

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
"Канский технологический колледж"

**XXIV Межрегиональная
студенческая конференция
«Цифровая трансформация экономики:
новые возможности и новые вызовы»**

Сборник тезисов работ студентов

Канск 2023г.

Министерство образования и науки Красноярского края
краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Канский технологический колледж»

XXIV Межрегиональная студенческая
конференция
«Цифровая трансформация экономики:
новые возможности и новые вызовы»

Сборник тезисов работ студентов

Канск 2023 г.

Сборник тезисов и работ XXIV Межрегиональная студенческая конференция «Цифровая трансформация экономики: новые возможности и новые вызовы». – Канск: Канский технологический колледж, 2023. – 175 с.

© краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Канский технологический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

НАПРАВЛЕНИЕ «ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕАЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

К.С. Панафутин 10
ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ, ЭКОНОМИИ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Н.А. Помоз 12
ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

И.В. Скопцов 15
ИДЕАЛЬНЫЙ МИР С ПОМОЩЬЮ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ
ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СОВРЕМЕННОЙ
ЭНЕРГЕТИКЕ. ОБОСНОВАНИЕ, ПРИМЕНЕНИЕ

А.А. Александрова 18
ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ НА ТЕРРИТОРИИ БАЛАХТИНСКОГО
РАЙОНА

А.В. Легенченко, Д.Г. Ковряков 20
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИИ
В ЛЕСОПИЛЕНИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО БИЗНЕСА
В ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

Е.А. Кирюшкин 23
ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗ ПОЛЕЙ В СИСТЕМЕ ТОЧНОГО
ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

С.А. Юшкевич, Е.Э. Савинченко 25
АВТОМАТИЗАЦИЯ МАЛЫХ ПЕРЕГОННЫХ ПУНКТОВ

Д.С. Кабацура, Д.В. Кабанов 26
МОНИТОРИНГ РАБОТЫ ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА С
ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

НАПРАВЛЕНИЕ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ЛОГИСТИКА»

У.Д. Бабкина 28
ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ж.И. Абросимова, А.В. Багирова ПРОДВИЖЕНИЕ ГОСТИНИЧНЫХ УСЛУГ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ	30
С.Д. Иенике, Е.С. Куркутова БИЗНЕС-ИДЕЯ ПО СОЗДАНИЮ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛОЩАДКИ «ПОКУПАЙ ДОМАШНЕЕ»	33
К. К. Маркова, А. В. Гапоненко ВЛИЯНИЕ МАРКЕТПЛЕЙСОВ НА ПОКУПАТЕЛЬСКУЮ СПОСОБНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В Г. КАНСКЕ	36
Д.П. Ширяев ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ	38
К. Р. Комова РАЗРАБОТКА ТУРИСТИЧЕСКОГО МАРШРУТА В СТИЛЕ ДАРК-ТУРИЗМА В ГОРОДЕ КАНСКЕ	40
Д.А. Пыльнова ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	44
Е.В. Толкачева, А.А. Новикова БИЗНЕС-МОДЕЛЬ СЕЛЬСКОГО ТУРА «МЕСТНЫЙ БЫТ» НА ТЕРРИТОРИИ КАНСКОГО РАЙОНА	47
А.В. Бакурина, С.В. Нижникова РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПЛАНА ПО ОТКРЫТИЮ АНТИКАФЕ В Г. КАНСКЕ	50
А.Е. Жернаков РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «КАССА АВТОВОКЗАЛА» НА ПЛАТФОРМЕ Yii 2.0 FRAMEWORK PHP 8.1	52
А.А. Кисмерёшкин РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ГОСТИНИЦА МИРАЖ» НА ПЛАТФОРМЕ Yii 2.0 FRAMEWORK PHP 8.1	55
А.И. Игнатовская МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	57

А.И. Веселов УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ: СПЕЦИФИКА	60
А.П. Тарханова ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАСХОДОВ	62
НАПРАВЛЕНИЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА»	
Ю.В. Витковская РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА»	66
Н.А. Фомин РАЗРАБОТКА ВЕБ-ФРЕЙМВОРКА ДЛЯ NIM, PYTHON И NODEJS	69
Н.Н. Такпешев РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПОДСЧЕТА СЛОЖНЫХ ПРОЦЕНТОВ	71
В.С. Черкашин, А.П. Петухов МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ – АВТОБУСЫ КАНСКА	74
А.И. Шевель, С.И. Леконцев РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ЗООПАРК»	76
В.В. Морозов EZTRADE - ЕДИНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ТРЕЙДИНГА ВЕЩЕЙ STEAM	79
С.Н. Ермаков, М.И. Цыганков ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК ОБОРУДОВАНИЯ	82
В.А. Москалев КАК РАБОТАЕТ ИНТУИТИВНЫЙ ЛЕВЕЛ-ДИЗАЙН, И ПОЧЕМУ ЛЕВЕЛ-ДИЗАЙНЕРЫ ИСПОЛЬЗУЮТ ЖЁЛТЫЙ ЦВЕТ	86
А.А. Багрова ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ	88

Д.Е. Алексеев	90
АЛГОРИТМЫ ПРОГРАММНОЙ ГЕНЕРАЦИИ ТУРНИРНОЙ СЕТКИ ДЛЯ СПОРТИВНОГО КЛУБА «ХУЛИГАН»	
Я.Р. Бойко	91
ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕДУРНОЙ ГЕНЕРАЦИИ КАРТЫ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ ПО ПРАВИЛАМ D&D	
А.В. Зайцев	92
ВОЗМОЖНОСТЬ ОБЪЕДИНЕНИЯ ИГРОВОГО И ОБУЧАЮЩЕГО СЦЕНАРИЕВ В ИГРАХ	
Е.Е. Макарова	94
ПРЕИМУЩЕСТВА КЛИЕНТ-СЕРВЕРНЫХ ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЙ	
В.Е. Прокопенко	97
ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТАНЦЕВАЛЬНОГО КОЛЛЕКТИВА BS CREW	
Э.Л. Рукосуева	99
ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДНЕВНИК ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ MILKFO	
А.В. Сенькова	100
АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ОНЛАЙН МАГАЗИНА В ВИДЕ САЙТА, НА ПРИМЕРЕ САЙТА ПО ПРОДАЖЕ ПИЩЕВОГО МЕЛА	
А.Ю. Соколова	102
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ В РАЗРАБОТКЕ ЦОР ДЛЯ ГЕЙМИФИКАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ	
А.Д. Федоровых	104
ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФРЕЙМВОРКОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЦОР	
Е.М. Маканов	106
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ РАСЧЕТА ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ НА МАЛОМ ПРЕДПРИЯТИИ	
НАПРАВЛЕНИЕ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ: ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ»	
М.С. Андреев, А.Д. Горлов	110
ПРОБЛЕМА НАРКОМАНИИ: ВЗГЛЯД СОВРЕМЕННОГО	

ПОКОЛЕНИЯ

И.С. Шпаковский БЕСПИЛОТНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ АКВАТОРИЙ	113
Д.В. Клапоцкий СОХРАНЯЯ ТРАДИЦИИ – СОЗДАЕМ БУДУЩЕЕ	116
Д.А. Курелев СОВРЕМЕННЫЕ АНГЛИЙСКИЕ СОКРАЩЕНИЯ В ЭЛЕКТРОННОЙ ПЕРЕПИСКЕ	118
А.Б. Свиржевский РЕШАЮЩИЕ ТАНКОВЫЕ СРАЖЕНИЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ	121
О.В. Романова КОСМИЧЕСКИЙ МУСОР И РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ КОСМОСА	125
Д.Е. Прохоренко ОБЗОР НАЗВАНИЙ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЙ, ПРОИЗОШЕДШИХ ОТ ФАМИЛИЙ ЗНАМЕНИТЫХ УЧЁНЫХ АНГЛОГОВОРЯЩИХ СТРАН	128
К.А. Косинов, С.Р. Камалова САМОХОДНАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ ПЛАТФОРМА	131
С.А. Астафьев ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ	133
Д.О. Хвостов МАТЕМАТИКА В МОЕЙ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ	135
Е.И. Зосимов ПЛАВАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА	138
О. В. Писаренко РЕСТАВРАЦИЯ МЕБЕЛИ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ПОКУПКИ НОВОЙ	140
И.А. Володина ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	143

С.П. Китаев АНГЛИЙСКИЕ ТЕРМИНЫ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	146
Е.А. Кичаткина ОСОБЕННОСТИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА В ШУШЕНСКОЙ ВОЛОСТИ МИНУСИНСКОГО УЕЗДА ЕНИСЕЙСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX - НАЧАЛЕ XX ВЕКА	149
В.М. Котюшева ГЕРАЛЬДИКА КАК ИСТОРИЧЕСКАЯ НАУКА	151
Д.Я. Штыбен, Е.А. Шалыгина ПРОФЕССИИ, В КОТОРЫХ НУЖНО ЗНАТЬ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК	154
М.С. Мазникова РАЗРАБОТКА УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ПО ТЕМЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ	157
Д.О. Рябков ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННЫХ ВОЙН XX-XI ВЕКА В СЕРВИСЕ GOOGLE FORMS	160
С.С. Арсентьева ПРОЦЕДУРА ОФОРМЛЕНИЯ В СОБСТВЕННОСТЬ ГАРАЖА И ЗЕМЛИ ПОД НИМ	164
А.А. Овчаренко ФИТОИНДИКАЦИЯ – КАК МЕТОД БИОМОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	167
И.Е. Андреев СКАЗКА КАК ОТРАЖЕНИЕ ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ СИБИРСКОГО НАРОДА	170
М.И. Новицкий, В.С. Яровицкий ЭКЗОПЛАНЕТЫ	173

ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ, ЭКОНОМИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

К.С. Панафутин

КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск

Научный руководитель: М.А. Притуляк

В работе раскрыты преимущества правильной эксплуатации осветительного и другого электрического оборудования, что сокращает расходы на электроэнергию и повышает показатели энергосбережения.

Целью работы является:

1. Раскрыть важность правильной эксплуатации современного осветительного оборудования на производстве
2. Рассмотреть особенности использования электротехнических устройств в быту, которые позволят значительно повысить показатели экономии электроэнергии.

При работе с данным материалом была поставлена следующая задача:

Раскрыть важность правильной эксплуатации осветительной техники на производстве, бытовой техники и показать возможные способы энергосбережения.

Проблема экономии электрической энергии становится актуальной не только с точки зрения сохранения собственных денег, но и еще потому, что этой энергии элементарно не хватает.

Значительную часть электроприемников на производстве составляет осветительное оборудование. В связи с чем предлагается следующий комплекс мероприятий:

- выбор наиболее экономичных источников света;
- выбор светильников с необходимыми характеристиками и нужным конструктивным исполнением;
- совместное использование систем естественного и искусственного освещения;
- организацию соответствующих режимов обслуживания светильников, замену ламп.

