной продукции.

В ходе исследования большинство обучающихся хотели бы иметь вещи с корпоративной символикой компаний, только 27% считают, что за них стоит платить.

Согласно исследованию, у 56% обучающихся проходивших опрос есть вещи с корпоративной символикой различных компаний, треть 31% имеют «фанатские» товары, например, футболки с названиями музыкальных групп, сериалов, спортивных команд, а 11% - продукцию благотворительных организаций, при этом не имеют ничего из перечисленного 30% опрошенных обучающихся.

Среди обладателей товаров с символикой брендов большинство 72% получали канцелярию: ручки или блокноты, 61% - кружки, 57% - футболки, по 42% - головные уборы и брелоки, также у 32% есть рюкзак или сумка, у 27% - термос, 25% имеют зонт с логотипом или названием компаний, а 22% - толстовку.

Чаще всего брендированные товары доставались обучающимся бесплатно 84% опрошенных, 25% получали их в розыгрышах, а самостоятельно покупали продукцию 27%.

2% обладателей брендированных товаров не нашли им применение, 63% используют их время от времени, 25% - регулярно, еще 10% - хотя бы иногда, при этом основная причина использования товаров с символикой компаний - чтобы они не лежала без дела, так ответили 48% опрошенных.

36% нравится дизайн брендированных изделий, 35% нравится в целом вещь, 19% используют мерч, так как поддерживают деятельность бренда, 13% - поскольку разделяют его ценности, а 7% - потому что хотят почувствовать себя причастным к его делу.

Стоит отметить, более половины обучающихся 56% в той или иной мере ощущают приобщенность к компании, мерч которой используют, обратное же утверждают всего 12% опрошенных.

Далее в исследовании мы поинтересовались у обучающихся, случалось ли такое, что у них возникал интерес к компании при виде вещи с ее символикой у других людей: половина 50% хотя бы однажды интересовались брендом, увидев его продукцию у близкого человека, 43% - когда видели сотрудника в корпоративной одежде, 40% - просто прохожего с брендированным изделием, 38% - когда замечали такой товар у других обучающихся в колледже.

В целом большинство обучающихся 70% признались, что хотели бы иметь продукцию с корпоративной символикой каких-либо брендов. При ответе на открытый вопрос, товары каких компаний они хотели бы получить, опрошенные чаще всего были названы Apple, Coca-Cola, «Яндекс», «Газпром», и «Сбербанк». По поводу конкретных товаров, обучающиеся чаще всего желают иметь брендированную футболку 65%, сумку и канцелярию по 57%. 52% не отказались бы от кружек, 47% - от толстовок, 44% предпочли бы получить термос с корпоративной символикой, 43% - головной убор, 40% -бомбер, 37% - зонт, а 32% - портативную зарядку для смартфона.

Согласно нашему опросу, 27% обучающихся считают, что за брендированную продукцию нужно платить: 6% уверены в этом, еще 21% склоняются к такому мнению. Многие думают, что компании должны бесплатно раздавать такие изделия, как брелоки, канцелярские товары 62% и защитные маски с корпоративной символикой 52%. Среди же товаров, которые участники все же готовы купить самостоятельно, они чаще всего называли футболку 26%, сумку или рюкзак 22%, толстовку 19% и куртку 16%.

Какой должна быть брендированная продукция, чтобы обучающиеся хотели ее приобрести, по мнению большинства 65%, такие вещи должны быть качественно изготовлены. По 58% думают, что они должны быть практичными и удобными в использовании, 54% - состоять из качественных материалов. Только 50% ответили, что товары должны иметь невысокую стоимость, а 43% - быть долговечными.

Важно отметить, в целом 80% обучающихся сказали, что на их желание приобрести брендированные товары может повлиять репутация компании, категорически отрицают это всего 7% опрошенных.

В маркетинге работает «принцип касаний»: чтобы клиент что-то купил, недостаточно один раз показать ему рекламу. Бизнес должен как-то взаимодействовать с клиентом. Желательно, чтобы эти «касания» клиента были разными - например, сначала увидел баннер, затем рекламу в

интернете, в общественном транспорте, следовательно, мерч- это один из способов дотянуться до клиента.

Мерч- это не просто вещь с логотипом, а продукт с определенным месседжем.

Список источников:

1. Фиолетовая корова. Сделайте свой бизнес выдающимся! Годин Сет Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2021 г. Серия: [Хороший перевод!]

«ЭВОЛЮЦИЯ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ»

Макашин Я.Е.

обучающийся группы АМ 22/2

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Мариупольский строительный профильный колледж»

Руководитель: Романько Дмитрий Николаевич

Эволюция автомобильных кузовов охватывает длительный период и отражает значительные технологические, эстетические и функциональные изменения. Вот основные тезисы, раскрывающие ключевые этапы и направления развития кузовов автомобилей:

- Аэродинамика и дизайн более обтекаемые формы для улучшения топливной эффективности.
- Безопасность и комфорт:Усиление конструкций и улучшение безопасности пассажиров.
- Введение ветрового стекла, зеркал заднего вида и электрического освещения.
- Введение пластиковых материалов и стеклопластиковых кузовов (Chevrolet C1, 1953).
- Закрытые стальные кузова (Dodge TA, 1919).
- Использование композитных материалов, углеродного волокна и алюминия.
- Начало автомобилестроения с деревянными кузовами.
- Начало использования аэродинамических исследований и штамповки кузовных деталей.
- Первые автомобили: Motorwagen Карла Бенца и модифицированная повозка Готлиба-Даймлера.
- Переход от древесины к стальным листам.
- Популяризация небольших автомобилей и инновационные решения (BMW Isetta, FiatMultipla).
- Применение оцинкованных стальных листов для повышения коррозионной стойкости (Audi, 1986).
- Самонесущий кузов и передний привод (CitroenTractionAvant, 1934).

- Технологические инновации: Новые материалы и производственные технологии.
- Увеличение функциональности и удобства использования автомобилей.
- Экологичность и устойчивость: Переход к экологически чистым и перерабатываемым материалам, развитие электрических и гибридных автомобилей.

1. Античный период (до 1905 года):
2. Период ветеранов (1906-1918 годы):
3. Винтажный период (1918-1930 годы):
4. Классический период (1931-1947 годы):
5. Современный период (1948-1980 годы):
6. Универсальный период (с 1980 года по настоящее время):

Общие направления эволюции кузовов:

Эти этапы и направления демонстрируют, как автомобильные кузова адаптируются к изменениям в технологиях, потребностях общества и экологическим требованиям.

Список источников:

1. <https://1gai.ru/publ/523314-jetapy-razvitija-avtomobilnyh-kuzovov.html>
2. https://auto.ru/mag/article/klassifikaciya-vidov-kuzovov-legkovyh-avtomobiley/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F#part9
3. <https://apni.ru/article/8315-materiali-ispolzuemie-dlya-proizvodstva-avtom>
4. <https://savim-auto.by/articles/materialy-dlia-kuzova/>

«ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ И ПАССАЖИРОВ НА ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ»

Носов Д.А.

обучающийся группы АМ-22-1

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Мариупольский строительный профильный колледж»

Руководитель: Марковская Валентина Павловна

Развитие экономики страны и культуры населения тесно связано с развитием транспорта. Это подтверждают официальные документы, в которых сказано, что важнейшими задачами в области транспорта являются расширение транспортно-дорожного строительства и полное удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения во всех видах перевозок.

Темпы развития автомобильного транспорта продолжают превышать темпы развития других наземных видов транспорта и, видимо, в ближайший перспективный период эти темпы сохранятся и даже увеличатся. Быстро развиваются перевозки грузов и пассажиров всеми видами транспорта и в первую очередь теми видами транспорта, которые обеспечивают более

высокую скорость передвижения. Это обстоятельство обусловлено повышением культурного уровня и благосостояния народа нашей страны.

Спрос на грузовые автомобильные перевозки во многом определяется динамикой и структурой изменения объемов производства в стране, а также платежеспособностью предприятий и организаций всех отраслей экономики.

Следует учитывать, что экономика и перевозки взаимно влияют друг на друга. Развитие экономики вызывает рост автоперевозок, а высокий уровень перевозочных услуг влияет на темпы роста экономики в регионе.

Автомобильным транспортом в России перевозится около 80 % общего объема грузов от перевозимых всеми видами транспорта, т.е. подавляющая часть грузов не может быть доставлена потребителям без автотранспорта. В то же время в общем грузообороте (т.е. всего перевезенных тонно-км) всеми видами транспорта доля не составляет и нескольких процентов. Таким образом, основная сфера деятельности автотранспорта — это доставка продукции в городах и подвоз-вывоз грузов в транспортных узлах железнодорожного, морского, воздушного транспорта и трубопроводного.

Учитывая специфику автотранспорта, важной проблемой является организация его взаимодействия с другими видами транспорта в транспортных узлах. Здесь на автотранспорт ложится значительный объем завоза-вывоза грузов, отправляемых мелкими отправками, и обслуживания клиентуры, не имеющей других транспортных коммуникаций, кроме автомобильных дорог.

С точки зрения экономических отношений автотранспорт неоднороден и делится на три группы:

1. Транспорт общего пользования выполняет коммерческие перевозки грузов сторонних организаций и физических лиц на договорной основе.
2. Транспорт предприятий и организаций перевозит свои грузы за собственный счет для производственных нужд на транспортных средствах, принадлежащих им на праве собственности. Следует отметить, что в России транспортом этой группы, по официальным данным, выполняется порядка 90 % общих грузоперевозок по народному хозяйству, тогда как, например, во Франции только 47 %.
3. Личный транспорт служит для удовлетворения потребностей исключительно владельца транспортного средства. Основное значение этот транспорт имеет для пассажирских перевозок.

Грузовые автомобильные перевозки являются важным фактором развития экономики страны и обеспечения ее внешнеэкономических связей.

Началом зарождения автомобильного транспорта является 11 сентября 1896 г., когда Министерство путей сообщения издало Постановление «О порядке и условиях перевозки тяжестей и пассажиров по шоссе ведомства путей сообщения в самодвижущихся экипажах». Первая грузовая автотранспортная организация была организована в 1901г. и состояла из пяти грузовых автомобилей. Автомобильные грузовые перевозки существенно расширились

для обслуживания промышленных предприятий и железнодорожных узлов в годы 1-ой мировой войны.

По окончании Гражданской войны в России насчитывалось около 17 тыс. грузовых автомобилей. На один автомобиль приходилось пять человек обслуживающего персонала, коэффициент технической готовности не превышал 0,31.

К началу 2-ой мировой войны в СССР эксплуатировалось уже более 200 тыс. грузовиков. Большое значение грузовые перевозки имели в обеспечении фронтовых операций во время Великой Отечественной войны. Особо примечателен пример использования льда Ладожского озера для организации автомобильных перевозок в блокадный Ленинград («Дорога жизни»).

За две зимы по этой дороге на автомобилях с санными прицепами было перевезено более 600 тыс. т грузов и эвакуировано более 780 тыс. человек.

Если до 1950-х гг. к самым тяжелым автомобилям относились пятитонные грузовики, то в последующие годы широкое строительство асфальтобетонных дорог и повышение в несколько раз грузоподъемности грузовых автомобилей вывело автотранспортные перевозки на новый качественный уровень. В европейских странах автомобильные перевозки заняли лидирующее положение, существенно потеснив другие виды транспорта. И только в последние годы объем автомобильных перевозок в Европе стал медленно снижаться в связи с расширением комбинированных перевозок.