Необходимо отметить, что расход электроэнергии на освещение промышленных предприятий непрерывно растет и составляет в среднем по отраслям промышленности от 5 до 15% их общего потребления.

Выбор источников света определяется экономичностью источников света, например, светодиодных. Кроме того, преимущества светодиодного освещения несомненны там, где требуются тонкое различение цветов, а также в

помещениях с недостаточной освещенностью или совсем не освещенных естественным светом или там, где выполняются точные работы.

Определяя систему освещения, выбирают общее или комбинированное освещение.

Для экономного расходования электроэнергии должна быть предусмотрена рациональная система управления освещением. Правильно построенная схема управления помогает сократить продолжительность горения ламп и с этой целью предусматривает возможность включения и выключения отдельных светильников или их групп.

Централизуется обычно управление освещением всего предприятия и наружного освещения. Централизация управления освещением необходима для выбора наиболее рационального времени включения и выключения освещения, сочетания его с уровнем естественной освещенности, с перерывами и окончанием работ в цехах предприятия.

Правильная эксплуатация и ремонт осветительных установок играет важнейшее значение для экономии электроэнергии. Службой главного энергетика на производстве составляются планы и графики осмотров, замена ламп и планового ремонта осветительных установок.

Экономия электроэнергии в быту — это важная составляющая любого семейного бюджета.

Остановимся на некоторых видах техники, чтобы раскрыть возможности экономии электроэнергии в быту.

Итак, при выборе бытовой техники лучше использовать технику высокого класса энергоэффективности не ниже «А», а лучше А+ или А++. Такая бытовая техника окупится не сразу, но с учетом роста цен на энергоносители экономия будет расти. Кроме того, такая техника, как правило, современнее и лучше по характеристикам. А дополнительный расход энергии на бытовые устройства устаревших конструкций составляет примерно 50%.

Рационально отключать устройства, длительное время находящиеся в режиме ожидания, которые потребляют энергию от 3 до 10 Вт. В течение года устройства, оставленные в розетках, дадут дополнительный расход энергии 300-400 кВт/час.

Например, 95% энергии используется впустую, когда зарядное устройство подключено к розетке постоянно, т.к. оно нагревается, даже если там нет телефона.

Также, при использовании пылесоса на треть заполненный мешок для сбора пыли ухудшает всасывание на 40%, соответственно, на эту же величину возрастает расход потребления электроэнергии.

Кондиционер необходимо включать только при закрытых дверях и окнах. Это экономит от 10 до 30% энергии.

Холодильник лучше не устанавливать рядом с плитой или радиатором отопления. Это увеличивает расход энергии 20-30%. Если поставить холодильник в комнате, где температура достигает 30 градусов, потребление энергии удвоится.

Загружайте стиральную машину полностью. Расход электроэнергии практически не зависит от того, насколько загружена машина, а расход воды изменяется незначительно.

Электрический чайник. Каждое утро примерно 3 миллиона чайников потребляют 0,75 млн кВт/ч, а в месяц – 22,5 млн кВт/ч (для сравнения, месячная выработка электроэнергии одной из крупнейших электростанций московского региона – ГРЭС-24 – составляет 195,3 млн кВт/ч).

При кипячении и подогреве воды лучше наливать столько воды, сколько необходимо для предстоящего чаепития.

Самый эффективный способ экономии электроэнергии в быту — это применение многотарифного учета

Если сдвинуть потребление электроэнергии на время полупиковых и минимальных (ночных) нагрузок энергосистемы города за счет использования автоматики бытовых приборов или переноса дел на эти периоды, то можно помогать энергосистеме города избавляться от критических режимов и экономить до 18% энергии.

В работе были раскрыты преимущества правильной эксплуатации промышленного осветительного и бытового электрического оборудования, которое позволяет при его использовании сократить расходы на электроэнергию и повысить показатели энергосбережения.

Экономия электроэнергии необходима в любое время года, месяца и дня. Но особенно она значима в часы наиболее напряжённого режима работы наших электростанций, так называемых утренних и вечерних часов максимума нагрузки энергосистем.

Список литературы

1. <http://electric.info/nov.istochnik-energiya.html>
2. <http://electrik.info/main/news/234-novye-texnologii-tokoprovodyashhiy-plastik.html>
3. <http://www.modlabs.net/articles/plastik-fantastik#.UymnMllwYiU>

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Н.А. Помоз

КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»

п.г.т. Шушенское

Научный руководитель: Л.М. Гольшева

Принятый Правительством РФ закон об импортозамещении способствует развитию сельского хозяйства в нашей стране. Для оптимизации процессов в этой отрасли сельхозпроизводители стали задумываться о необходимости использования высоких технологий.

Значимость этой работы заключается в том, что автоматизация рутинных задач ускоряет получение конечных результатов. Уже сегодня с помощью облачных решений запущен процесс мониторинга урожая с возможностью дальнейшего анализа информации о сельскохозяйственной деятельности.

Фермерам необходимо автоматически масштабировать свои ресурсы в соответствии с постоянно меняющимися условиями. Облачные вычисления идеально подходят для решения таких задач.[1]

Целью данной работы является анализ облачных сервисов для управления сельскохозяйственными предприятиями.

Объектом исследования является процесс сравнения возможностей облачных сервисов для управления сельскохозяйственными предприятиями.

Предметом исследования являются облачные сервисы для агробизнеса: "История полей", "1С Управление агробизнесом (УСП)", "CPS:АгроХолдинг" и "ГИС ПанорамаАгро".

Поскольку массовое использование цифровых технологий и Интернета вещей в агробизнесе только началось, объем исследований по данной проблематике относительно невелик.

Фотограмметрия - процесс создания трехмерной модели отдельного объекта - часто используется в сельском хозяйстве. В сельском хозяйстве фотограмметрия используется для инвентаризации сельскохозяйственных угодий и оценки площади пашни.

При решении фотограмметрических задач приходится обрабатывать большие объемы данных. В результате формируются огромные потоки данных, которые необходимо где-то хранить и обрабатывать. Особое внимание при хранении данных необходимо уделять надежности, безопасности и скорости обмена информацией.

Многие предприятия для решения этих задач используют облачные технологии хранения данных. Это связано с тем, что аренда ресурсов в облаке обходится дешевле, чем покупка физических ресурсов той же емкости. Нет необходимости настраивать программное и аппаратное обеспечение, ждать поставки оборудования или нанимать персонал для обслуживания созданной инфраструктуры.

Помимо фотограмметрии, в сельском хозяйстве широко используются и другие технологии, требующие значительных вычислительных мощностей, такие как мониторинг урожая, дистанционное зондирование и картография. Размещение таких ресурсоемких приложений в "облаке" обеспечивает их бесперебойную работу и безопасность обрабатываемой информации. [1]

Беспилотные летательные аппараты, такие как дроны и квадрокоптеры, считаются перспективными для цифрового сельского хозяйства и дистанционного зондирования Земли.[2]

Приведем ряд программных продуктов, базирующихся на облачных сервисах, позволяющих комплексно управлять сельскохозяйственным производством. Программа "История поля" компании "Геомир" предназначена для дистанционного мониторинга и управления сельскохозяйственными

удобствами, позволяет осуществлять оперативный контроль состояния засеянных полей, планировать сельскохозяйственные работы, управлять работающей в поле техникой и вести полевые дневники.

Использование облачных технологий "Геомира", обеспечивает связь между подразделениями сельскохозяйственных предприятий и оптимизирует эффективность работы всего предприятия. База данных постоянно дополняется информацией для поддержания и улучшения количества и качества продукции, что позволяет обеспечить стабильный рост предприятия и снизить затраты на производственный процесс. [5]

1С - использование программного обеспечения в большей степени ориентировано на компании с уже налаженной и оптимизированной работой. Основной упор делается на повышение эффективности работы, качества и количества продукции за счет данных, анализируемых и обрабатываемых базой, которая постоянно дополняется за счет повышения качества информации от многочисленных компаний, занятых в сельском хозяйстве [6]

"CPS:АгроХолдинг" не является самостоятельным решением, его использование предполагает встраивание в существующие управленческие программы, а именно в «1С:Управление сельскохозяйственным предприятием». [7]

ГИС "Панорама АГРО" является инструментом для построения отраслевой сельскохозяйственной ГИС (географической информационной системы), учета сельскохозяйственных угодий, поддержания базы плодородия почв, мониторинга состояния полей, ведения базы данных по транспортным средствам, сельскохозяйственным машинам и агрегатам, техническим средствам ГЛОНАСС/GPS, дистанционное управление механизированными работами и информационное взаимодействие с внешними программами. [8]

В РФ развитие цифровых технологий для АПК (агропромышленного комплекса), их разработка и применение происходят недостаточными темпами. В частности, наблюдается недостаточное накопление качественных агрономических данных. Кроме того, в России мало подключенных машин и мало датчиков на полях, передающих информацию в облачные сервисы. Сельскохозяйственным предприятиям также не хватает средств механизации. Как следствие, отсутствует культура управления бизнесом, использующая накопленную информацию о полевых работах. Еще одна проблема - крайне ограниченные финансовые ресурсы российских аграриев. [3].

Российским сельхозпроизводителям и государственным органам управления сельским хозяйством важно понять, что цифровизация имеет решающее значение для развития сельского хозяйства в стране.

Сквозная цифровизация позволяет кардинально перестроить процессы производства и сбыта продукции, что может в несколько раз снизить розничную цену на продовольственные товары.

Кроме того, цифровизация в силу своей сквозной природы позволяет установить информационную связь между потребностями конечного покупателя и возможностями производителя, тем самым устраняя большое

количество посредников, на долю которых сегодня приходится до 80% розничной цены продукта. В совокупности эти два фактора увеличивают потребление сельскохозяйственной продукции в России в 1,5 раза в стоимостном выражении.

В теории игр такая схема называется моделью win-win, когда выигрывают все участники процесса оцифровки, включая государственного заказчика.

Список литературы

1. Интернет-сайт IT-GRAD. [Электронный ресурс] - Облачные технологии в фотограмметрии и сельском хозяйстве. – Режим доступа: <https://www.it-grad.ru/blog/cloud-tech-v-fotogrammetrii-i-selhoz>.
2. Интернет-сайт ФИЦ «Красноярский научный центр Сибирского отделения РАН». Как дистанционное зондирование помогает сельскому хозяйству. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://ksc.krasn.ru/news/distantionnoe_zondirovanie_pomogaet.
3. Интернет-сайт Агробизнес. Облачные сервисы. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://agbztech.ru/article/cloud-services/>.
4. Интернет-сайт Государство. Бизнес. Технологии. Интернет вещей в сельском хозяйстве. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://agbztech.ru/article/cloud-services/>.
5. Геомир. Облачный сервис «История поля». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://info.agrohistory.com/>.
6. 1С: Предприятие. Управление сельскохозяйственным предприятием. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://solutions.1c.ru/catalog/agr-enterprise>.
7. Центр Программ Систем. ЦПС:АгроХолдинг. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://1cps.ru/products_line/cpsagroholding-erp.
8. КБ Панорама. ГИС Панорама АГРО. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://gisinfo.ru/products/panagro.htm>.

ИДЕАЛЬНЫЙ МИР С ПОМОЩЬЮ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ. ОБОСНОВАНИЕ, ПРИМЕНЕНИЕ

И.В. Скопцов

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск
Научный руководитель: М.Н. Шарая*

Альтернативной является любая форма энергии, которая исходит не от ископаемых видов топлива. Альтернативные источники энергии - возобновляемые. В отличие от большинства ископаемых видов топлива они

легкодоступны, и не имеют конечный запас. Наиболее известными видами такой энергии являются солнечная энергия и энергия ветра.

Целью данной работы является:

1. Рассмотреть основные альтернативные источники.
2. Раскрыть перспективы использования альтернативных источников электроэнергии в нашей стране.

При работе с данным материалом была поставлена следующая задача:

Показать возможности использования альтернативных источников, которые не будут загрязнять окружающую среду. Обозначить перспективы развития возобновляемой энергетики в России.

Основные альтернативные источники электроэнергии:

Ветроэнергетика. Энергия ветра очень велика. Ее запасы составляют 170 трлн. кВт*ч в год. Эту энергию можно получать, не загрязняя окружающую среду. Но у ветра есть два существенных недостатка: его энергия сильно рассеяна в пространстве, и он непредсказуем - часто меняет направление, вдруг затихает даже в самых ветреных районах земного шара, а иногда достигает такой силы, что ломает ветряки.

Ветроэнергетика является наиболее развитой сферой практического использования природных возобновляемых энергоресурсов. Единичная мощность наиболее крупных ветряных установок превышает 1 МВт. Достаточно широкое распространение ветроэнергетических установок объясняется их относительно невысокими удельными капиталовложениями по сравнению с другими возобновляемыми энергоисточниками.

Биоэнергия — это совокупность целого спектра альтернативных источников энергии. Этот спектр объединяют одним общим понятием биомасса. По сути, это результат жизнедеятельности всех живых организмов нашей планеты. Ежегодно прирост биомассы на планете достигает 130 млрд. тонн сухого вещества. Это соответствует 660 000 ТВтч в год, при том, что мировой общественности требуется всего лишь 15 000 ТВтч в год. Само биотопливо представляет собой сырьё, получаемое при переработке, как правило, семян рапса, сои, стеблей сахарного тростника или кукурузы. Но на этом преимущества биоэнергетики не заканчиваются. Биотопливо дешевеет с каждым днем. Отсюда можно утверждать, что экономия при переходе на биотопливо может оказаться весьма существенной.

Гелиоэнергетика. Солнце является первичным и основным источником энергии для нашей планеты. Благодаря тому же Солнцу на Земле накоплены запасы углеводородов, то есть нефти, угля, торфа и пр., которые мы сейчас активно сжигаем. Солнечная энергия широко используется как для производства электроэнергии, так и для нагрева воды. Солнечные коллекторы изготавливаются из доступных материалов: сталь, медь, алюминий и т.д., без применения дефицитного и дорогого кремния. Это позволяет значительно сократить стоимость оборудования и произведенной на нем энергии. В настоящее время нагревание воды с помощью солнца является самым эффективным способом преобразования солнечной энергии.

Геотермальная энергия — это энергия тепла, которое выделяется из внутренних зон Земли на протяжении сотен миллионов лет. По данным геолого-геофизических исследований, температура в ядре Земли достигает 3 000-6 000 °С, постепенно снижаясь в направлении от центра планеты к ее поверхности.

Запасы геотермальной теплоты ($\sim 8 \cdot 10^{30}$ Дж) в 35 млрд раз превышают годовое мировое потребление энергии. Лишь 1% геотермальной энергии земной коры может дать количество энергии, в 500 раз превышающее все мировые запасы нефти и газа. Однако сегодня может быть использована лишь незначительная часть этих ресурсов, что обусловлено экономическими причинами.

Энергия приливов и отливов. Приливная волна Атлантического океана распространяется на 900 км вверх по Амазонке. В закрытых морях, например, Черном или Средиземном, возникают малые приливные волны высотой 50-70 см. Мощность электростанций в некоторых местах могла бы составить 2-20 МВт. Для получения энергии залив или устье реки перекрывают плотиной, в которой установлены гидроагрегаты, которые могут работать как в режиме генератора, так и в режиме насоса (для перекачки воды в водохранилище для последующей работы в отсутствие приливов и отливов). В России с 1968 года действует экспериментальная ПЭС в Кислой губе на побережье Баренцева моря. На 2009 год её мощность составляет 1,7 МВт. На этапе проектирования находится Северная ПЭС мощностью 12 МВт.

Перспективы использования альтернативных источников электроэнергии:

Переход на зеленую энергию должен быть осмысленным. В первую очередь он необходим на изолированных территориях, где альтернативной энергетикой можно заменить дорогие дизельные станции.

Проектов по производству энергии на возобновляемых источниках в России действительно немного. Есть проекты строительства ГЭС на малых и средних реках Кавказа, геотермальных станций на Дальнем Востоке. В настоящее время строится завод по производству гидроэнергетического оборудования в Уфе.

Альтернативная энергетика должна стать одним из направлений новой стратегии.

Первые в России автономные дизель-солнечные электростанции строит компания «Хевел». Стоимость установки мощностью более 100 кВт – около 10 млн руб. Планируется построить станции на 75 МВт в республиках Алтай, Якутия, Тува, Дагестан и Ставропольском крае.

А первая в России промышленная биогазовая станция, которая будет вырабатывать 19,6 млн кВтч электроэнергии и 18200 Гкал тепла, была открыта в сентябре 2018 года в Белгородской области компанией «Альтэнерго». Компания планирует построить 100 биогазовых станций мощностью 230 МВт и стоимостью около 60 млрд руб. Проект смог бы обеспечить электроэнергией и теплом более 1 млн жителей области – это две трети населения региона, или 12–13% от общего потребления.

В настоящее время ведется строительство биогазовой электростанции в Мордовии. Пока в стране только четыре биогазовые станции, они вырабатывают не более 10 МВт.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать заключение, что современный период развития человечества иногда характеризуют через энергетику, экономику, экологию. Энергетика в этом ряду занимает особое место. Она является определяющей и для экономики, и для экологии. От нее в решающей мере зависит экономический потенциал государств и благосостояние людей. Она же оказывает наиболее сильное воздействие на окружающую среду. Самые острые экологические проблемы (изменение климата, кислотные осадки, всеобщее загрязнение среды и другие) прямо или косвенно связаны с производством, либо с использованием энергии.

Поэтому, большие надежды возлагаются на альтернативные источники энергии, преимущество которых заключается в их возобновляемости и в том, что это экологически чистые источники энергии.

Развития зеленой энергетики в России позволит снизить темпы нагрузки на окружающую среду, рационально использовать и снижать темпы роста потребления традиционных энергоресурсов: угля, газа, нефти, повысить уровень энергетической безопасности.

Список литературы

1. <http://fufayka.net/siz/drugoe/zashhita-v-elektrostanovkax.html>
2. <http://electric.info/nov.istochnik-energiya.html>
3. <http://elektrik.info/main/news/234-novye-texnologii-tokoprovodyashhiplastik.html>
4. <http://www.modlabs.net/articles/plastik-fantastik#.UymnMllwYiU>

ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ НА ТЕРРИТОРИИ БАЛАХТИНСКОГО РАЙОНА

А.А. Александрова

*КГБПОУ «Балахтинский аграрный техникум»
Научный руководитель: В.А. Репина*

Точное земледелие — это система управления продуктивностью посевов, основанная на использовании комплекса спутниковых и компьютерных технологий.

На основе спутниковых и лабораторных данных составляется точная карта поля с указанием характеристик каждого его участка, фермер получает возможность более рационально распределять ресурсы между ними с помощью агронавигатора.

Агронавигаторы – это навигаторы для сельского хозяйства, успешно применяются для сельскохозяйственных работ, а машина точно ориентируется во время рабочего хода.

Цель исследования - определить есть ли продуктивность в применении точного земледелия в работе фермерских хозяйств с помощью анализа данных урожайности за 10 лет работы на примере сельскохозяйственного открытого акционерного общества «Тюльковское».

В сельскохозяйственное открытое акционерное общество «Тюльковское» в 2019 году приобретен и активно применяется в работе «Сельскохозяйственный опрыскиватель» с агронавигатором.

Показатели урожайности с 2014 года по 2023 год, и показатель урожайности с 2019 года стал выше показателей предыдущих лет на 24,8% в среднем.



Рисунок 1 – Показатель урожайности

Урожайность представляет собой результативный показатель, характеризующий количество продукции, полученной в среднем с единицы площади.

Вывод:

Использование агронавигаторов помогает решать такие проблемы, как недобор урожайности и низкое качество продукции растениеводства.

За счет равномерного внесения минеральных удобрений, полива и посева удастся наиболее эффективно использовать площади сельскохозяйственных угодий.

Список литературы

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Точное_земледелие

2. <https://arsa.pro/blog/articles/chto-takoe-tochnoe-zemledelie/#12>
3. <https://сельхозпортал.рф/articles/tochnoe-zemledelie/>
4. <https://studfile.net/preview/8989308/page:8/>
5. <https://checko.ru/company/tyulkovskoe-1022400524398>
6. https://agrophys.ru/Media/Default/Dissertations/2020/Zhelezova/ZhelezovaSV_AvtoRef.pdf

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕСОПИЛЕНИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО БИЗНЕСА В ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

А.В. Легенченко, Д.Г. Ковряков

КГБПОУ «Канский технологический колледж»

Научный руководитель: А.П. Казимирская

Цель работы: предложить проект с использованием цифровых технологий на базе современного отечественного оборудования лесопильного производства на предприятиях малого бизнеса г. Канск.

Проблема: отсутствие современных отечественных технологических участков и цехов в лесопилении с использованием цифровых технологий, уровня автоматизации и механизации.

Гипотеза: реальные возможности реконструкции, переоснащения лесопильного производства в малом бизнесе в г.Канск и регионах Красноярского края.

Исследование проблемы: недостатки, связанные с низким уровнем технологического процесса;

отслеживание их на учебных и производственных практиках за период обучения в колледже;

использование материалов международных выставок Эксподрев 2022, Эксподрев 2023 г.Красноярск;

оценка современных технологий и оборудования в лесопилении с привязкой их к предприятиям г.Канск.