Автотранспорту нет равных при перевозках дорогостоящих грузов на малые и средние расстояния, в розничной торговле, в промышленности, в транспортном обеспечении малого бизнеса и обслуживании агрокомплекса. Но любому механизму нужен своевременный уход и ремонт, поэтому требовались специально обученные и хорошо разбирающиеся в конструкции автомобиля люди. Так и возникла профессия автомеханика.

С развитием рыночной экономики автомобильный транспорт становится одной из наиболее быстро меняющихся и растущих отраслей транспорта. Социально-экономические реформы предъявили к автотранспортной отрасли новые требования по эффективности, гибкости и качеству работы.

Грузовые и пассажирские перевозки, являясь затратной частью экономики, в условиях изменения системы хозяйственных связей, интеграции экономики в мировой рынок должны обеспечивать высокое качество доставки грузов и пассажиров с минимальными транспортными и внешними издержками. Для достижения этой цели перевозчику необходимо:

- правильно использовать на практике требования нормативной документации, технических стандартов и условий при организации перевозочного процесса;
- учитывать характерные особенности перевозимого груза и транспортное оборудование, обеспечивающее сохранность груза при осуществлении грузовых операций;

- грамотно проектировать технологические процессы грузовых и пассажирских перевозок, графики работы автомобилей, перегрузочной техники и водителей;
- уметь оптимизировать работу парка автомобилей, знать пути повышения эффективности его работы;
- эффективно организовывать работу по планированию и управлению производственной деятельностью автотранспортной организации;
- использовать современные средства мониторинга работы автомобилей;
- обеспечивать безопасность перевозочного процесса.

Развитие грузовых и пассажирских автомобильных перевозок должны основываться на создании эффективных систем доставки грузов, работающих на логистических принципах с использованием технологий «точно-вовремя». Развитие телематики, расширение ее доступности даже для небольших автотранспортных организаций позволит постоянно контролировать перевозочный процесс, в режиме реального времени следить и при необходимости корректировать графики продвижения грузов на всем пути его следования от отправителя до получателя. Увеличение объема мульти-модальных перевозок (рис.1) позволит в критических регионах снизить экологическую нагрузку на окружающую среду, расширит географические границы работы перевозчика, подвижной состав которого будет доставляться в этом случае на отдельных участках маршрута другими видами транспорта.

Автомобильный транспорт, предоставляя услуги по перевозке грузов как промышленным гигантам, так и отдельному физическому лицу по современным магистралям в международном сообщении и в экстремальных условиях бездорожья, по мере своего развития будет становиться все более надежным, удобным и безопасным средством доставки сырья, промышленной и сельскохозяйственной продукции.



Рисунок 1 – Типичная мультимодальная перевозка

Список использованных источников:

1. <https://search.rsl.ru/ru/record/01001195207?ysclid=1w62zutofe37786916>
2. https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_001195207/?ysclid=1w631lp1mq249113987
3. <https://ltlogistic.ru/services/perevozka-spetsialnykh-gruzov-avtomobilnym-transportom/?ysclid=1w634i323u36333189>
4. https://spravochnick.ru/logistika/organizaciya_i_upravlenie_passazhirskimi_avtomobilnymi_perevozkami/?ysclid=1w635tfahf370835150
5. Журнал «За рулем» <https://www.zr.ru/?ysclid=1w6377ci5u926260761>
6. Журнал «Автомастер»
<http://пресса.рф/ru/magazines/avtomaster/archive>
7. www.carsoft.ru
8. http://automaster.pp.ru/articles/auto_repair_device.shtml#repair_of_engine - Авторский автомобильный блог.

ЭКОМОДА

Пашкова Ирина

*обучающаяся КГБПОУ «Алтайская академия гостеприимства»,
Алтайский край, город Барнаул*

Руководитель: Ом Наталья Васильевна

В настоящее время одной из глобальных экологических проблем является загрязнение природы мусором. Большую часть этого мусора занимает одежда. Многие люди выбрасывают целые вещи из-за того, что это «прошлый сезон». Каждую секунду в мире сгорает столько одежды, сколько способно поместиться в один грузовик. Одежда из синтетики разлагается десятки лет, а продукты ее горения токсичны. По данным благотворительного фонда «Второе дыхание», ежегодно на мусорных полигонах России оказывается 2 миллиона тонн одежды, а разлагается она до двухсот лет. Объем отходов модной индустрии достигает 92 млн тонн. На изготовление простой футболки уходит 2700 литров воды – столько в среднем человек выпивает за 900 дней. В мире ежегодно производится 100 миллиардов единиц одежды. Когда одежда сгорает, она может выделять различные вещества в зависимости от своего состава. Ниже приведена таблица с наиболее распространенными веществами, которые могут выделяться при горении различных материалов одежды, и их процентное содержание:

Таблица №1 Вещества, выделяющиеся при горении различных материалов одежды

Углекислый газ(CO ₂)	До 50%
Угарный газ(CO)	До 10%
Аммиак(NH ₃)	До 5%
Сера(S)	До 5%

Фосфор(P)	До 3%
Азот(N ₂)	До 3%
Сероводород(H ₂ S)	До 0,5%
Метан(CH ₄)	До 0,5%
Бензол(C ₆ H ₆)	До 0,1%

Это лишь общие приблизительные значения, так как реальное содержание веществ может изменяться в зависимости от типа ткани, условий горения и других факторов.

Цели:

- Создание новых рабочих мест.

Благодаря появлению новой фирмы по изготовлению одежды, появятся новые рабочие места для людей. Также это способствует сокращению безработицы.

- Возрождение лёгкой промышленности

Из-за сложившейся ситуации в мире, многие популярные бренды разных стран перестали поступать в Россию, в результате чего населению стало труднее приобрести модную недорогую одежду

- Вклад в экономику нашей страны

Задачи:

- Разработать свой бренд одежды
- Привлечь начинающих мастеров
- Поддержать легкую промышленность

Источники сбора одежды:

- Сайт «Авито» (одежда продается пакетами по небольшой цене, средняя цена пакета - 1000р)

- Секонд-хенд

- Организовать обмен вещами (Население приносит свою ненужную одежду и предлагают её друг другу, остаток одежды собирается и отправляется на переделку)

- Организовать сбор одежды по средней цене (Люди приносят свою ненужную одежду и компания покупает её по 30% - 50% от первоначальной стоимости новой вещи (в зависимости от состояния))

Источники сбора средств

- Сайты с идеями для инвесторов — это сайты, на которых человек может предложить свою бизнес — идею и инвестор может вложить в неё деньги

- Платные мастер-классы по дизайну одежды (Люди приходят со своей одеждой и оплачивают материалы, которыми будут пользоваться и мастер - класс)

Плюсы бизнес - идеи

- Сохранение природных ресурсов (продлив жизнь одежде, мы сохраним природные ресурсы, которые используются для ее производства)

- Увеличение срока службы одежды
- Увеличение рабочих мест

- Привлечение молодых специалистов (молодые люди могут раньше начать свою карьеру, одновременно обучаясь и подрабатывая)
- Вклад в экономику нашей страны
- Развитие и поддержка легкой промышленности в России

Переделка футболок делает стиль человека индивидуальным и одновременно спасает природу от загрязнения. Автором бизнес – идеи самостоятельно были переделаны футболки (Рисунок 1).



Рисунок 1. Образцы переделанных футболок.

Сейчас, когда наша страна закрыта от многих мировых брендов, к которым население так привыкло, наблюдается нехватка брендовой одежды, наше КГБПОУ «Алтайская академия гостеприимства» вошло в Федеральный проект «Профессионалитет» по направлению «Лёгкая промышленность». Пока молодые специалисты обучаются, эта бизнес – идея может поддержать Российскую легкую промышленность.

Будь модным! Береги природу! (девиз – идея автора).

(логотип разработан автором бизнес — идеи в приложении IbisPaint X) (Рисунок 2)

ЭКО – экология (продлив жизнь одежде мы сохраняем природные ресурсы и планету от загрязнения)

МОД – модный (изготовленная одежда будет создана на основе современной моды и будет делать образ покупателя индивидуальным)



Рисунок 2. Логотип.

РЕКРЕАЦИОННАЯ СИСТЕМА ГОРОДА КРАСНОЯРСК

Петрова Галина Алексеевна

обучающаяся 1 курса ТЭ-23 КГАПОУ КМТ имени В. П. Астафьева

Руководитель: Филь Анастасия Александровна

Рекреационная система города Красноярска – это слаженная сеть парков, скверов, спортивных площадок и других объектов, предназначенных для отдыха и развлечений горожан. Она способствует улучшению качества жизни жителей города, обеспечивает им возможность активного и здорового образа жизни. Парки и скверы являются зелеными оазисами в черте города, где можно отдохнуть от городской суеты, насладиться природой и провести время с семьей и друзьями. Спортивные площадки предлагают возможность заниматься спортом и поддерживать свое здоровье. Кроме того, в рекреационной системе города Красноярска также есть банные комплексы, кафе, детские площадки и другие объекты, способствующие отдыху и развлечениям горожан. Все эти элементы взаимодействуют друг с другом, создавая уникальную атмосферу комфорта и уюта в городе.

Актуальность: Расширение и усовершенствование рекреационной системы общества становится актуальным в условиях современного мегаполиса, где становится все более значимым ведение здорового образа жизни и необходимость обеспечения комфортных условий для отдыха и развлечений.

Проблема: Использование рекреационных технологий на уровне выше допустимого вызывает деградацию природного комплекса региона. Это приводит к эколого-экономическому кризису в конкретном рекреационно туристическом регионе.

Красноярск – это город, который буквально насыщен рекреацией. Город, расположенный на берегах могучей реки Енисеи окруженный величественными горами Саянами, славится не только своей промышленностью и образовательными учреждениями, но и развитой рекреационной системой, которая привлекает как местных жителей, так и туристов со всего мира. В этой статье будут рассмотрены основные аспекты рекреационной системы города Красноярск и то, что делает его таким привлекательным для отдыха и развлечений.

Одним из главных преимуществ Красноярска является его уникальное природное окружение. Город окружен живописными лесами, горами и реками, что создает идеальные условия для активного отдыха на свежем воздухе. Прогулки по набережным Енисея стали настоящей традицией горожан. Параллельно с набережными проходят зеленые аллеи, на которых открыты городские площадки для йоги, пикников и других форм активного отдыха. Великолепные пейзажи и чистый воздух привлекают любителей пеших и велосипедных прогулок, а также поклонников экстремальных видов спорта, таких как скалолазание и рафтинг. Не обойти стороной и озерные и речные зоны отдыха. Река Базаиха, озеро Широкое (см. Рисунок

1) и множество других водоемов привлекают своей красотой и возможностью активного отдыха на природе.

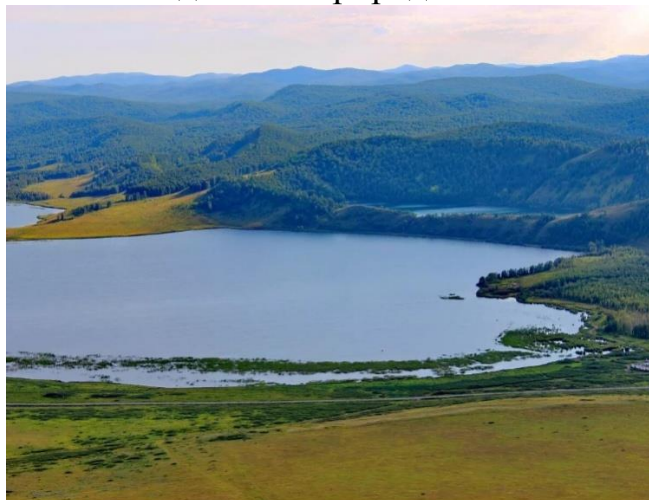


Рисунок 1 – Озеро «Широкое»

Красноярск – это не только природные красоты, но и богатое культурное наследие. В городе можно посетить множество музеев, галерей и театров, где представлены уникальные экспонаты и выставки. Культурные мероприятия, концерты и фестивали проводятся на протяжении всего года, что делает город привлекательным для ценителей искусства и культуры.

Красноярск обладает развитой инфраструктурой для отдыха и развлечений. В городе есть множество парков, скверов и пляжей, где можно провести время с семьей или друзьями. Спортивные комплексы и площадки Красноярска заслуживают особого внимания. Они оборудованы по последнему слову техники и позволяют заниматься любимым видом спорта в уютной и безопасной атмосфере. Здесь каждый найдет подходящую для себя активность, будь то футбол, баскетбол, волейбол или теннис. А открытые велодорожки и скейт-парк позволят всем поклонникам экстремальных видов спорта насладиться свободой движения и получить адреналин.

Спортивные комплексы, предлагают возможности для занятий спортом и поддержания здорового образа жизни. Кафе, рестораны и торговые центры удовлетворят потребности гостей во вкусной еде и шопинге.

Город Красноярск является отправной точкой для множества туристических маршрутов по Красноярскому краю и Сибири. Туристы могут отправиться на экскурсии в горы Саяны, посетить заповедники и национальные парки, познакомиться с культурой и обычаями коренных народов Сибири. Разнообразие туристических маршрутов делает Красноярск привлекательным для любителей путешествий и приключений.

В заключение можно сказать, что рекреационная система города Красноярск предлагает уникальное сочетание природных красот, культурного наследия и разнообразных возможностей для отдыха и развлечений. Город привлекает туристов своими удивительными

пейзажами, интересными мероприятиями и гостеприимством его жителей. Посетив Красноярск, каждый найдет что-то по своему вкусу.

ЭКОНОМИКА БЕЗ ССУДНОГО ПРОЦЕНТА

Пушкарева Д.А, Мацало М.Н

обучающиеся группы Б-22

ГБОУ «Мариупольский строительный колледж»

Руководитель: Игнатенко Елена Петровна

На современном этапе развития общества многие экономисты пришли к выводу о необходимости построения новой экономической модели. Одним из шагов к этому является кардинальное изменение принципов денежного обращения и банковской системы. Использование денежных средств за определенную плату, то есть уплата ссудного процента является одной из причин экономической нестабильности. Поэтому данная тема особенно актуальна.

Первые ростовщики действовали еще до возникновения денег (например, о них писал греческий поэт Гесиод, живший в VIII – VII вв. до н. э). Первые ссуды давались и возвращались натурой - зерном, мукой, скотом.

В Древней Греции ростовщиков называли трапезитами (от греч. «стол» - менялы и ростовщики сидели на рынках у своих столов). Согласно письменным источникам первым критиком ссудного процента был Аристотель: «...взимание же процентов ведет именно к росту денег... как дети похожи на своих родителей, так и проценты являются денежными знаками, произошедшими от денежных же знаков. Этот род наживы оказывается преимущественно противным природе».

Известный философ XIV в. Никола Оресм, советник Карла V, учил, что ростовщики недостойны честного имени и излишни для общества, так как не доставляют ему необходимых для жизни предметов. До XVI ст. взимание процентов было осуждено 17 римскими папами и 28 соборами, в том числе 6 вселенскими. В Англии на ростовщическую деятельность был наложен запрет светской власти в 1341 г., в Голландии вплоть до 1657 г. ростовщики не допускались к причастию, то есть церковь отделяла их от других сограждан [3].

К концу средних веков запрет процентов постепенно упраздняется, с этого времени правительства Западной Европы начинают определять законом максимум разрешенного процента.

Специалистами постоянно ведутся поиски альтернатив кредитного финансирования. Это становится особенно актуальным в современных условиях увеличения частоты экономических кризисов. В настоящее время выделяются следующие пути ухода от ссудного процента: 1) изменение существующих принципов денежного обращения; 2) усовершенствование денежно-кредитной системы и финансовых институтов.

Первый путь предполагает полный отказ от системы денежного обращения, основанного на ссудном проценте. Еще в конце XIX ст. С. Гезеллем доказано, что рост реального капитала сдерживается денежной нормой процента, а в качестве мер по устранению этого явления он предложил отказаться от накопительной функции денег посредством их ежемесячного обесценивания [2]. Это было бы достигнуто с помощью марочных денег, сохраняющих свою номинальную стоимость только при наклеивании на них ежемесячно специальных марок. Таким образом, деньги должны постоянно переходить из рук в руки, то есть быть свободными. Банковская система работает следующим образом: вкладчики получают депозиты в том же объеме, в котором они их внесли, заемщики же не платят процент по кредиту, но должны вернуть деньги определенным количеством наклеенных марок. Таким образом, банки вынуждены максимально в большом объеме выдавать кредиты во избежание расходов по хранению денег.

В истории есть примеры использования марочных денег на уровне отдельных населённых пунктов или районов. Для реализации же идей С. Гезелля на макроуровне потребуется создание такой системы, в которой было бы невозможно использование заменителей уцененных денег.

В настоящее время происходят кардинальные преобразования денежно-кредитной системы развитых стран по схожему сценарию. Центральные банки начинают использовать отрицательные процентные ставки по депозитам [5]. Первой стала Швеция, затем Дания и Швейцария, Япония, Европейский центральный банк.

Второй путь – корректировка банковской деятельности состоит в установлении прямой связи между процентом по кредиту и результатами использования кредита. Практическая реализация этой связи происходит в исламском банкинге, основанном на отказе взимания ссудного процента, а также от финансирования производства запрещенных к потреблению исламом благ. Банк выступает в качестве партнёра по бизнесу, не принимает депозиты, а открывает инвестиционные счета. Другими словами, банк превращается в инвестиционную компанию. Учитывая, что исламские банки как субъект банковских систем мира доказали свою жизнеспособность, это заставляет заключить, что исламская банковская система может быть расценена как альтернатива традиционной.

Таким образом, запрет банковского ссудного процента неизбежно будет стимулировать рост экономики, так как будет исключен непроизводственный доход и постоянный рост денежной массы, что снизит инфляцию.

Список источников:

1. Катасонов В.Ю. Капитализм. История и идеология «денежной цивилизации». М.: Институт русской цивилизации, 2013. 1074 с.

2. Свободные деньги Сильвио Гезелля // <https://piratemediа.net/svobodnye-dengi-silvio-gezellya>

3. Сущность и история ростовщичества // Евразийский Союз Ученых. Экономические науки.

4. Харон С. Исламская финансовая и банковская система: Философия, принципы / С. Харон, Ван Нурсофиза ВанАзми. – Казань : Линова-Медиа, 2012. – 536 с.

5. Что означает отрицательная процентная ставка и зачем она банкам и ЦБ РФ. РБК Инвестиции, 02.06.2022 г. Интернет ресурс : [//https://quote.rbc.ru/news/article/5ae098a62ae5961b67a1c21f?from=copy#p2](https://quote.rbc.ru/news/article/5ae098a62ae5961b67a1c21f?from=copy#p2)

АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ В НАЛОГОВОМ КОДЕКСЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ЧАСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО НАЛОГОВОГО ВЫЧЕТА ОТ ПРИБЫЛИ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ФАКТОР ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

Рвачева Алина Владимировна

*студентка 2 курса специальности 38.02.02 Страхование дело (по
отраслям) ГБПОУ РО «Ростовский-на-Дону автодорожный колледж»*

Руководитель Мельникова Е.В.

Преимуществом каждой высокоразвитой страны является ее способность развить свой человеческий потенциал, который определяется системой образования. На рынке труда главным качеством является конкурентоспособность, которая определяется качеством образования и подготовки специалиста.

Проблема повышения квалификации трудового персонала на современных предприятиях является не просто актуальной проблемой, а требованием современного рынка. Данное обусловлено тем, что квалифицированные кадры, обученные в соответствии с современными тенденциями, являются не только залогом стабильной деятельности предприятия, но и стратегическим базисом в развитии.

Актуальность подготовки и повышения квалификации трудового персонала предприятия на современном этапе возрастает все больше и больше. Это продиктовано происходящими преобразованиями общественного строя, развитием инноваций и много другого.

Изучение проблем развития трудового персонала ставит целью нахождение слабых мест в производстве, связанных с использованием рабочей силы, и разработку таких рекомендаций и мероприятий, которые не позволят предприятию снизить объема и качества выпускаемой им продукции или услуг.

Совершенствование подготовки сотрудников, увеличение значения их квалификации в профессиональной деятельности относится к количеству

главнейших составляющих комплекса в переходной экономике. Ключевой задачей прогрессивной системы подготовки и повышения квалификации трудовых ресурсов считается преодоление сформировавшихся и застарелых навыков, несоответствующих современной системе менеджмента и приобретение более современных профессиональных навыков и способностей.

"Подготовка квалифицированных кадров, как и ускоренное научное, технологическое развитие уже стали важнейшей частью национальной повестки", - сказал Путин на заседании Совета по стратегическому развитию и национальным проектам.

Также президент отметил, что уже сейчас многие государственные услуги можно получить в электронном виде. "Нужно дополнительно поддержать такое уверенное движение вперед в сфере инновации", - подчеркнул он.

Эффективное взаимодействие колледжа и работодателей - одна из актуальных проблем современной России, поскольку от ее решения в значительной степени зависит экономическое развитие страны, а так же системы среднего профессионального образования и трудовых отношений. Оно подразумевает в первую очередь согласованность действий всех заинтересованных сторон, а следовательно понимания позиций друг друга в части подготовки высококвалифицированных кадров.

Облегчить процесс взаимодействия между образовательными учреждениями и бизнесом призван Федеральный Закон «О внесении изменений в статью 286¹ части второй Налогового Кодекса Российской Федерации» от 02.11.2023 года и вступивший в силу с 1го января 2023 года. Закон вносит изменения в статью Налогового кодекса, касающуюся инвестиционного налогового вычета. Это специальные расходы компании, и на эти суммы она может уменьшить налог на прибыль к уплате (точнее, ту его часть, которая зачисляется в областной бюджет). Подписанный Владимиром Путиным документ опубликован на официальном портале правовой информации.

Данная мера является составной частью государственного налогового регулирования.

Налоговое регулирование - меры косвенного воздействия государства на экономику, экономические и социальные процессы путем изменения вида налогов, налоговых ставок, установления налоговых льгот, понижения или повышения общего уровня налогообложения, отчислений в бюджет.

Например, повышение налогов может привести к подавлению некоторых видов деятельности, и наоборот, понижение налогов может привести к стимулированию производства.

Суть налогового регулирования заключается в том, что любое вмешательство государства в ход воспроизводственных процессов должно быть экономически целесообразным и обоснованным.