Характеристика лесопиления

Лесопильное производство является основополагающим видом переработки круглой древесины на производстве пиломатериалов.

Пиломатериалы — это очень важный вид продукции, который реально можно реализовывать на экспорт и внутри страны.

В тоже время пиломатериалы — это начало возможности более глубокой древесной переработки. Доски дают возможность выработки любой другой продукции в виде деталей и изделий, которые очень популярны и востребованы в различных регионах страны и за рубежом.



Рисунок 1- Пилопродукция от лесопиления

Существующие технологии в лесопилении на большинстве предприятий Канска имеют отдельный узел переработки пиловочного сырья с головным оборудованием, где низкий уровень механизации и отсутствие автоматизации, а также применения цифровых технологий.

В проекте предлагается рассмотреть с перспективой привязки к предприятиям малого бизнеса в Канске лесопильную линию «Сибирь» с возвратом необрезной доски и горбыльной линией.



Рисунок 2- Лесопильная линия «Сибирь»

По технологии линию условно можно разделить на три участка: участок подачи предварительно подсортированного сырья с распиловкой его на круглопильных станках на пиломатериалы согласно заданного постава, где оператор в соответствии с исходными данными с заданной программой управляет процессом на этом участке. Следующий участок сортировки пиломатериалов по породам, по сечениям, по сортам с укладкой их в пакеты. Следующий участок обрезки необрезных досок на обрезной пиломатериал с утилизацией кусковых отходов на рубительной машине на щепу. Все указанные участки обслуживаются операторами через цифровые программы. Рассматриваемая технология линии «Сибирь» предусматривает экологизацию производства.

Вырабатывается щепка как вторичное сырье, которую можно использовать:

для выпуска апробированных плитных композиционных материалов (ДСП, ДВП, OSB);

щепу и опилки используют как сырье для выпуска топливных пеллетов и брикетов;

как биотопливо для котельных;

щепу можно использовать для субстрата, в состав которого входят такие компоненты как: щепа, кора, опилки и золошлаковые материалы, которые образуются при сжигании древесных отходов в котельных;

арболитовые блоки.

Достоинства предлагаемых технологий

- использование цифровых технологий в производственном процессе;
- наличие автоматизации, механизации в организации производства;
- условия обслуживающего персонала современны и привлекательны;
- высокое качество получаемых пиломатериалов;
- возможность осуществления комплексной переработки сырья;
- увеличение производственных объемов переработки сырья;
- реальная привязка к предприятиям г.Канск.

Причины, тормозящие внедрение современных технологий

- квалификация обслуживающего персонала;
- пассивность и нерешительность предпринимателей в расширении бизнеса и переоснащении технологического процесса;
- внешние причины, которые тормозят использование современных технологий.

Предложения по решению представленного проекта

Для переоснащения технически и технологически предприятий лесопильного производства по современным требованиям необходимо:

- предпринимателям продумать организационные и финансовые вопросы;
- увязать вопросы, касающиеся политики бизнеса.

Список литературы

- 1.<http://krasnoyarsk.stanki.ru/unit/10/beaver-1506m>
- 2.http://krasnoyarsk.stanki.ru/unit_list/19/chetyrekhshpindelnye-chetyrekhstoronnie-stanki
- 3.http://krasnoyarsk.stanki.ru/unit_list/24/vysokoskorostnye-mnogoshpindelnye-stanki
- 4.Материалы международной выставки «Эксподрев - 2013- 2023» г.Красноярск.
- 5.Материалы исследований деревообрабатывающего предприятия г.Канск: ООО «ЛЕСЭКСПО»; ИП Триллер Ж.А. ИП Козлов А.Н. ООО «Сибфорест»

ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗ ПОЛЕЙ В СИСТЕМЕ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Е.А. Кирюшкин

*КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный колледж»
Научный руководитель: Т.В. Карпузова*

Сделать сельское хозяйство более эффективным и управляемым помогает внедрение в отрасль цифровых технологий. Программирование технологических процессов с использованием интернет-платформ позволяет объединить, автоматизировать и лучше контролировать те процессы, которые сегодня выполняет множество людей, занятых в агросекторе [1; 2].

Точное земледелие — это система управления продуктивностью посевов, основанная на использовании комплекса спутниковых и компьютерных технологий. Вместо того, чтобы работать «на глаз», как это делалось на протяжении всей предыдущей истории сельского хозяйства, сегодня фермеры могут точно рассчитать количество семян, удобрений и других ресурсов для каждого участка поля с точностью до метра.

Проблемы отсутствия точных электронных карт полей заключается в следующем:

- нет понимания точной площади, расположения и структуры полей;
- планирование необходимых учетных площадях полей;
- поля не обрабатываются полностью;
- при использовании мониторинга техники постоянно возникают недоработки и переработки полей;
- невозможно сформировать карты заданий для техники.

Создание электронных карт полей - это первый и важный этап в точном земледелии, который является базовым для всех последующих агротехнических операций.



Рисунок 1 – Электронная карта поля

Электронные карты полей могут создаваться путем:

- наземного объезда контуров с высокоточным GPS приемником;

- съемка полей с помощью беспилотника и отрисовка контуров по снимкам;
- заказ платных спутниковых снимков и отрисовка контуров по ним;
- отрисовка контуров по бесплатным спутниковым снимкам.

Таким образом, определяется форма полей, уточняется их площадь и взаимное положение относительно друг друга.

Кроме создания электронных карт полей, необходимо создание почвенных карт. Почвы неоднородны по своему химическому и механическому составу, и для того, чтобы быть уверенными в том, что все растения получают необходимое количество питательных веществ, нужно иметь представление о распределении в пределах поля макро- и микроэлементов, необходимых для роста и развития растений.



Рисунок 2 – Почвенная карта поля

Почвенный анализ, в совокупности с качественными семенами, эффективной защитой от сорняков и болезней, точным внесением удобрений и благоприятными погодными условиями, способствует значительному повышению урожайности и, соответственно, прибыли.

Система мониторинга урожайности позволит получать точную информацию об урожае и влажности зерна в режиме реального времени. Мониторинг урожайности помогает выявить проблемные участки поля и в дальнейшем принять правильные решения.

Уборка урожая проводится комбайном, который оборудован GPS-приемником, сенсором влажности и датчиком регистрации зерна, которое поступает в бункер. Комбайн, двигаясь по полю, определяет свои координаты и фиксирует количество зерна, поступающего с этого участка поля. Одновременно происходит измерение влажности зерна.

На основе данных, полученных при уборке урожая, создаются карты урожайности, которые позволяют определять, где и как в пределах одного поля отличается урожайность.

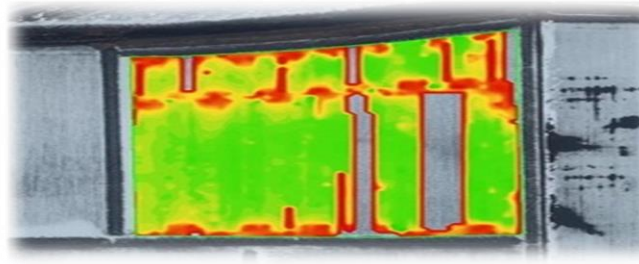


Рисунок 3 – Карта урожайности поля

В дальнейшем эти карты будут использованы для определения проблемных участков и причин колебания урожайности.

Функциональность точного земледелия заключается в следующем:

- дает возможность вести строгий учет и контроль всех сельскохозяйственных операций, поскольку опирается на точные знания: площадей полей, протяженности дорог, информацию о полях;
- помогает провести более полный анализ условий, влияющих на рост растений на данном конкретном поле;
- служит оптимизации производства с целью получения максимальной прибыли, а также рационального использования всех участвующих в производстве ресурсов.

Список литературы

1. Точное сельское хозяйство: учебник / Е.В. Труфляк, Н.Ю. Курченко, А.А. Тенеков [и др.]; под редакцией Е.В. Труфляка. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-4720-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.
2. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии: учебник / В.Ф. Федоренко, В.И. Горшенин, К.А. Монаенков [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1356-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

АВТОМАТИЗАЦИЯ МАЛЫХ ПЕРЕГОННЫХ ПУНКТОВ

С.А. Юшкевич, Е.Э. Савинченко

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск
Научный руководитель: М.А. Притуляк*

Железные дороги в нашей стране являются одними из крупнейших на планете, их протяжённость в России на 2018 год составляла 122 тыс.км. Она играет важную роль, они связывают в единое целое все области и районы страны, обеспечивают потребности населения в перевозках, как людей, так и грузов. С начала зарождения железные дороги прошли огромное количество

времени, за это время паровозы заменились электропоездами, вместе с поездами менялись системы управления и защиты железных дорог.

Железнодорожный перегон — участок железнодорожной линии, который соединяет смежные отдельные пункты. Перегоны бывают одно -, двухпутные и многопутные. Имеют чётное и нечётное направление. Разделяются на блок-участки проходными светофорами. Длина перегона, его тип зависит от значимости, загруженности и эффективности использования. Перегон является составляющей частью дистанций пути и именно на перегоне происходит смена управления железными дорогами и диспетчерских участков

Автоматическая локомотивная сигнализация как самостоятельное средство сигнализации и связи (АЛСО). Система, при которой движение поездов на перегоне осуществляется по сигналам локомотивных светофоров, а отдельными пунктами являются обозначенные границы блок-участков.

Как бы она не была автоматизирована, нашей целью является упростить и ускорить работу диспетчеров на малых перегонных пунктах.

При работе с данным материалом была поставлена задача упростить и ускорить работу малых перегонных пунктов путём автоматизации системы управления и защиты.

Проблемой данной темы является человеческий фактор, какой бы не был уровень подготовки диспетчера, в любом случае он может ошибиться. Данная тема должна облегчить работу диспетчера и исключить ошибки, путём внедрения дополнительной автоматической системы управления и защиты. Таким образом, мы почти полностью исключим человеческий фактор и обезопасим поезда от аварий.

Список литературы

1. http://asamsonov67.narod.ru/rail/book1/2_4.htm
2. <http://projects.innovbusiness.ru/pravo/DocumShow.asp?DocumID=129252&DocumType=62>

МОНИТОРИНГ РАБОТЫ ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Д.С. Кабацур, Д.В. Кабанов

КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

Научный руководитель: А.В. Карапузов

Системы мониторинга разработаны для оптимизации всех сельскохозяйственных ресурсов. Повысить производительность техники, облегчить работу оператора и максимально задействовать площадь поля.