Целью налогового регулирования является достижение равновесия общественных, корпоративных и личных экономических интересов участников налоговых правоотношений.

Налоговое регулирование преследует интересы государства в бюджетно-налоговой сфере деятельности, т.е. направленно на максимальное обеспечение общественных интересов.

Что открывает этот закон? За поддержку образовательных организаций работодатели получают налоговый вычет в размере не более 100 процентов суммы в виде стоимости имущества, безвозмездно переданного образовательным организациям, реализующие основные образовательные программы, имеющие образовательную аккредитацию. Получить такой вычет компании смогут на сумму денежных средств или иного имущества, которые они безвозмездно передали образовательным организациям, реализующим основные образовательные программы (при наличии у них последних государственных аккредитаций). То есть речь идёт о помощи детским садам, школам, колледжам (а также другим субъектам системы профессионального образования и обучения) и вузам. В связи с этим работодатель сможет уменьшить свой налоговый платеж на эту сумму (в пределах, которые будут устанавливаться региональными законами).

Применять вычет можно будет по месту нахождения образовательного учреждения и компании либо ее филиалов, если власти региона предоставляют право применения такого вычета.

Субъект Российской Федерации устанавливает:

- Право на применение такого инвестиционного налогового вычета;
- Предельные суммы расходов в виде стоимости имущества или виды имущества, безвозмездно передаваемого образовательным организациям;
- Перечень основных программ обучения в образовательных учреждениях.

Бизнес сможет частично компенсировать собственные расходы за счет снижения налога на прибыль, что особенно актуально на фоне внедрения федерального проекта «Профессионалитет», - отметил министр общего и профессионального образования Ростовской области Фатеев Андрей Евгеньевич.

На настоящий момент региональный закон инвестиционного налогового вычета от прибыли организации принят лишь в ряде регионов России, в остальных же регионах, в частности в Ростовской области, находится на рассмотрении.

В качестве анализа применения данного федерального закона в регионах мной был рассмотрен Закон «О внесении изменений в закон Нижегородской области «О применении на территории Нижегородской области инвестиционного налогового вычета по налогу на прибыль организаций» от 15.12.2022, вступившим в силу с 01.01.2023 года.

В Нижегородской области были установлены следующие условия:

- Размер инвестиционного налогового вычета в целях компенсации расходов в виде стоимости имущества

1) 80 процентов сумму расходов в виде стоимости имущества (включая денежные средства), безвозмездно переданного образовательным организациям, реализующим основные общеобразовательные программы начального общего образования, основного общего образования, среднего общего образования, профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена), имеющие государственную аккредитацию, при условии их нахождения в Нижегородской области, а так же при условии, что стоимость переданного имущества составляет от 15 миллионов рублей до 25 миллионов рублей.

2) 70 процентов сумму расходов в виде стоимости имущества (включая денежные средства), безвозмездно переданного образовательным организациям, реализующим основные общеобразовательные программы начального общего образования, основного общего образования, среднего общего образования, профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена), имеющие государственную аккредитацию, при условии их нахождения в Нижегородской области, а так же при условии, что стоимость переданного имущества составляет от 7 миллионов рублей до 15 миллионов рублей.

3) 60 процентов сумму расходов в виде стоимости имущества (включая денежные средства), безвозмездно переданного образовательным организациям, реализующим основные общеобразовательные программы начального общего образования, основного общего образования, среднего общего образования, профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена), имеющие государственную аккредитацию, при условии их нахождения в Нижегородской области, а так же при условии, что стоимость переданного имущества составляет не более 7 миллионов рублей.

В заключении стоит отметить, что работодатели на сегодняшний день предъявляют значительные требования к профессиональным качествам выпускников средних профессиональных образовательных учреждений, однако, в свою очередь, сами работодатели не стремятся активно участвовать в образовательном процессе колледжей. Данный закон об изменениях в НК РФ в части инвестиционного налогового вычета от прибыли организации позволит обеспечить лучшее взаимодействие между организациями и образовательными учреждениями, что в свою очередь

напрямую повысит качество подготовки будущих специалистов, обеспечит рынок труда высококвалифицированными кадрами.

Список источников:

1. Федеральный Закон «О внесении изменений в статью 286¹ части второй Налогового Кодекса Российской Федерации» от 02.11.2023;
2. Закон Нижегородской области «О внесении изменений в закон Нижегородской области «О применении на территории Нижегородской области инвестиционного налогового вычета по налогу на прибыль организаций» от 15.12.2022;
3. Налоги и налогообложение(текст) : учебник / (М. М. Шадурская, Е. А. Смородинова, Т. В. Бакунова и др) ; М – во науки и высш. Образования Российской Федерации, Урал. Гос. Экон. Ун-т. – 2-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург: (Изд-ва Урал.гос.экон.ун-та.),2019. – 216 с.
4. <https://ria.ru/20210719/kadry-1741908238.html>
5. <https://minobr.donland.ru/presscenter/news/139211/#:~:text=%20Бизнес%20сможет%20частично%20компенсировать,с%201%20января%202023%20года>

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОНИКАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

Рыбалко Я. И.

обучающийся 3 курса, группы С-21

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Мариупольский строительный профильный колледж»

Руководитель: Шишкина Надежда Константиновна

В шумерском государстве, существовавшем более 3 тысяч лет назад, местные жители столкнулись с необходимостью регулярно сносить жилые здания и возводить на их месте новые, потому что грунтовые воды медленно, но верно разрушали фундамент. Уже тогда шумеры поняли необходимость гидроизоляции фундаментов и использовали для этого природные материалы – натуральную смолу и природный дёготь, который лёг в основу многих современных гидроизоляционных материалов.

Во времена средневековья смола активно использовалась для защиты внутренних помещений от воды, а в особенно влажные помещения, которые необходимо было осушить, помещались бочки, наполненные древесным углём. Уголь отлично поглощает влагу, и нужно было только своевременно менять бочки. Таким образом, защищали от воды не только здания, но и корабли.

В том виде, в котором мы привыкли её видеть, гидроизоляция появилась в начале 20 века, когда из дёгтя научились получать битум, обладающий выдающимися гидроизоляционными характеристиками, но

его прочность была недостаточной для самостоятельного использования. В результате появилась первая рулонная гидроизоляция, состоящая из битума и армирующего материала (ветошь, бумага или джут). После ряда экспериментов был разработан материал, который мы знаем, как битумная мастика. А начиная с 1950-х годов, с помощью введения определённых добавок удалось получить достаточно прочный материал, который можно было наносить непосредственно на обрабатываемую поверхность. Этот материал получил название - проникающая изоляция,

Отдельный ГОСТ, который бы описывал проникающую гидроизоляцию, пока не разработан. Однако в ГОСТ 31357-2007 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия», вступившем в действие с января 2009 года, есть пункт о проникающей гидроизоляции. В нем говорится, что проникающей гидроизоляцией может считаться материал после обработки, которым водонепроницаемость обрабатываемой поверхности повышается не менее чем на две ступени. Таким образом, можно дать определение проникающей гидроизоляции - «Это материалы, состоящие из портландцементов, наполнителей и смеси химических соединений (также называемых активными химическими добавками)». В число добавок обычно входят соли щелочных и щелочно-земельных металлов, могут также использоваться полимерные добавки. При воздействии на них ионного взаимопроникновения, вещества проходят внутрь бетона, заполняя собой его структуру, образуя нерастворимые соли - защитную пленку, благодаря которой вода не попадает внутрь материала. Таким образом, материалы становятся невосприимчивыми как к воде, так и к более агрессивным веществам: соли, кислоте, *нефтепродуктам*. Механические повреждения не оказывают воздействия на защитный слой проникающей изоляции. Защитное покрытие отлично взаимодействует даже с влажным, только что уложенным бетоном, поэтому потребность в автоматической просушке отпадает. Данного рода защита может применяться как для нового, так и для старого бетона. Особая формула вещества поможет защитить не только сам бетон, но и стальную арматуру внутри него.

Материалы проникающей изоляции могут инъектироваться в тело бетонной конструкции либо наноситься непосредственно на бетонные поверхности прямо «на месте», заполняя толщу бетона на 30-40 см вглубь, при этом, полностью запечатывает трещины шириной до 4 мм. После этого водонепроницаемость бетона значительно повышается. Срок эксплуатации защиты глубокого проникновения – от 70 до 100 лет (в зависимости от состава смеси). Это практически равно периоду службы самого бетона! В то время, как обмазочная защита эффективна 25-30 лет.

Гидроизоляция проникающего действия обладает целым рядом преимуществ, которыми не владеют другие виды:

- эти материалы можно применять для всех типов зданий и сооружений, подземных и наземных конструкций;

- возможность обработки бетонных конструкций любого возраста – как новых, так и старых во время ремонтных и реставрационных работ;
- гидроизоляция глубокого проникновения защищает железобетонные конструкции от коррозии металла, тем самым, продлевая их срок эксплуатации почти в три раза;
- смеси глубокого проникновения можно наносить на влажные поверхности, то есть, нет необходимости в предварительном просушивании бетона;
- проникающая гидроизоляция легко готовится и просто наносится – вручную или способом распыления;
- полная экологическая безопасность для людей и окружающей среды;
- в результате обработки фундамента, стен, пола, мест размещения инженерных сетей, опор и других бетонных конструкций образуется сплошное, без швов, полностью герметичное покрытие;
- нет необходимости дальнейшей грунтовки стен и пола для дальнейшей отделки;
- температуры применения – от – 30 до +75⁰С (некоторые смеси можно эксплуатировать на горячих бетонных поверхностях – до 85-105 градусов);
- защитная пленка устойчива к механическим и химическим воздействиям, не трескается, не отслаивается в течение всего периода эксплуатации здания или сооружения.

Проникающая гидроизоляция все шире используется в строительстве для

- обработки фундаментов малоэтажных и многоэтажных зданий;
- защиты стен и пола подвальных и цокольных помещений от грунтовых вод;
- гидроизоляции бассейнов, колодцев, резервуаров для воды, очистных сооружений и других емкостей для воды;
- обработки стен и пола помещений с повышенной влажностью – ванных, санузлов, прачечных, саун, погребов и т.п.;
- защиты сетей подземных коммуникаций и объектов;
- гидроизоляции объектов ГО, шахт, хранилищ, метро, тоннелей.

Гидроизоляция проникающего действия не может применяться на такие виды строительных материалов, как:

- пенобетон и газобетон; керамзитобетон;
- пеномагнезит и газомagneзит; пено- и газогипс; сланцезольный бетон;
- пенополистирольные бетоны; асбестоцементные и другие виды крупнопористых материалов, так как из-за наличия большого количества пор, расход защитной смеси увеличивается в десятки раз и с финансовой точки зрения – это не выгодно. Также, не рекомендуется использовать этот тип гидрозащиты для бетонных оснований, подверженных тресканию и сильным вибрациям (например, для опор мостов).

Гидроизоляционные материалы глубокого проникновения несложны в применении. Работы проводятся в несколько этапов.

1. Подготовка поверхности стен, пола, конструкций. Сюда входит очистка от грязи, потеков, пыли. Полированный бетон надо обработать пескоструйным способом и раствором (1:10) соляной кислоты, что поможет открыть поры. При наличии плесени основу обработать антисептиком.

2. Для лучшей адгезии и проникновения защитной смеси, в основе сделать штрафы на местах стыков и швов, также увеличить трещины до глубины 2,5 см и ширины 2 см.

3. Для кирпичных стен технология немного иная: по всей поверхности кладки надо насверлить шпуров под углом 45 градусов, глубиной около 2,5-3 см (на 2/3 толщины кладки), с расстоянием между ними около 5 см. Эти выемки промыть водой под давлением и заполнить обычной штукатурной смесью (желательно, также под давлением). После высыхания штукатурки можно наносить гидроизоляцию.

4. Защищаемую поверхность смочить водой – валиком или распылением.

5. Строго по инструкции развести сухой состав водой. При этом, не надо готовить весь раствор, а порцию, которую можно выработать за полчаса, а потом – сделать новую (через 30 минут состав схватывается).

6. Наносить можно любым инструментом – валиком, кистью, шпателем (особенно на стыках), краскопультом. Что лучше выбрать – будет написано на упаковке.

7. Наносить состав надо в два слоя с промежутком 1-1,5 часов, толщиной до 1 см, не размазывая многократно и не втирая.

Выводы

Гидроизоляция глубокого проникновения обладает великолепными эксплуатационными свойствами, лишена недостатков, которыми обладает рулонная и обмазочная технология, надежно защищает и укрепляет бетон и служит очень долго.

Список источников:

1 Зарубина Л.П. Гидроизоляционные конструкции зданий и сооружений [Текст]/ Л.П.Зарубина. - БХВ-Петербург, 2011. - 272с.

2 Попченко С.Н. Гидроизоляция зданий и сооружений [Текст]/ С.Н. Попченко. – Ленинград: Стройиздат, 1981. – 164с.

3.ЮркевичП.В.Гидроизоляция подземных сооружений с использованием геосинтетиков [Текст]/ П.В.Юркевич //Спецвыпуск. - № 1, 99.

ДЕВАЛЬВАЦИЯ И ДЕНОМИНАЦИЯ И ЕЕ РОЛЬ ПРИ КРЕДИТОВАНИИ

Садовнича Светлана Игоревна

обучающаяся 3 курса группы Б – 22п

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Мариупольский строительный профильный колледж»

Руководитель: Сыч Татьяна Петровна

Негативные социально-экономические последствия инфляции принуждают отдельные государства влезть к денежным реформам, содержание которых сводится к полной или частичной перестройке денежной системы с целью стабилизации денежного обращения. Такой радикальный образ используется государством исключительно тогда, когда консервативные способы стабилизации денег не срабатывают или не дают соответствующего эффекта.

Денежные реформы сводятся к внедрению нового образца купюры с одновременным или постепенным исключением функциональной. Главной целью является замена через обмен денежных купюр действующего масштаба цен. Целью денежной реформы является также предоставление национальной валюте характера действительно единственного законного платежного средства и существенного повышения ее покупательной способности и конвертируемости. Поскольку “твердость” национальной валюты имеет два тесно связанных между собой, впрочем, не тождественных аспекта: стабильность обменного курса национальной валюты; стабильность цен. Денежные реформы предусматривают не только внедрение в обращение новой денежной единицы, но и структурную перестройку действующей системы денежно-валютных и кредитных отношений.

Цель работы заключается в изучении понятия девальвация и деноминация, их суть и различие, а так же их влияние на ипотечное кредитование для заемщика.

В работе рассмотрено:

- что такое девальвация; девальвация и деноминация и ее роль при кредитовании;
- плюсы и минусы девальвации и деноминации;
- отличия деноминации от девальвации;
- пройдя несколько периодов падения рубля, российские банки минимизировали ипотечное кредитование в долларах, евро и других иностранных валютах. Поэтому есть несколько вариантов решения проблемы, и они также рассмотрены в работе.
- из-за инфляции и снижения покупательской способности платить ипотеку становится труднее, поэтому даны несколько полезных советов для заёмщиков.

Выводы:

Между деноминацией и девальвацией может быть причинно-следственная связь, но они обозначают разные процессы.

Девальвация – это официальное обесценивание национальной валюты. При девальвации деньги теряют свою покупательную способность.

Деноминация – это совсем другой экономический процесс, заключающийся в обмене старых денежных знаков на новые, с меньшим номиналом. При этом сама денежная единица не меняется, просто при деноминации из рублей убирается некоторое количество нулей, а затем устаревшие деньги обмениваются на новые.

Зная негативные последствия девальвации, можно ещё на этапе оформления ипотеки позаботиться о собственной финансовой защищённости. Для этого достаточно не брать валютную ипотеку, даже если предложат максимально выгодные условия, и заранее сформировать финансовую подушку безопасности, а в случае деноминации и имеющейся уже ипотеки, ситуация никак не повлияет ни на фактический размер кредита, ни даже на платежеспособность заемщика.

Список источников:

1. Левичева И.Н. Реформа Канкрина // Деньги и кредит. - 2020. - № 4
2. Нешитой А.С. Финансы, денежное обращение и кредит: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2021. - 576с.
3. Балабанов И.Т. Экономика недвижимости. - СПб.: Питер, 2021
4. <https://www.banki.ru>
5. <https://quote.rbc.ru>
6. <https://realty.ya>

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НОВЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ

Садовничая С.И.

Первухина А.С.

обучающиеся 3 курса, группа Б-21, Б – 22п

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Мариупольский строительный профильный колледж»

Руководитель: Сыч Татьяна Петровна

Политический курс, проводимый на уровне регионов, является ключевым в современном управленческом мире. Политика, проводимая на уровне регионов, состоит из достаточно большого числа элементов, с помощью которых надлежащим образом исполняются ее базовые функции [1]. В Российской Федерации региональная политика за последние несколько лет пережила достаточно большое количество ударов (пандемия COVID-19, начало специальной военной операции, постоянно

усиливающееся санкционное давление со стороны недружественных мировых держав и т.п.), в связи с чем постоянно можно было наблюдать определенные изменения в ее проведении с целью скорейшей адаптации к новым условиям и нахождению альтернативных вариантов.

В связи с вышесказанным можно с уверенностью говорить о том, что изучение вопросов, которые касаются развития регионов Российской Федерации на современном этапе, является весьма актуальным в настоящее время.

К числу ключевых факторов, которые определяют направление развития региональной политики, можно отнести: уровень масштабирования и цели применения имеющихся природных ресурсов; географическое расположение региона, а также его удаленность от производственных и потребительских центров, что определяет величину транспортных издержек и механизмы построения прочных взаимных связей как внутри региона, так и между ними; отсутствие необходимого уровня развития производственной базы, связанной с отсталостью проводимой инновационной политики; агломерация имеющихся преимуществ и недостатков; иные социальные, экономические и политические факторы[2].

К базовым направлениям развития региональной политики можно отнести следующее: выявление соотношения движущих сил в рамках регионального развития и обеспечение их эффективного взаимодействия; выявление соотношения государственного и регионального аспектов развития; развитие наиболее отсталых регионов, освоение новых территорий и имеющихся на них природных ресурсов; решение проблемных вопросов, связанных с урбанизацией регионов [2].

В Российской Федерации в настоящее время реализуются следующие государственные программы, направленные на развитие регионов: Программа «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей»; Программа «Комфортная и безопасная среда для жизни»; Программа «Развитие науки, промышленности, технологий»; Программа «Цифровая трансформация»; Программа «Региональное развитие».

Достижение этих целей будет идти как за счёт роста предпринимательской активности, так и за счёт прямой государственной поддержки в виде субсидий из федерального бюджета.

Одной из ключевых проблем, с которой столкнулись регионы, стало осложнение поставки необходимых ресурсов и комплектующих в связи с усиливающимся санкционным давлением на страну. Это стало причиной ухудшения экономических показателей развития регионов и, как следствие, всего государства, однако, одновременно с этим, выступило катализатором для начала производства отечественного оборудования и комплектующих, что является одним из ключевых способов решения данного проблемного вопроса.

Еще одной существенной проблемой, с которой столкнулось достаточно большое количество регионов нашей страны, стал вопрос с добычей и последующей продажей двух ключевых энергетических ресурсов

нашего государства – нефти и газа. Для решения данной проблемы в настоящее время в нашем государстве и большинстве его регионов происходит переориентация логистических каналов сбыта продукции, что требует проведения системных мероприятий по совершенствованию инфраструктуры и транспортной логистики, что в последние несколько лет являются одним из ключевых направлений развития регионов и всего государства в целом [4].

Помимо этого, после начала специальной военной операции большинство регионов нашей страны столкнулись с проблемой высококвалифицированной рабочей силы. Для решения данного проблемного вопроса необходимо проводить внутри регионов активную политику по развитию собственной инфраструктуры и формированию новых мест работы для населения с привлекательными условиями работы (достойным уровнем заработной платы, современным расширенным социальным пакетом, включающим образование и здравоохранение и т.п.).

В 2023 году сформировалась еще одна проблема, которая мешает развитию региональной политики Российской Федерации. Она связана с возникновением сложностей в банковской системе и, в частности, сфере кредитования. В настоящее время существуют достаточно высокие риски кредитования, которые, несомненно, станут причиной ухудшения эффективности работы банковской системы. Среди основных методов борьбы с данной проблемой является проведение достаточно глубокого реформирования всего банковского сектора, что поможет повысить его устойчивость и сократить возможные кредитные риски. Помимо этого, требуется важно проводить активный курс по привлечению квалифицированных кадров в регионах и созданию благоприятных условий для экономического роста [4].

Кроме этого, в последние годы в связи со сложившейся обстановкой внутри большинства регионов на ведущие позиции выходят проблемы в таких секторах, как образование и здравоохранение. Для решения вышеописанных проблем необходимо принимать комплексные меры в разных областях. В сфере здравоохранения, например, требуется увеличение финансирования и оптимизирование процедур медицинского страхования. В образовании, важно создание условий для развития науки и новых технологий, а также модернизация учебных программ и улучшение качества обучения [4].

Еще одним вариантом решения всех вышеперечисленных проблем является совершенствование рынка современных высокотехнологических отраслей, на что в последние годы указывается достаточно большим количество людей и ученых [1-4].

Таким образом: цель работы заключается в изучении вопросов развития регионов Российской Федерации на современном этапе. Проанализированы основные направления, которые реализуются с целью развития регионов РФ. Рассмотрены проблемные вопросы, возникающие при развитии регионов РФ в современных реалиях. Перечислены ключевые

перспективы в развитии регионов Российской Федерации, которые позволят решить существующие в настоящее время проблемы. В заключение работы делается вывод о необходимости постоянного совершенствования политики развития регионов РФ с учетом всех имеющихся сложностей и их прогнозируемого ухудшения.

В результате проведенного анализа можно с уверенностью говорить о высокой важности регионального развития Российской Федерации на современном этапе, которое складывается из достаточно большого количества различных факторов для решения всех имеющихся проблем.

Список источников:

1. Глигич-Золотарева М.В. Новые основы политики регионального развития Российской Федерации / М.В. Глигич-Золотарева // Федерализм. – 2017. – № 1 (85). – С. 21-38.

2. Кучина А.В. Направления современной региональной политики России / А.В. Кучина // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022.

3. Безденежных Т.И. Социально-экономическое развитие регионов России: проблемы и пути решения / Т.И. Безденежных, М.М. Макенов // Региональная экономика: теория и практика. – 2017. – № 3 (15). – С. 541-552.