Последние годы РОСТСЕЛЬМАШ активно работали над созданием целой экосистемы для точного земледелия, руководство над которой было поручено

собственному цифровому сервису агроменеджмента «РСМ Агротроник» или проще – приложению, в котором, не выходя из дома вам будут доступны функции контроля перемещения техники, статистика по режимам ее работы, расход топлива и многое другое.

При этом на последних «РСМ Агротроник» в версии 2.0 работает не только на основе спутниковых данных, но и с учетом машинного зрения. В итоге такой комбайн может не только поднимать жатку, выбирать оптимальную скорость работы и разворачиваться с точностью в 2,5 см, но и останавливаться перед препятствиями.

Сбор и обработка информации происходит на серверной части. Работать в системе можно либо через веб-портал, либо через мобильное приложение. Что касается самих агромашин, то аппаратная часть состоит из следующих компонентов: встроенный в бортовой компьютер модуль связи (модем), специальное ПО в составе Adviser III и более новых версий информационной системы, внешняя антенна, карта памяти SD, SIM-карта мобильного устройства, набор датчиков, который зависит от того, что это за машина и какие опции установлены.

Что может «РСМ Агротроник»:

- Определение координат, отслеживание траектории; определение активности техники (простои, движение, рабочий режим, скорость и др.) Эта информация будет храниться и ее можно визуализировать на карте за любые отрезки времени.

- Контроль выполняемого техпроцесса и его параметров – скорость вращения ротора/барабанов, шнеков, вентилятора очистки и т. д.

- Контроль за состоянием техники: параметры систем, работа узлов и агрегатов (обороты двигателя, температура, уровень охлаждающей жидкости и т. д.).

- Получение предупредительных и аварийных сообщений от бортовых систем, напоминания о необходимости проведения ТО.

Определяется место и время, где бункер комбайна будет наполнен. Тогда к этому предполагаемому месту направляется транспорт. Это снижает простои и количество техники, двигающейся по полям. Всё это приводит к сокращению сроков уборки, экономии топлива и снижению уровня утрамбовки полей.

Из этого всего можно полагать, что данная система может на много упростить работу, сократить трудозатраты, значительно увеличивают эффективность точно учитывать обработанную площадь, картировать урожайность и влажность, повышать безопасность работы в ночное время и даже полностью освободить механизатора от управления движением машины и орудием в поле.

Список литературы

1. <https://rostselmash.com>
2. https://manualbase.ru/files/cat/2066_instrukcii-rostselmash.html
3. Руководство по эксплуатации зерноуборочного комбайна RSM.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

У.Д. Бабкина

*КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и
предпринимательства»*

Научный руководитель: Н.Я. Швецова

Искусственный интеллект с каждым днём всё плотнее входит в нашу жизнь: компьютеры научились рисовать картины, создавать музыку, компилировать видео, писать вполне логичные тексты

Колоссальная экономия времени при поиске, проверке, обработке и адаптации больших объёмов информации — пожалуй, главное преимущество искусственного интеллекта

Нейросети помогают автоматизировать рутинную интеллектуальную работу, а значит, позволяют педагогам выделить больше времени для творчества, для высокоуровневых заданий и более качественного взаимодействия с обучающимися.

Использование искусственного интеллекта в работе преподавателя позволяет оптимизировать процесс обучения и обеспечить более персонализированный подход к каждому студенту. Алгоритмы машинного обучения могут анализировать данные о студентах, их успехах и трудностях, и предлагать индивидуальные рекомендации для повышения эффективности учебного процесса

Искусственный интеллект может быть использован для разработки и автоматизации проверки заданий и тестов. Это позволит сократить время, затрачиваемое преподавателями на оценку работ, и обеспечит более объективные результаты.

Использование чат-ботов на основе искусственного интеллекта позволяет преподавателям автоматизировать общение со студентами. Чат-боты могут отвечать на часто задаваемые вопросы, предоставлять информацию о расписании и заданиях, а также помогать студентам в решении проблем и трудностей.

Искусственный интеллект может быть использован для анализа больших объёмов данных, собранных в процессе обучения, чтобы выявить паттерны и тренды, влияющие на эффективность образовательной программы. Это позволяет преподавателям вносить изменения в учебные планы и методики, чтобы улучшить результаты студентов.

Использование искусственного интеллекта в работе преподавателя может помочь в создании инновационных учебных материалов. Технологии

генеративного искусственного интеллекта могут быть использованы для автоматического создания синтетических текстов, изображений и видео, которые могут быть использованы в учебных целях.

Искусственный интеллект может помочь в развитии и поддержке онлайн-обучения. Алгоритмы машинного обучения могут анализировать поведение студентов в виртуальных классах и платформах, чтобы определить наиболее эффективные стратегии обучения и улучшить интерактивность и адаптивность онлайн-курсов. В целом, использование искусственного интеллекта в работе преподавателя может значительно повысить эффективность образовательного процесса, снизить нагрузку на преподавателей и обеспечить более персонализированный подход к каждому студенту.

Несмотря на большие преимущества в использовании искусственного интеллекта, у этой технологии есть ряд минусов. Для эффективного использования искусственного интеллекта в образовательной организации требуется наличие качественных и надежных данных, которые не всегда доступны; использование искусственного интеллекта может привести к снижению социальной активности учащихся, так как многие задачи могут быть выполнены автоматически без участия человека; человеческий фактор – а именно нежелание педагогов доверять современным технологиям.

Для определения уровня готовности работать с системами искусственного интеллекта в колледже планируется проведение опроса, который поможет нам в:

1. **Определение текущего уровня использования искусственного интеллекта:** Опрос поможет выяснить, насколько широко искусственный интеллект уже используется в работе преподавателями колледжа. Это позволит оценить текущую ситуацию и выявить потенциальные области для дальнейшего развития.

2. **Идентификации потенциальных преимуществ искусственного интеллекта:** Опрос позволит выявить, в каких конкретных задачах или областях преподаватели видят возможность использования искусственного интеллекта для оптимизации обучения. Это поможет выявить потенциальные выгоды и преимущества, которые могут быть реализованы с помощью искусственного интеллекта.

3. **Понимании потребностей и ожиданий преподавателей:** Опрос поможет выяснить, какие конкретные функции и возможности преподаватели ожидают от использования искусственного интеллекта. Это позволит более точно настроить разработку и внедрение соответствующих технологий.

4. **Оценке готовности преподавателей к использованию искусственного интеллекта:** Опрос позволит выяснить, насколько преподаватели готовы к использованию искусственного интеллекта в своей работе. Это может включать в себя оценку их знаний и навыков в области искусственного интеллекта, а также их готовности к изменениям в рабочих процессах.

5. **Идентификации потенциальных преград и ограничений:** Опрос поможет выявить возможные преграды или ограничения, которые могут затруднить

внедрение и использование искусственного интеллекта. Это поможет разработать соответствующие стратегии для их преодоления и обеспечения успешного внедрения технологии.

В целом, проведение опроса в колледже на использование искусственного интеллекта преподавателями поможет получить ценные данные и мнения, которые могут быть использованы для разработки и реализации эффективных стратегий внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс.

Список литературы

1. Всероссийское педагогическое издание Учительский журнал <https://www.teacherjournal.ru/categories/6/articles/3174>
2. Медиа нетологии <https://netology.ru/blog/08-2023-edtech-ai>
3. ChatGPT – AI Помощник <https://pulsegpt.pro/?yclid=4156399680287670271>
4. Научные статьи <https://nauchniestati.ru/spravka/didakticheskie-vozmozhnosti-iskusstvennogo-intellekta/>

ПРОДВИЖЕНИЕ ГОСТИНИЧНЫХ УСЛУГ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Ж.И. Абросимова, А.В. Багирова

КГБПОУ «Канский технологический колледж» г. Канск

Научный руководитель: О.В. Дорохова

Цель проекта: разработка мероприятий по продвижению услуг отеля в Интернете и соц.сетях.

Задачи проекта:

- изучить научную теоретическую литературу;
- определить специфику технологии продвижения гостиничных услуг в сети Интернет;
- провести анализ продвижения гостиничных услуг в сети Интернет гостиниц города Канска;
- изучить предпочтения Интернет-площадок потребителями гостиничных услуг;
- разработать мероприятия по продвижению гостиничных услуг в сети Интернет.

Актуальность:

На сегодняшний день индустрия гостеприимства популярна и распространена во всем мире. Рынок гостиничных услуг очень быстро развивается и в России, спрос на услуги растет даже в регионах. Но не каждое гостиничное предприятие может предоставить качественный продукт. Конкурентные преимущества гостиниц формируются на основе эффективного использования имеющихся у них ресурсов. Одним из них могут быть

социальные сети и интернет – ресурсы. Актуальность темы обусловлена тем, что для индустрии туризма, в том числе и гостиничного бизнеса, Интернет сегодня играет очень важную роль.

Интернет-сайты туристских компаний являются эффективным каналом, который позволяет потребителям изучать рынок предложения и делать правильный выбор при бронировании гостиницы, покупке тура и даже авиабилетов. При этом выбрать отель для проживания или оформить путевку на отдых намного сложнее, так как потребитель заранее не имеет возможности познакомиться с услугой лично. Поэтому Интернет предоставляет возможность дистанционно ознакомить клиента с местом, которое ему еще только предстоит увидеть, а в наше время это может послужить решающим фактором при выборе средства размещения.

Интернет — это площадка, где можно показать свои услуги в полной мере, поэтому продвижение гостиницы в Сети сегодня очень важно и популярно.

Целью продвижения гостиницы и ее услуг является:

— увеличение доли товара, услуги, компании или бренда, занимаемой ими на рынке;

— вывод товара на рынок;

— увеличение их узнаваемости;

— привлечение новых клиентов.

Всю рекламу возможно поделить на 2 типа: online и offline.

Offline-реклама—это реклама за пределами сети онлайн: щиты на улицах, реклама в печатных изданиях и журналах, ТВ реклама, реклама на радио и т.д.

Online-реклама—это реклама в сети интернет, одно из эффективнейших средств по привлечению покупателей.

Площадки для интернет-рекламы гостиницы:

1) сайт отеля;

2) поисковая оптимизация;

3) система онлайн-бронирования;

4) электронный маркетинг;

6) контекстная реклама;

7) маркетинг в социальных сетях;

8) направленные на определенную тематику сайты, форумы и блоки.

Объект проекта: программа конструктор сайтов Tilda, социальные сети.

Выгодное позиционирование компании сферы гостеприимства в Интернете является одной из важнейших составляющих ее успеха. Более того, отсутствие сайта у отеля воспринимается целевой аудиторией как показатель низкого уровня предприятия, независимо от реального качества предоставляемых услуг. Интернет может стать инструментом эффективного продвижения услуг для гостиничного бизнеса только в том случае, если сайт является каналом продаж и на нем в выгодном свете представлены продукты и услуги, которые предлагаются в отеле.