4. Купрещенко Н.П. Актуальные проблемы и направления развития современной региональной экономики России / Н.П. Купрещенко // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2023. – №3 (75).

5 Тренды регионального развития – 2023 [Электронный ресурс]. Свободный доступ: <https://roscongress.org/materials/trendy-regionalnogo-razvitiya-2023/?ysclid=lpqf4kazub142473972> (дата обращения – 27.04.2024 г.).

НАНОТЕХНОЛОГИИ - ПРОРЫВ В БУДУЩЕЕ

Симоненко Илья Александрович

обучающийся 2 курса группы ЭТЭ – 22

*Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Новомосковский многопрофильный колледж»*

Руководитель: Бондарчук Татьяна Викторовна

Мир совершенствуется каждый день, изобретая и открывая что-то новое, и без этих достижений мы бы не продвинулись так далеко. Ученые, исследователи, разработчики и дизайнеры со всего мира пытаются воплотить то, что упростит нашу жизнь и сделает ее интереснее.

Цель моей работы: изучить технологий будущего, которые изменят мир в ближайшие 30 лет.

Задачи моего проекта: познакомиться с технологиями будущего, которые могут решить экологические проблемы здоровья человека; изучить технологии будущего, которые помогут оздоровлению людей.

Ожидаемые результаты проекта: познакомимся с различными технологиями будущего; узнаем их влияние на здоровье человека; сделать обзор технологий будущего для поддержания здоровья человека.

1. Биохолодильники

Российский дизайнер предложил концепцию холодильника, названного «BioRobotRefrigerator» (фото 1), который охлаждает еду с помощью биополимерного геля. В нем нет полок, отделений и дверей — вы просто вставляете еду в гель. Идея была предложена Юрием Дмитриевым для конкурса Electrolux Design Lab. Сам гель не имеет запаха и не липкий, а холодильник можно установить на стене или на потолке.



Фото 1. Биохолодильник

2. Подводные транспортные туннели

В Норвегии планируют построить первые в мире подводные плавающие мосты (фото 2) на глубине 30 метров под водой с помощью больших труб, достаточно широких для двух полос. Учитывая сложности перемещения по местности, в Норвегии решили работать над созданием подводных мостов.



Фото 2. Подводный туннель

3. Сворачивающиеся в рулон телевизоры

Компания LG разработала прототип телевизора, который можно свернуть как рулон бумаги. Телевизор использует технологию светодиодов на основе полимерной органики, чтобы уменьшить толщину экрана (фото 3), сделать экраны более гибкими и портативными.



Фото 3. Телевизор

4. Спрей-одежда

Испанский дизайнер Манел Торрес (ManelTorres) изобрел первую в мире спрей-одежду (фото 4). Вы можете нанести спрей на любую часть тела, а затем снять его, смыть и снова носить. Эта технология позволит дизайнерам создавать уникальные предметы одежды с оригинальным дизайном.



Фото 4. Спрей-одежда

5. Покупки в виртуальной реальности

Один из таких магазинов (фото 5) был открыт на железнодорожной станции в Южной Корее, где вы можете сделать заказ, сфотографировав штрих-код, и ваши покупки доставят домой. Вы можете сделать заказ на станции по дороге на работу, и товары доставят к вам домой вечером.



Фото 5. Виртуальный магазин

6. Город под куполом

В Дубае идет строительство торгового центра, называемого «Mall of the World» (фото 6), накрытого выдвижным куполом, который контролирует климат внутри, и снабжает кондиционированием воздуха.



Фото 6. Город под куполом

7. Плавающие города

Плавающий эколоис, названный Lilyrad (фото 7), был предложен архитектором Винсентом Каллеба (VincentCallebaut) для будущих климатических беженцев в качестве долговременного решения проблемы повышения уровня моря. Город может вместить 50 000 людей, используя возобновляемые источники энергии.



Фото 7. Плавающий город

7. Жизнь до 1000 лет

Кембриджский геронтолог Обри де Грей (Aubreyde Grey) считает, что если технологии продолжают развиваться с такой же скоростью, вполне возможно, что уже появился человек, который доживет до 1000 лет. Исследователь технологий будущего работает над терапией, которая будет убивать клетки, потерявшие способность делиться, позволяя здоровым клеткам размножаться и восстанавливаться.



Фото 8. Омоложение

Выводы: технологии будущего позволят решить экологические проблемы человечества: перенаселения, беженцев, природных катаклизмов помогут решить города под куполом, плавающие города; авиакатастроф, кораблекрушений, возможность легкого перемещения с одного континента на другой, помогут решить подводные туннели; одежды, питания, хранения пищи, экономию электроэнергии помогут решить спрей-одежда, биохолодильники, покупки в виртуальной реальности; сворачивающиеся в рулон телевизоры помогут человеку быть в курсе всех событий мира; здоровья, возможность жить каждому человеку тысячу лет.

Список источников:

1. Гаджеты для кухни и дома: умный дом, умная техника. // [tekhnika/umnye-gadzhety-dlia...i...](#)
2. Интересные устройства. Новые гаджеты // [gadget-obzor.ru](#)
3. Необычные гаджеты для дома. // [eliel.ru/category/107/](#).
4. Устройства из категории «Умные гаджеты». // [my-present/prezentazh...gadzhety...](#)

НЕОБХОДИМОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ Г. МАРИУПОЛЯ

Слободянюк Таисия Александровна

обучающаяся 3 курса, группа ТМ-21-1/9

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Мариупольский электромеханический колледж»*

Руководитель: Францева Елена Владимировна

Розничная торговля – одна из наиболее восприимчивых к инновациям сфер бизнеса. В современных условиях все больше потребителей активно используют цифровые технологии в своей жизни, а следовательно, чтобы соответствовать их предпочтениям и успешно конкурировать на рынке, торговым предприятиям Мариуполя необходимо также активно внедрять и использовать современные информационные технологии.

Внедрения цифровых технологий на российский рынок розничной торговли отличается все большей инновационностью. Ключевые тренды, изменившие мировой рынок ритейла, а именно Big Data, искусственный интеллект, дополненная реальность, блокчейн, уже активно влияют и на российские реалии.

Целью данной работы является обоснование необходимости и выявление перспектив применения инновационных IT-решений в сфере розничной торговли г. Мариуполя. Это предполагает анализ текущей ситуации в отрасли, изучение общероссийских тенденций развития ритейла и электронной коммерции, определение ключевых потребностей торговых предприятий региона.

В ходе работы использовались следующие методы: кабинетное исследование открытых источников – научных публикаций, аналитических обзоров, отраслевой статистики; анализ вторичных количественных данных - отчетов исследовательских компаний и бизнес-структур, оценивающих ситуацию в ритейле; обобщение и систематизация полученной информации для формулирования выводов.

Мариуполь – один из городов, ставших частью Российской Федерации в результате референдума в 2022 году. После событий 2022 года перед розничной торговлей Мариуполя стоит задача восстановления и адаптации ее к новым экономическим реалиям интеграции в российское пространство.

В данный момент абсолютно любой человек, обладающий желанием вести предпринимательскую деятельность, может без особых усилий открыть свое дело и успешно его развивать, пока на рынке нет крупных игроков. Из основных проблем, с которыми может столкнуться предприниматель, это определенная сложность поставок товара через временную границу, поскольку не все поставщики готовы отправлять свой товар на реализацию на новые для них территории сбыта. К тому же, из-за логистической проблемы, себестоимость продукции возрастает, но,

розничная стоимость продукции находится на уровне выше средних и это не мешает сетям или частным предпринимателям реализовывать свой продукт по определенной цене, ведь спрос в любом случае постепенно возрастает, в силу притока населения и повышения покупательской способности местных жителей.

Внедрение современных информационных технологий может сыграть ключевую роль в этом процессе, позволив повысить эффективность бизнеса, автоматизировать процессы, улучшить клиентский сервис и соответствовать требованиям цифровой экономики.

В современных условиях от местных ритейлеров требуется применения следующих принципов: размещение торговой точки в выгодном месте; легкий поиск необходимого; применение современного торгового оборудования; использование приемов маркетинга; самообслуживание; автоматизация учета, закупок и хранения товара.

Современный покупатель – цифровой, информация приходит к нему извне по различным каналам. Он ценит временной ресурс и предпочитает не тратить его на рутинные походы по магазинам, поэтому выбирает ритейлеров, предлагающих онлайн-приложения, удобный сайт, круглосуточную поддержку, быструю доставку (до полутора-двух часов), регулярные скидки и т.д.

Поэтому одним из перспективных направлений в торговле является развитие электронной коммерции. Создание интернет-магазинов и маркетплейсов позволит мариупольским ритейлерам расширить географию продаж и охватить более широкую аудиторию потребителей. Это особенно актуально в условиях восстановления города, когда мобильность населения может быть ограничена. Если говорить о темпах цифровизации торговли на местном уровне, то здесь безусловным лидером пока остается отрасль интернет-торговли, которая сейчас активно развивается и наращивает объемы.

Из вышеизложенного материала можно сделать основные выводы.

1. Восстановление экономики Мариуполя после событий 2022 года требует модернизации предприятий розничной торговли с использованием современных IT-решений. Только так местные торговые сети смогут соответствовать рыночным реалиям и тенденциям развития отрасли.

2. Развитие цифровых технологий, в том числе инструментов электронной коммерции, систем онлайн-взаимодействия с потребителями, аналитических решений, должно стать приоритетным направлением для ритейлеров Мариуполя. Это позволит повысить качество обслуживания, оптимизировать бизнес-процессы, расширить присутствие их на рынке.

3. Анализ данных ЮKassa указывает на стремительный рост электронной торговли и безналичных платежей по всей России. Данная тенденция делает цифровую трансформацию розничных сетей Мариуполя жизненно необходимой.

4. Наиболее перспективными считаются информационные системы, базирующиеся на западных решениях, но адаптированные к российской

специфике ритейла. Это позволит мариупольским компаниям соответствовать ожиданиям современных цифровых потребителей.

5. Внедрение инновационных IT-технологий в розничную торговлю Мариуполя - необходимое условие для восстановления и дальнейшего развития отрасли в новых экономических реалиях.

Таким образом, данная работа обосновывает актуальность проблематики, выявляет потребность и очерчивает перспективы применения цифровых решений в сфере розничной торговли г. Мариуполя.

Список источников:

1. Щепин Е. ВкусВилл: как совершить революцию в ритейле, делая всё не так. - М.: Альпина Паблишер, 2019. – 272 с.

2. Будущее розничной торговли: выигранные модели новой эры: отчет. Bain & Company. [Электронный ресурс]. URL: https://www.bain.com/contentassets/9380fbb12417471fa7c1db686aff142d/the_future_of_the_retail-ru.pdf.

3. Интернет-торговля в России 2023. Data Insight. [Электронный ресурс]. URL: https://datainsight.ru/eCommerce_2023.

4. Потребительский рынок России: итоги 2021 года и ключевые вызовы 2022. Infoline. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.retail.ru/video/potrebitelskiy-rynok-rossii-itogi-2021-goda-i-klyucheveye-vyzovy-2022>.

5. Торговля в России. Росстат. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Torgov_2023.pdf.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ РОСПИСИ В ИНТЕРЬЕРЕ

Сосновская Любовь Григорьевна

Студент 2 курса группы АР-22/1

ГБПОУ «Мариупольский строительный профильный колледж»

Руководитель: Мелентьева Ирина Юрьевна

Каждый человек хочет сделать свой дом не только красивым и функциональным, но еще и уникальным. Одним из способов, позволяющих это сделать, является художественная роспись. Сегодня она быстро развивается. Каждый год появляются новые материалы, в моду входят новые стили, а иногда возвращаются давно забытые. Настенная живопись может стать настоящим произведением искусства и преобразить интерьер. Использование художественной росписи позволяет удовлетворить предпочтения различных категорий заказчиков. Различия в предпочтениях у них могут быть: возрастные, половые, религиозные, национальные, социальные, профессиональные и меняться в различные периоды жизни.

Настенная живопись зародилась в первобытные времена, когда люди украшали изображениями стены пещер и склепов. Однако росписи того

периода имели лишь церемониальное значение. Об этом свидетельствуют рисунки в пещере Альтамира, возраст которых составляет около 18 000 лет. Древние египтяне также использовали ручную роспись при обустройстве пирамид и других культовых сооружений. На картинах изображались достижения фараонов и рассказывалось об их загробной жизни. Древнегреческие и древнеримские архитекторы и художники внесли свой вклад в развитие настенной живописи. И впервые эта техника была использована в интерьерах аристократических резиденций. Впервые были написаны так называемые трюковые картины, визуально расширяющие пространство. Помпейский стиль оформления интерьеров, оставшийся после Древнего Рима, до сих пор вдохновляет архитекторов и художников. В XVIII веке, например, Роберт Адам использовал его в оформлении многих зданий. В Средние века традиция украшать дома настенной живописью утратила свое значение, но она широко использовалась для оформления монастырей и храмов. Наряду с этим была изобретена техника фресковой живописи по свежей штукатурке, известная как фреска. Именно в эпоху Возрождения художественная роспись внутренних стен стала особенно популярной. В этот период родились такие знаменитые мастера, как Леонардо да Винчи, Микеланджело и Рафаэль. Они не только оставили после себя потрясающие произведения искусства, но и технику росписи стен по сухой штукатурке, которая положила начало развитию фресковой живописи. В эпоху барокко они широко использовались для украшения дворцов, церквей и монастырей. В этот же период особую популярность приобрела объемная роспись.

В Россию настенная роспись попала во времена правления Петра I. В это время европейские художники и архитекторы стали использовать эту технику для украшения двора.

Сегодня художественная роспись в интерьере - очень популярный вид художественного оформления, который в очередной раз доказывает ценность настоящего искусства. Роспись на стенах и потолках — это современная альтернатива традиционному оформлению интерьера. Уникальные и самобытные произведения искусства, написанные вручную, способны придать интерьеру яркую индивидуальность и элегантно подчеркнуть его достоинства.

Они подходят для любого стиля интерьера - классического, современного, ультрасовременного и хай-тек.

Их можно применить в любом заведении, включая квартиры, частные дома, офисы, рестораны и бассейны.

Виды художественной росписи

1. Ведомая
2. Ведущая
3. Смешанная

Стили росписи стен:

- классический,
- барокко,

- ампир,
- арабский,
- африканский,
- модерн,
- современный.

Технические приемы и виды красок.

1. Роспись акриловыми красками. Сегодня лучшим материалом для художественной росписи интерьеров считается профессиональная акриловая краска. Ее основные преимущества - большая прочность красочной пленки, устойчивость к механическим воздействиям, влажности и перепадам температур. Кроме того, акриловые краски практически не выцветают.

2. Художественная роспись темперой. Темперные краски часто используются в качестве дополнения к акриловым краскам. Такая техника придает изображению более полированный вид.

3. Роспись по венецианской штукатурке. Для создания необходимого объема перед нанесением краски применяются декоративные фактурные материалы, позволяющие добиться эффекта материальности и дополнительной ширины в стилистическом решении стены. Венецианская штукатурка представляет собой кремообразную пасту, основным ингредиентом которой является мраморная пудра. Это позволяет создавать изображения с эффектом, похожим на свечение света. В качестве добавок используются специальные красители, известняк, кварцевые частицы и малахитовая пудра, придающие фреске естественный объем.

4. Фрески с флуоресцентными красками. Изобретение флуоресцентных красок позволило по-новому взглянуть на фрески. Если раньше красоту картины можно было увидеть только при ярком свете, то использование флуоресцентных красок позволило любоваться картиной в темноте. В то же время при грамотном использовании можно добиться таких приятных эффектов, как мерцание ночных звезд, ночное освещение большого города или сияние заснеженных горных вершин.

5. Настенная объемная живопись. Благодаря этой технике росписи можно не только украсить интерьер комнаты, но и визуально изменить пространство, расширить или увеличить площадь, опустить или поднять потолок.

6. Художественная масляная роспись. Масляные краски используются художниками на протяжении многих веков. С помощью масляной краски можно добиться живописных эффектов, присущих только этому виду красок, таких как мягкость, прозрачность и необыкновенная глубина теней.

7. Аэрография. Аэрография появилась после изобретения аэрографа. И по сей день аэрографы пользуются особой популярностью благодаря своей простоте и удобству в использовании. Тем не менее, роспись стен с помощью аэрографа может дать потрясающие результаты и декоративные эффекты. Например, плавный переход от тона к тону, невозможный при

других техниках покраски. Благодаря тончайшему слою краски только аэрография позволяет добиться переходов, практически незаметных невооруженным глазом.

8. Граффити. В такой технике рисунок на стены наносится с помощью специальных аэрозольных баллончиков с краской.

9. Роспись по виниловым обоям.

10. Техника «Гризайль». Французское слово grisaille происходит от слова gris, что в переводе означает «серый». Особенностью этой техники является то, что она выполняется в палитре оттенков одного цвета.

11. Смешанная техника.

В качестве завершения следует сказать, что тематика росписи должна соответствовать общему стилю помещения и его назначению. Только тогда она станет изюминкой и будет радовать долгие годы.

Список источников:

1. Нестерова Д.В. Внутренняя отделка. Современные материалы и технологии / под ред. Д.В. Нестерова. - М.: Рипол Классик, 2008. - 320 с.: ил. - (Правильный дом). - ISBN 978-5-3860-0419-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=53797> (23.03.2016).

2. Мария Лопес. Декоративно-малярные техники: Техника. Приемы. Изделия/ под ред. Деревянко Т. Изд. АСТ-Пресс, 2010г.

3. Свржек В. Малярные и художественно-декоративные работы. Пособие по росписи. 1994г.

4. Ю. Герман. Роспись и декорирование поверхностей. Самое полное пошаговое руководство по современным декоративным техникам. 2019г.

ТРАНССИБИРСКАЯ МАГИСТРАЛЬ (ПУТЕШЕСТВИЕ ОТ МОСКВЫ ДО ВЛАДИВОСТОКА)

Черников Г.А.

обучающаяся 1 курса группы ОДЛ – 23

*Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Новомосковский многопрофильный колледж»*

Руководитель: Говорова Екатерина Николаевна

Введение

Туризм играет важную роль в наше время, особенно он важен если направлен на изучение просторов нашей страны. Особенное значение играет для туризма Транссибирская магистраль, которая проходит от европейской части до восточных регионов нашей России.



Задачи проекта

- Использование проекта в привития интереса к своей стране.
- Сформировать комплексные знания об истории создания магистрали.
- Рассказать о достопримечательностях по пути туристического следования.

Цель проекта

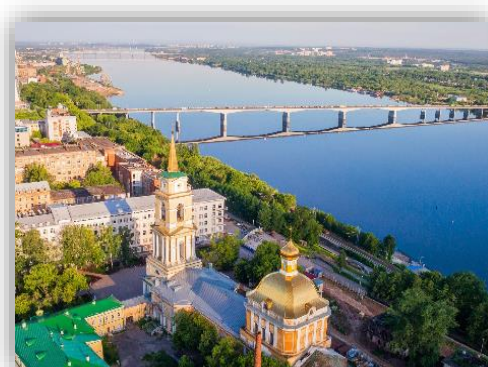
- Познакомить с путешествием по транссибирской магистрали.

Актуальность

Данный проект может быть использован в туристических агентствах как анонс путешествия по транссибирской магистрали.

История транссибирской магистрали

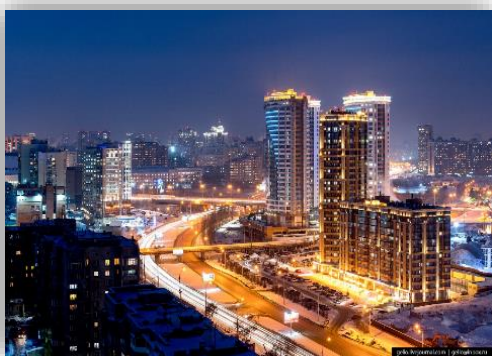
Транссибирская магистраль, Трансиб, или Великий Сибирский Путь— это рельсовый путь, соединяющий европейскую часть России с ее средними (Сибирь) и восточными (Дальний Восток) регионами. Почти на всем протяжении трасса прокладывалась по малозаселенной или безлюдной местности, в непроходимой тайге.



Пермь

Итак, мы начинаем наше путешествие в Москве. Время 9:00, мы сели на поезд. Поехали. Мы проехали уже Владимирскую, Нижегородскую и Кировскую области. На пути у нас город Пермь. С начала пути мы проехали уже 1397 км, прошло 20 ч 10 мин. Пермь – последний большой город в европейской части России по нашему маршруту. Город находится в Предуралье, административный центр Пермского края. Стоит на берегу большой реки Камы. Парк камней – это неофициальное название парка, которое на самом деле называется парком 250-летия Перми. Пермский черняевский лес – это один из крупнейших в мире внутригородской лес, является особо охраняемой природной территорией.

Новосибирск



С начала пути мы проехали уже 3303 км, прошло 1 день 21 ч 30 мин. На пути город Новосибирск. Этот крупнейший город Сибири, основанный в 1893г., сегодня является одним из важнейших культурных и научных центров страны (наряду с Москвой и Санкт-Петербургом). Новосибирский заельцовский парк один из самых старых и живописных

парков города, который жители часто называют «зеленой жемчужиной». Река Обь – одна из крупнейших в мире водных артерий, ее протяженность составляет более 3600 км.

Красноярск

С начала пути мы проехали уже 4065 км, прошло 2 дня 9 ч 20 мин. Красноярск становится одним из наиболее привлекательных направлений как для российских, так и для иностранных туристов. Природный парк «Ергаки» является частью горной системы Западных Саян. Название



переводится с тувинского как «пальцы». Плато Путорана — грандиозный горный массив, представляющий собой почти не тронутую человеком огромную территорию, которую называют «краем десяти тысяч озер и тысячи водопадов». Озеро Инголь — уникальный водоем на территории Красноярского края. Живописные пейзажи, богатая флора и фауна, чистая вода — благодаря этому водоем в 1983 году официально стал памятником природы.

Иркутск



С начала пути мы проехали уже 5153 км, прошло 3 дня 3 ч 20 мин. Это город с населением 600 тысяч человек, расположенный на берегу реки Ангары. Озеро Байкал является самым глубоким и самым крупным в мире природным резервуаром, наполненным чистой пресной водой. Кодар — это один из горных

хребтов северного Забайкалья, расположенный на юго-востоке Станового нагорья, недалеко от самой удивительной пустыни в мире — Чарские пески.