Чтобы обнаружить причины малой заполняемости отеля и поиска решения обнаруженной проблемы нужно провести маркетинговые исследования в сфере продвижения отеля.

Разбор продвижения услуг сделан по следующей программе:

1. Опрос гостей отеля.
2. Интервью с управляющей отелем.
3. Рассмотрение конкурентной среды.

Для проведения сравнения были взяты отели и гостиницы города Канска, такие как Гостиничный комплекс «Медведь», отель «Канны», отель «Оникс», гостиница «Уют».

На основании проведенного сравнительного исследования были выявлены недостатки в продвижении гостиничных услуг в сети Интернет и выбрана гостиница «Юг».

Для эффективного осуществления своей деятельности и привлечения новых клиентов гостинице необходимо использовать различные способы продвижения в Интернете.

Любые инновации требуют материальных вложений. Для эффективного проведения рекламной кампании важно правильно рассчитать бюджет, который фирма может реально потратить, без значимого экономического ущерба.

- 1) Создание аккаунта в социальных сетях.

В качестве примера одной из площадок этого типа приведем в ВКонтакте и Instagram – бесплатное приложение для обмена фотографиями и видеозаписями с элементами социальной сети. Искать нужную аудиторию, информацию и подписчиков позволяют теги, которые можно ставить к любой публикации.

Так же для продвижения можно создать группу в социальной сети ВКонтакте.

Активные пользователи соцсетей любят подарки и готовы ради них выполнять некоторые условия. Поэтому проведение конкурсов – один из самых простых способов получить сразу много подписчиков.

- 2) Регистрация отеля в онлайн-справочнике средств размещения «Командировка.ру».

Отличие данного сайта в том, что бронирование номера в гостинице происходит напрямую с сайта гостиницы, а не с рекламной площадки. Средняя ежедневная посещаемость сайта составляет 65–80 тысяч посетителей в день, что составляет около 2 миллионов человек в месяц. Количество переходов на сайт гостиницы в среднем от 3% до 20% в зависимости от сезона. На портале «Командировка.ру» информация о гостиницах размещается в формате баннера.

- 3) Создание Лендинга.

Целевым действием называется то действие, к которому побуждается потенциальный клиент. Это может быть заявка на консультацию, подписку, покупку и прочее. Для сбора почты и телефона на лендинге предусмотрена форма обратной связи.

Лендинг — это отдельная страница, созданная в маркетинговых или рекламных целях для повышения конверсий. Пользователи попадают на нее со

страницы результатов поисковой выдачи, через рекламу в социальных сетях или после клика по ссылке в письме.

От обычного сайта и сайта–визитки лэндинг отличается особой структурой. Он является концентратом маркетинговых хитростей.

Лэндинг прост в создании и восприятии, также имеет низкую стоимость.

Основная цель создания лэндинга — побуждение потенциального клиента к выполнению целевого (требуемого вам) действия. В большинстве случаев это сводится к сбору контактных данных заказчиков (почта, телефон) с целью их последующей передачи в отдел продаж.

Все вышеперечисленные мероприятия помогут продвинуть отель «Юг» в сети Интернет и сделает его более узнаваемым. Так же данные мероприятия помогут повысить выручку в связи с большей загрузкой номерного фонда отеля.

Список литературы

1. Ёхина, М.А. Организация и контроль текущей деятельности работников службы бронирования и продаж [Электронный ресурс]: – М.: Издательский центр «Академия», 2021 - 240с.
2. <https://www.evkoval.org/kursovye-raboty/teoreticheskie-aspektyi-kulturyi-obsluzhivaniya-v>.
3. Быстров С.А. Организация гостиничного дела [Электронный ресурс]: учеб. Пособие /С.А. Быстров, - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.-432с.
4. https://studwood.net/1023780/turizm/rekomendatsii_povysheniya_effektivnosti_deyatelnosti_gostinichnyh_predpriyati.

БИЗНЕС-ИДЕЯ ПО СОЗДАНИЮ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛОЩАДКИ «ПОКУПАЙ ДОМАШНЕЕ»

С.Д. Иенике, Е.С. Куркутова

*ГБПОУ ИО «Ангарский политехнический техникум»
Научные руководители: О.М. Авершина, Н.А. Макарова*

Целью проекта является создание электронной торговой площадки «Покупай домашнее».

Рынок диктует свои правила, так что этот процесс необратим. Таким образом, продавцам требуются площадки для организации своей деятельности в Интернете. Следовательно, данная ниша является привлекательной и очень перспективной.

Создание маркетплейса «Покупай домашнее» осуществляется на платформе CS-Cart.

Платформа CS-Cart для маркетплейсов позволит создать электронную площадку по реализации фермерской продукции, на которой продавцы смогут

предложить свою продукцию покупателям. Из товаров всех продавцов формируется общий каталог маркетплейса: покупатель может переключаться между категориями, может сортировать товары по фильтрам или пользоваться общим поиском.

Проект предполагает следующие способы монетизации:

- абонентская плата за доступ к маркетплейсу;
- оплата за размещение информации о продукции;
- размещение рекламной информации о продукции продавца;
- реклама сторонних пользователей.

Маркетплейс «Покупай домашнее» выступает посредником между покупателем и продавцом. Его цель – обеспечить эффективное взаимодействие между ними, сделать поиск товаров или услуг удобным для пользователей и увеличить объем продаж продавцов.

Приобретение продукции через маркетплейс «Покупай домашнее» выгодно покупателю. Ему удобно, что он видит самые выгодные предложения продукции; широкий ассортимент товаров уже собран на одном сайте. Продавца можно выбрать, опираясь на рейтинг и отзывы реальных покупателей, что придает уверенности в безопасности покупки.

Продавцы экономят на привлечении трафика, содержании интернет-магазина и сотрудниках.

Преимущества CS-Cart:

- удобная административная панель, где вы сможете гибко управлять бизнес-процессами,
- интегрированы все основные способы доставки и оплаты,
- поддержка интеграции 1С,
- есть как штатные средства аналитики, так и поддержка Google.Analytics,
- SEO-оптимизирована,
- адаптивна для мобильных устройств,
- лучше защищена от уязвимостей, чем opensource-платформы,
- учитывает требования законодательства,
- есть сильное сообщество разработчиков и форум с активными пользователями.

Маркет плейс «Покупай домашнее» это огромная витрина, большущий рынок, на котором представлена продукция сельхозпроизводителей.

Структура маркет плейса «Покупай домашнее»:

- широкий каталог товаров;
- регистрация и авторизация пользователей и поставщиков;
- личный кабинет поставщика (в нем можно следить за оборотом продукции и получать информацию о продаже);
- личный кабинет покупателя (в нем можно следить за покупками);
- варианты оплаты;
- блоки отзывов (чтобы повысить доверие потребителей, на маркетплейсах реализована возможность оставлять комментарии о купленной продукции и ставить рейтинг);

– дополнительная информация (ТОП-поставщиков, ТОП покупок, акции, описание продукции);

– рекламный блок.

Способы продвижения маркетплейса «Покупай домашнее».

1. Промо-акции. CS–Cart дает вам возможность проводить мощнейшие промо-акции для стимулирования продаж.

Благодаря гибкому конструктору акций, можно задавать различные условия для акции, комбинируя условия между собой (код купона, привилегии группы пользователя, место географического расположения клиента, количество товаров в корзине, характеристики выбранного товара и т. д.).

В качестве поощрений мы планируем, по согласованию с вендерами, использовать 5 видов бонусов:

– скидки на товар, заказ;
– подарок (товар, который становится для участника акции бесплатным);

– присвоение клиенту определенной группы с привилегиями;
– подарочный сертификат или купон;
– бесплатная доставка.

2. Система лояльности.

Начисление покупателям бонусных баллов за покупки и возможность расплачиваться бонусными баллами. Это создает привычку покупать через площадку «Покупай домашнее».

3. Подарочные сертификаты.

4. Виджеты.

5. Баннеры.

6. Анализ “брошенных корзин”.

7. E-mail рассылки. CS–Cart обладает уже встроенным модулем для осуществления рассылок вашим клиентам.

8. Интеграция с Яндекс.Маркет.

9. Купить в 1 клик. Функции «Купить в 1 клик» и «Заказать обратный звонок» позволят не потерять эту аудиторию.

Для привлечения поставщиков продукции на маркетплейс «Покупай домашнее» мы планируем использование следующих инструментов:

– продвижение в социальных сетях;
– контекстная и баннерная реклама;
– участие в общественных мероприятиях, проводимых администрацией Ангарского городского округа;
– участие в выставках, ярмарках.

Каналы сбыта услуг – прямые продажи, социальные сети, партнерские продажи.

Для реализации проекта планируется регистрации ООО «Покупай домашнее».

На первоначальном этапе для организации бизнеса необходимо 50 000 рублей:

- 10 000 рублей вклад в Уставной фонд;
- 24 500 рублей затраты на приобретение платформы CS-Cart;
- 8 700 рублей- оплата за хостинг, домен
- 6 800 рублей реклама.

За первый год планируется получить выручку в размере 1 020 00 рублей.

Прогнозный объем чистой прибыли (убытка) за первый год составит – 128010 рублей, в течение второго года чистая прибыль составит 366 000 рублей и достигнет 492 490 рублей на третьем году реализации проекта

Мы считаем, что наш проект внесет вклад в развитие цифровой экономики в предпринимательстве города Ангарске

Список литературы

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы в бизнесе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 470 с.
2. Лопарева, А. М. Бизнес-планирование : учебник для вузов / А. М. Лопарева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 272 с.
3. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сергеев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020
4. Нетесова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетесова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с

ВЛИЯНИЕ МАРКЕТПЛЕЙСОВ НА ПОКУПАТЕЛЬСКУЮ СПОСОБНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В Г. КАНСКЕ

К. К. Маркова, А. В. Гапоненко

КГБПОУ «Канский технологический колледж»

Научный руководитель: И.В. Моор

Маркетплейсы — это часть российского рынка, которая стала стремительно набирать популярность в электронной торговле. На динамику интернет – магазинов влияет рост спроса со стороны физических лиц. Самыми основными и лидирующими в этой сфере является два маркетплейса – Wildberries и Ozon. Функции маркетплейсов – удовлетворение потребностей покупателей и продавцов: увеличение продаж для продавцов и оптимизация процесса выбора товара для покупателя.

Цель исследовательской работы заключается в проведении анализа влияния маркетплейсов на покупательскую способность населения в г. Канске.

Объект исследования: маркетплейсы в г. Канске

Предмет исследования: покупательская способность населения в г. Канске.