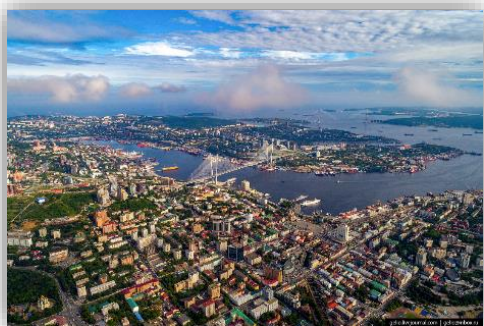
Хабаровск

С начала пути мы проехали уже 8493 км, прошло 5 дней 15 ч 40 мин. Это важный транспортный, экономический и культурный центр на Дальнем Востоке России. Город расположен на берегу реки Амур и окружен великолепной природой. Озеро Амур — настоящая жемчужина Хабаровского края. Остров Токи примечателен тем, что является самым крупным в Японском море лежбищем ларги.



Владивосток

Мы заканчиваем наше путешествие в городе Владивосток. Это последняя станция Транссибирской магистрали и главный порт России в Тихоокеанском бассейне. С начала пути мы проехали 9259 км, прошло 6 дней 5 ч 19 мин.



Вывод

Не будет преувеличением сказать, что Транссибирская железная магистраль — это основа России. Это единственный наземный маршрут, который проходит через всю территорию страны. Велико и международное значение Транссиба: благодаря ему стало возможным перемещать различные грузы и людей с Востока в страны Европы и обратно, что положительно отразилось на международной экономике.

Список источников:

1. <https://www.tourister.ru>
2. www.expresstorussia.com

ИОНИСТОРЫ КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРОВ

Шиян Иван Сергеевич

Шевцов Антон Вадимович

Обучающиеся 3 курса группы 09-Э-2021 Институт среднего профессионального образования Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приазовский государственный технический университет»

Руководитель: Мартыненко Елена Евгеньевна

Почти два века ведется разработка таких транспортных средств, как электромобили. Главным преимуществом транспорта на двигателях внутреннего сгорания является большая энергоемкость топлива и быстрая заправка, что нельзя сказать об электромобилях - заряжаются они долго, хотя и дешево, хватает заряда на относительно небольшое расстояние и аккумуляторы дорогие, требуют ежегодной замены при постоянном использовании через износ, потерю энергоемкости. Следует отметить, что технологии быстрой зарядки, которые якобы исправляют недостаток аккумулятора, основаны на превышении оптимальной силы тока при зарядке, которая приводит к ускорению процесса разрушения пластин аккумулятора.

Проблемой при любом варианте являются длинные химические реакции обмена электронами между пластинами, что ограничивает возможности зарядки.

Ионистор- это некоторый гибрид конденсатора и аккумулятора. Отличие ионистора от конденсатора заключается в том, что между его электродами нет специального слоя из диэлектрика. Взамен этого электроды, у ионистора, выполнены из веществ, обладающих противоположенными типами носителей заряда.

Как известно, электрическая емкость конденсатора зависит от площади обкладок: чем она больше, тем больше емкость. Поэтому электроды ионисторов чаще всего делают из вспененного углерода или активированного угля. Благодаря этому приему удастся получить большую площадь своеобразных "обкладок". Электроды разделяются сепаратором и все это находится в электролите. Сепаратор нужен исключительно для защиты электродов от короткого замыкания. Электролит же выполняется на основе растворов кислот и щелочей и является кристаллическим и твердым.

Например, с помощью твердого кристаллического электролита на основе рубидия, серебра и йода ($RbAg_4I_5$) возможно создание ионисторов с низким саморазрядом, большой емкостью и выдержкой низких температур. Также возможно изготовление ионисторов на основе электролитов растворов кислот, таких как H_2SO_4 . Они имеют низкое внутреннее сопротивление, но и малым рабочим напряжением около 1 В.

Так же менее известной проблемой является токсичность при производстве аккумуляторов, особенно их электролитов (большинство из

них на кислотах, но есть и на щелочах) независимо от типа аккумулятора. Если учесть необходимость заменять аккумуляторы в силу износа, то получаем производство, по токсичности, сравнимое с выхлопами машин и отходами нефтепереработки.

К основным позитивным качествам ионисторов можно отнести:

- малое время заряда и разряда. Благодаря этому ионистор можно быстро зарядить и использовать, тогда, как на заряд аккумуляторных батарей идет значительное время;
- количество циклов заряд/разряд с незаметным понижением вместимости - больше 100000, в то время когда у литий-ионного аккумулятора - 600, а литий- полимерные аккумуляторы - 800-900;
- не требуют обслуживания;
- для быстрого заряда не нужны сложные зарядные устройства;
- работает в широком диапазоне температур (- 40.+700С), когда средние температуры работы аккумуляторов идут от - 20 до +400С
- длительный срок службы, аккумулятора хватает на год- 2.

Чтобы увеличить рабочее напряжение ионистора их соединяют последовательно, также как и при соединении батарей. Правда, для надежной работы такого составленного ионистора, нужно каждый отдельный ионистор шунтировать резистором. Делается это для того, чтобы уравнивать напряжение на каждом отдельном элементе. Это связано с тем, что параметры отдельных ионисторов отличаются. Ток, который течет через выравнивающий резистор, должен быть в несколько раз больше тока источника (саморазряда) ионистора. Значение тока саморазряда в маломощных ионисторах составляет десятки микроампер. Ионисторы, через малую энергоёмкость, пока что могут применяться во внутригородском транспорте, в том числе и общественном.

Подводя вывод своей работы отметим, что ионисторы сокращают разрыв в энергоёмкости с аккумуляторами, получив перспективу заменить их и в транспортной отрасли, активно применяются в системах резервного питания.

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ - ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО

Шульга Павел Александрович

обучающийся 1 курса, группа М-23-1\9

ГБПОУ «Мариупольский электромеханический колледж»

Руководитель: Корнеева С.В.

Наверное, многие удивятся, когда узнают, что история электромобиля берёт своё начало еще с 1830-х годов. Мало кто знает, что первый электромобиль появился почти на полвека раньше, чем первый обычный автомобиль. Мало того, поначалу, на заре автомобилестроения электромобили были даже более распространены, чем бензиновые

транспортные средства. Впрочем, это не так уж и удивительно, поскольку устройство электродвигателя намного проще, чем любого вида двигателей внутреннего сгорания.

Имя первого изобретателя электромобиля точно никто не знает, но известно, что шотландец Роберт Андерсон, американец Томас Девенпорт и англичанин Роберт Девидсон приблизительно в один и тот же период времени представили миру свои электрические конструкции. Эти безлошадные электрические экипажи отличались огромным весом, малой скоростью передвижения, не превышающей и 4 км/час, и неособенной практичностью.

На начальном этапе создатели электрических авто столкнулись с массой проблем (малый запас хода, большой вес, сложность зарядки батарей и т.д.), в результате чего такой вариант не выдержал конкуренции, а моторы на бензине и солярке быстро и надолго вытеснили электрокары. В результате электрокар только совсем недавно стал общедоступным серийным продуктом. Такие автомобили в наши дни производятся японскими, европейскими, американскими, а также китайскими производителями.

В 20-х годах ситуация кардинально менялась, когда все заметней стал проявляться главный недостаток электромобилей – недостаточный запас хода. В США, Германии и Италии в эти годы массово создавалась сеть автодорог, благодаря которым открылась возможность дальних путешествий. Вот для них больше всего и подходили автомобили с двигателями внутреннего сгорания. Поэтому их стали больше развивать и совершенствовать: для комфортного запуска появился электрический стартер, двигатели стали работать надёжнее и тише. А благодаря конвейерному способу изготовления удалось значительно понизить себестоимость автомобилей и резко увеличить их производство. Поскольку бензин в те годы стоил очень дёшево, то о его расходе никто не задумывался, тем более никого не волновала окружающая среда.

Фактически стремительно развивающаяся история создания электромобилей завершилась к 1930 году — к этому времени их практически прекратили производить.

До начала 1990 годов о них вовсе не вспоминали, пока не возникла острая проблема, связанная с необходимостью охраны окружающей среды. К тому же стало понятно, что запасы нефти не безграничны. Поэтому некоторые компании начали выпускать электрические транспортные средства. Первый современный серийный автомобиль GM EV1 был выпущен в США в 1996 — 2003 годах.

Основными конструктивными элементами электромобиля являются:

- аккумулятор электромотор;
- упрощенная трансмиссия;
- специальное зарядное устройство на борту;
- инвертор и преобразователь постоянного тока;
- развитая система электронного управления.

Батарея в электромобилях нужна для питания электродвигателя. Тяговая аккумуляторная батарея сегодня литий-ионная и состоит из модулей (банок), которые последовательно соединяются между собой. Как правило, батарея подбирается к автомобилю исходя из мощности электромотора.

КПД у электромотора намного выше двигателя внутреннего сгорания, особенно бензинового. Другими словами, потери полезной энергии в ДВС могут достигать до 70%, тогда как у электродвигателя теряется только 10%.

Ключевую роль к большему доступу на рынок электромобилей сыграла государственная поддержка - российское правительство предлагает налоговые льготы и субсидии для поощрения внедрения электромобилей. Благодаря этой инициативе несколько российских автопроизводителей (КАМАЗ, АвтоВАЗ и УАЗ) планируют начать производство электромобилей в стране. В ближайшей перспективе рассматривается принятие законопроекта, предлагающего полное снятие НДС на покупку электромобилей. Если подобный законопроект будет одобрен, цена на автомобили с электродвигателями существенно снизится. Сомнений нет, что перспективы развития рынка определенно присутствуют.

Таким образом электромобили имеют хорошие шансы стать основной машиной будущего. Факторы влияющие на популярность:

- Экологичность
- Экономия. Любой электромобиль в заправке, обслуживании и эксплуатации обходится значительно дешевле традиционных авто.
- Нестабильность топливного рынка. Прогнозировать свой бюджет на топливо, в связи с частым изменением цены, крайне сложно.
- Более тихая работа. Электромобили производят гораздо меньше шума по сравнению с ДВС

Однако у электромобилей есть и свои недостатки:

- Длительное время зарядки. Полная зарядка электромобиля может занять несколько часов.
- Неразвитая инфраструктура зарядки. Инфраструктура зарядки электромобилей все еще находится на ранних стадиях развития во многих регионах, что ограничивает их практичность.
- Высокая стоимость. Электромобили, как правило, дороже своих бензиновых аналогов.

Сегодня мы видим массовое появление на улицах городов России пассажирских электробусов. Такая популярность легко объяснима:

- Уменьшение выбросов
- Более тихая и плавная работа
- Более низкие эксплуатационные расходы
- Меньшее техническое обслуживание.

Сегодня наш родной город возрождается. Власти Мариуполя намерены при содействии Санкт-Петербурга запустить еще один трамвайный маршрут в городе, он будет пролегать через Ильичевский район,

где этот вид транспорта будет востребован по мере возобновления работы предприятий. Выведены на линии троллейбусы на автономном ходу.

В перспективе в Мариуполе будут созданы новые маршруты муниципального транспорта с учетом пожеланий горожан и загруженности отдельных направлений. Надеемся, что в ближайшем будущем на улицах и нашего города появится такой перспективный и экологичный транспорт как электробусы, а также на дорогах появятся электромобили и будет развиваться сеть сервисов для этого типа личного транспорта.