При изучении данной темы были поставлены следующие задачи:

1. Изучить понятия и историю маркетплейсов в России.
2. Ознакомиться с характеристиками основных маркетплейсов.
3. Рассмотреть маркетплейсы представленные в г. Канске.
4. Проанализировать влияние маркетплейсов на покупательскую способность в г. Канске.

Гипотеза нашей работы: Какой маркетплейс наиболее востребован на рынке торговли в г. Канске?

При написании данной работы были использованы следующие методы:

1. Изучение
2. Сравнение
3. Анализ данных
4. Сбор данных
5. Анкетирование

История интернет – магазинов зародилась относительно давно: идея создания первого интернет-магазина принадлежит Джеффу Бизосу, который в 1994 году предположил, что люди, общающиеся с помощью интернета, также захотят заказывать товары и услуги онлайн. Размышляя над тем, какие товары будет удобнее всего покупать в интернете, то есть не портящиеся и не хрупкие, он начал продажи книг, аудио- и видеокассет и дисков. Так в 1995 году открылся первый интернет-магазин Amazon, который до сих пор является одним из крупнейших и самых популярных в мире.

Первый интернет-магазин в России появился всего на пару лет позже: в 1997 году, и это был books.ru, изначально торговавший исключительно книгами.

Как уже было сказано, основными маркетплейсами в России являются: Wildberries и Ozon. Давайте рассмотрим их подробнее:

Wildberries (от англ. «дикие ягоды», неофициальное название — «Ягодки») — крупнейший в России интернет-ритейлер, основанный в 2004 году супругами Татьяной и Владиславом Бакальчук. В 2022 году оборот магазина превысил триллион рублей, а владельцы решили зарегистрировать бренд «Ягодки» на фоне разговоров о необходимости русифицировать названия российских фирм. WB известен не только успешной моделью бизнеса, сделавшей Татьяну Бакальчук богатейшей женщиной России, но и скандалами со своими поставщиками, работниками и клиентами.

Компания существует почти 20 лет на рынке, имеет 27 000 пунктов выдачи заказов по всей стране (11 000 пунктов появились в одном только 2022 году) и торгует всем — от продуктов питания до гаджетов. Штат насчитывает около 47 000 человек.

Ozon (Озон) — это один из крупнейших маркетплейсов в России, который предлагает широкий ассортимент товаров, включая книги, электронику, бытовую технику, товары для дома и сада, игры, игрушки, товары для красоты, продукты питания и многое другое.

Сегодня данная компания активно развивается, а ее бренд узнают не только в России, но и за ее пределами. Развитие также осуществляется за счет франшиз Озон — компания регулярно привлекает предпринимателей, которые готовы воспользоваться поддержкой столь известного бренда.

Сегодня маркетплейс Озон имеет широкую сеть партнерских складов и пунктов выдачи заказов, что позволяет быстро доставлять товары по всей стране. Озон также предлагает услуги по оплате и доставке товаров за пределы России.

Мы провели опрос для жителей нашего города, и в заключение хотим сказать:

Из проведенного опроса стало видно, что большинство респондентов составляют женщины (71.3%) в возрасте от 19 до 30 лет (62.5%). Почти все опрошенные (88.2%) знают, что такое маркетплейс, и большинство из них (94.9%) активно пользуются этими онлайн-платформами. Основные причины выбора маркетплейса включают доступные цены (24.4%), удобное расположение пунктов выдачи заказов (23.0%) и быструю доставку товаров (23.0%). Более половины опрошенных (53.7%) заказывают товары на маркетплейсах 1-2 раза в месяц, и большинство из них (95.6%) удовлетворены расположением точек выдачи заказов.

Что касается выбора товаров, то опрошенные чаще всего заказывают одежду и обувь (26.4%) и аксессуары (24.3%). Основная часть опрошенных (35.8%) потратила от 1000 до 10000 рублей на товары с маркетплейсов за последний год. Социальные сети (53.7%) и рекомендации друзей и родственников (37.9%) являются главными источниками информации о товарах. Более 90% опрошенных готовы рекомендовать выбранный маркетплейс другим покупателям.

После проведения опроса мы выяснили, что огромное влияние на покупательскую способность оказала пандемия в 2020 году. Т.к. из-за самоизоляции не было возможности походов по магазинам, что повлекло за собой эффективное использование интернет – магазинов.

Список литературы

1. <https://lindeal.com/business/istoriya-sozdaniya-i-uspekha-wildberries>
2. <https://lindeal.com/business/ozon-istoriya-sozdaniya-i-uspekha>
3. <https://trends.rbc.ru/trends/industry/6109315b9a79476856b81c3a>

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

Д.П. Ширяев

*КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и
предпринимательства»*

Научный руководитель: Ю.А. Гришина

В современном мире искусственный интеллект (ИИ) играет все более важную роль в различных сферах, включая образование. Применение ИИ в

образовательных процессах имеет множество потенциальных преимуществ и перспектив, которые могут значительно улучшить процесс обучения и достижения учащихся.

Одной из основных тенденций в применении ИИ в образовании является адаптивное обучение. Системы адаптивного обучения используют алгоритмы машинного обучения и анализ данных для создания персонализированных образовательных программ. Это позволяет учителям и педагогам адаптировать содержание и методы обучения под индивидуальные потребности и стиль обучения каждого ученика. Адаптивное обучение помогает студентам более эффективно осваивать материалы и достигать успеха в обучении.

Одной из основных тенденций в применении ИИ в образовании является адаптивное обучение. Системы адаптивного обучения используют алгоритмы машинного обучения и анализ данных для создания персонализированных образовательных программ. Это позволяет учителям и педагогам адаптировать содержание и методы обучения под индивидуальные потребности и стиль обучения каждого ученика. Адаптивное обучение помогает студентам более эффективно осваивать материалы и достигать успеха в обучении.

Персонализация обучения также является важной перспективой применения ИИ в образовании. Используя анализ данных и понимание потребностей каждого студента, ИИ может создавать индивидуализированные образовательные программы. Ученики получают контент, который соответствует их уровню знаний, предпочтениям и стилю обучения, что помогает им эффективнее усваивать знания и развивать свои способности. Еще одна перспектива применения ИИ в образовании — это автоматизация административных задач. ИИ может помочь в автоматизации рутинных административных задач, таких как составление расписания и учет посещаемости. Это освобождает время учителей и администраторов для более качественной работы с учащимися и развития учебной программы. Искусственный интеллект также помогает студентам развивать навыки, которые будут востребованы в будущем. ИИ способствует развитию аналитического мышления, решению проблем, критическому мышлению и творческому подходу. Образовательные процессы, включающие ИИ, помогают студентам освоить навыки, необходимые для успешной карьеры в эпоху цифровых технологий.

Проведение опроса по работе с искусственным интеллектом (ИИ) в системе профессионального образования (СПО) среди студентов может быть полезным из нескольких причин.

1. Изучение интереса и уровня знаний студентов: Опрос поможет определить, насколько студенты заинтересованы в тематике искусственного интеллекта, и какого уровня знаний они имеют. Это позволит учителям и организаторам образовательных программ адаптировать содержание и методики обучения, чтобы соответствовать потребностям студентов.

2. Оценка потребностей и ожиданий студентов: Опрос поможет выяснить, какие конкретные навыки в области искусственного интеллекта студенты

хотели бы развить и как они видят себя, применяя эти навыки в своей будущей работе. Это позволит адаптировать программы обучения, чтобы лучше соответствовать потребностям студентов и реальным требованиям рынка труда.

3. Исследование опыта работы со студентами: Опрос позволит оценить, насколько успешно текущие программы обучения в области искусственного интеллекта работают среди студентов. Благодаря этому, можно будет выявить слабые места и улучшить подходы к обучению, чтобы студенты получили максимальный выход от своего опыта работы с ИИ.

4. Планирование последующих улучшений: Опрос может служить отправной точкой для планирования последующих улучшений в программе обучения ИИ в СПО. На основе результатов опроса можно разработать новые курсы, добавить дополнительные ресурсы или обновить существующие методики, чтобы обеспечить более качественное и актуальное обучение студентов.

Исследования и опросы являются важным инструментом при разработке и адаптации программ обучения в области искусственного интеллекта. Они позволяют эффективно настраивать содержание и методики обучения, а также учитывать индивидуальные потребности и ожидания студентов.

Список литературы

1. ChatGPT – AI помощник
<https://pulsegpt.pro/?yclid=4156399680287670271>
2. Научные статьи <https://nauchniestati.ru/spravka/didakticheskie-vozmozhnosti-iskusstvennogo-intellekta/>

РАЗРАБОТКА ТУРИСТИЧЕСКОГО МАРШРУТА В СТИЛЕ ДАРК-ТУРИЗМА В ГОРОДЕ КАНСКЕ

К.Р. Комова

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск
Научный руководитель: Л.В. Зарековская*

«Туризм – это способ познания мира, который доступен каждому».

Мы с интересом читаем книги, смотрим фильмы, рассматриваем фотографии, мечтаем о путешествиях в дальние страны, узнаем интересные факты, их достопримечательностях, восхищаемся природой. А свой родной город нам кажется таким скучным, неинтересным. Хотелось, чтобы мы, как можно раньше, «открыли» для себя особенность и неповторимость своего города.

Туризм позволяет изучить историю своей малой Родины. В городе Канске много мест с трагической и мрачной историей, о которых никто из местных

жителей не знает, именно поэтому актуально будет разработать туристический маршрут именно по этим местам.

Целью данной исследовательской работы является разработка туристического маршрута в стиле дарк-туризма в городе Канске.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- изучить понятия «индустрия туризма» и «туристский рынок»;
- дать определение дарк-туризму;
- определить потенциальные места в данном стиле для посещения;
- построить план туристического маршрута.

Объект исследования: город Канск.

Предмет исследования: исторические объекты города Канска.

Индустрия туризма — это совокупность предприятий, учреждений и организаций материальной и нематериальной сфер производства, обеспечивающих производство, распределение, обмен и потребление товаров и услуг для туристов, освоение и эксплуатацию туристско-рекреационных ресурсов, и создание материально-технической базы туризма.

Рынок туристических стремительно развивается, и помимо стандартных туристических маршрутов набирают популярность необычные виды туристических маршрутов, к примеру такие как: гастрономический и катастрофический туризм, дарк-туризм и джайлоо-туризм, индустриальный туризм и караванинг.

На протяжении истории человечества существовали различные места и мероприятия, связывавшие воедино туризм и смерть, как, например, бои гладиаторов в римском колизее, места совершения публичной казни и катакомб.

Тёмный туризм или мрачный туризм, чёрный туризм, скорбный туризм, танатотуризм — разновидность туризма, связанная с посещением мест и достопримечательностей, исторически связанных со смертью и трагедией.

За более чем 380 лет существования города Канска, в нем произошло множество событий, связанных с трагичной историей гибели людей. Даже в историческом центре города, на центральной площади был убит революционер и большевик Коростелев Николай Иванович.

После сталинской установки об усилении классовой борьбы в период строительства социализма, в стране усиливался вал репрессий. Под всевозможными предлогами люди арестовывались, часть из которых уничтожалась в застенках канской тюрьмы и на «салотопках», а другая часть отправлялась на «острова». Пришла однажды очередная разнарядка и в канское управление НКВД весной 1934 года. Местное районное руководство долго ломало голову над тем, как эффективней ее выполнить и под каким благовидным предлогом. Как рассказывали очевидцы, за сутки до пожара была снята охрана, которую осуществляли подразделения частей НКВД. Вместо них были выставлены сторожевые посты из каких-то посторонних людей. Ближе к ночи была отключена электроэнергия, вода и связь. А во второй половине ночи запылало. Были и жертвы огня, которые героически своими силами пытались

бороться с ним. Среди сгоревших заживо были опознаны и назначенные накануне сторожа из числа «врагов народа».

Чекисты не заставили себя долго ждать, они примчались еще до окончания пожара. Ими были сразу же арестованы все руководители элеватора, находившиеся здесь же и оставшиеся сторожа – «враги народа». Злостных вредителей, коими называли всех этих людей, в количестве более 20 человек вывели во двор предприятия к еще не остывшему пепелищу и расстреляли. Они не стали долго выяснять, кто прав, кто виноват и есть ли вообще виноватые. Расстрел на месте за недогляд социалистической собственности – такое решение было в духе того времени и соответствовало поступившей директиве.

Осенью 1934 года произошло еще одно событие, всколыхнувшее весь Канск вместе с районом, и тоже организованное чекистами для выполнения разнарядки. Произошло крушение плашкоута (паромной переправы) через реку Кан. Погибло много людей, скота, лошадей вместе с подводами, груженными зерном нового урожая с правобережных сел.

Нынешняя Городская больница города Канска, которая располагается по улице Ушакова, тоже имеет интересную мрачную историю. Больница построена на костях и пепелище репрессированных. Дело в том, что раньше на территории, занимаемой больницей, был аэродром. Во времена репрессий туда привозили приговоренных к смерти, вечером заводили моторы самолетов и отстреливали людей, а после сжигали их в доме, в котором якобы жили глухонемые бабушка и дедушка. Это место до постройки там городской больницы местные прозвали «Салотопка». Для выявления уровня интереса и знаний у местных жителей в данном направлении был проведен опрос. Общее количество респондентов 321 человек, 56% из которых женщины, 44% мужчины. Возраст опрашиваемых составил 60% до 18 лет, 36,9% в диапазоне 18-30 лет, остальные старше 30 лет.

Всего 29,8% респондентов изучали Краеведение в школьные годы, что говорит нам о том, что малое количество людей осведомлены об истории своего края, остальные вовсе не изучали.

65,5% опрашиваемых затрудняются ответить на вопрос о месте расположения названной канским народом «Салотопке», что указывает на отсутствие владением данной информацией. Всего 15,5% ответили верно, а именно, что «Салотопка» находилась на месте постройки городской больницы, на улице Ушакова. Остальные ответили неверно.

Интересно было бы узнать истории, произошедшие в городе Канске, связанные с трагичными событиями, а также узнать их место происхождения только 77,4% людей. Посетить эти места согласились бы только 67,9% респондентов.

О существовании данных историй и других большая часть города даже не подозревает. Именно поэтому туристической маршрут по местам, имеющим трагичные истории, создается в первую очередь для жителей города, а затем уже и для любителей мрачного туризма.

Целевой аудиторией данного маршрута будут молодые люди, проживающие в городе Канске, а также гости, и люди, не знающие историю своей малой Родины.

План туристического маршрута в стиле дарк-туризма в городе Канске представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Туристический маршрут в стиле дарк-туризма в городе Канске

№	Мероприятие	Тайминг
1	Встреча на площади им. Коростелева.	9.00-9.30
2	Краткий рассказ об истории города. Повествование об истории площади, прогулка до могилы Коростелева. Рассказ о ворошиловском стрелке из Канска.	9.30-10.40
3	Поездка до Городской Больницы. Рассказ о «Салотопке». Упоминание об истории на улице Аэродромной.	11.00-12.00
4	Поездка до канского элеватора (Канский комбинат хлебопродуктов) на мелькомбинате. Рассказ о подстроеном чекистами пожаре.	12.00-13.30
5	Поездка по мосту на правый берег. Остановка на новой набережной. Рассказ о крушении плашкоута в 1934 году на реке Кан.	13.30-15.00

Общая продолжительность тура составит 6 часов.

Для передвижения экскурсантов будет арендован автобус на 4 часа. Стоимость аренды в час составит 1,2 тысяч рублей, за весь период времени 4,8 тысяч рублей. Максимальная вместимость автобуса 24 человека.

Экскурсия будет проводиться для групп в количестве 24, 20, 15 или 10 человек.

Проводить экскурсию будут студенты «Канского технологического колледжа» специальности 43.02.16 «Туризм и гостеприимство» в рамках учебной практики. Это позволит студентам овладеть практическими навыками, повысить свою квалификацию и попробовать себя в роли экскурсовода. Поскольку рынок туристической индустрии в России за последние годы значительно вырос, а специалистов в этой области не хватает, то приобретение данных практических навыков в области проведения экскурсий позволит студентам быть более востребованным на рынке труда, а также данное мероприятие позволит привлечь студентов работать по выбранной профессии.

Финансовые показатели проведения экскурсии представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Финансовые показатели проведения экскурсии

№	Показатели	24 человека	20 человек	15 человек	10 человек
1	Стоимость тура на 1 человека, руб	300	350	430	580
2	Выручка, руб	7200	7000	6450	5800
3	Затраты, руб	5220	5100	4838	4800
4	Прибыль, руб	1980	1900	1612	1000
5	Рентабельность, %	27,5	27,1	25	17,2

Разработка данного проекта обусловлена стремлением к повышению интереса к истории и культуре города Канска. Вызвать интерес детей и взрослых к истории малой родины через организацию экскурсионных маршрутов к историческим памятникам родного края.

При посещении этой экскурсии жители города Канска больше узнают о своей малой Родине, начнут уважать и ценить историю нашего города. У студентов «Канского технологического колледжа» обучающихся по специальности «Туризм и гостеприимство» при проведении экскурсии начнут развиваться гибкие и профессиональные навыки, это позволит им быть более востребованными на рынке труда. Также данное мероприятие привлечет абитуриентов специальности «Туризм и гостеприимство», что благоприятно скажется на развитии нашего колледжа.

Список литературы

1. <https://memorial.krsk.ru/memuar/K/Kapust/0.htm>
2. <https://kvgazeta.ru/articles/avtomatchitsa-iz-kanska/>
3. https://ru.wikipedia.org/wiki/Тёмный_туризм
4. <https://helpiks.org/7-36863.html>
5. <https://hotelequator.ru/articles/turizm-opredelenie-i-osobennosti-ego-vidov>

ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Д.А. Пыльнова

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск
Научный руководитель: Н.В. Небушинец*

В современном мире все активнее развивается безналичный расчет. Он крайне удобен в обращении физическими лицами, имеет внушительный ряд преимуществ, недостатков и проблем.

Цель исследовательской работы: изучить действующие в настоящее время формы безналичных расчетов, выявить существующие проблемы, а также перспективы развития системы безналичных платежей.

Для достижения поставленной цели в работе решается ряд задач: определена экономическая сущность и принципы осуществления безналичных расчетов; исследована динамика и тенденции современного рынка безналичных расчетов; выявлены особенности развития безналичных расчетов на современном этапе; обозначены проблемы совершенствования безналичных расчетов и предложены пути их решения; проведен анализ анкетирования.

Объект исследования: безналичные расчеты, осуществляемые населением.

Предмет исследования: операции по безналичным расчетам.

Методы исследования: наблюдение, интервью, анализ, изучение правовой литературы и средств массовой информации.

Гипотеза: безналичные расчеты вытеснили наличную форму платежа.

Безналичный расчет – это способ осуществления платежей, при котором деньги перечисляются с одного банковского счета на другой, без использования наличных денег. Данная форма широко применяется в коммерческих операциях, таких как оплата за товары и услуги, зарплата, налоги и платежи между юридическими и физическими лицами. Основными принципами осуществления безналичных расчетов являются: принцип свободы выбора платежного инструмента, надежности и безопасности, доступности, прозрачности и информирования, принцип законности и контроля.

Формы безналичного расчета включают в себя: банковский перевод, платежные карточки, электронные кошельки, мобильные платежи, электронные деньги, интернет-банкинг. Это только некоторые из них, существуют также множество других способов электронных платежей, доступных в разных странах и регионах.

Анализ динамики современного рынка безналичного расчета по данным Центрального Банка России за последние 5 лет (2018 – 2022 гг.) показывает рост доли безналичных платежей за товары и услуги в розничном обороте до 78,1% и снижения доли платежей наличными деньгами до 21,9%.

Основные особенности безналичного расчета включают: электронный характер, безопасность (электронные платежные системы применяют различные меры защиты, такие как двухфакторная аутентификация или шифрование данных), удобство (транзакции осуществляются с любого места, где есть доступ к электронным средствам связи), возможность отслеживания платежей, простота обмена информацией (безналичные платежи позволяют предоставлять информацию о сделке, включая счета, даты, суммы и дополнительные комментарии, что упрощает бухгалтерскую отчетность и взаимодействие с контрагентами), возможность автоматизации.

К основным преимуществам использования безналичных расчетов можно отнести: удобство, быстроту, безопасность, повышение эффективности и прозрачности, расширение возможностей. Но, как и все технологии, безналичные расчеты имеют свои проблемы: технические сбои, распространение вирусов и киберпреступности, отсутствие анонимности, ограничение по суммам и комиссиям, зависимость от Интернет-соединения. Для юридических и физических лиц эти проблемы могут иметь разный вес в зависимости от их потребностей и предпочтений.

Существует несколько путей решения проблем безналичного расчета: развитие систем мобильных приложений, внедрение систем QR-кодов, расширение сети приема платежей, повышение финансовой грамотности населения по использованию разных форм безналичных платежей.

Для более глубокого изучения данной темы, нами было проведено анкетирование среди населения города Канска и Канского района, возрастной

категории от 15 до 70 лет. В результате анкетирования были сделаны следующие выводы:

1) На вопрос: пользуетесь ли Вы средствами осуществления безналичных розничных платежей, 98,0% респондентов ответили «да». 2) На вопрос: какими средствами осуществления безналичных розничных платежей Вы пользуетесь, 56,8% ответили «банковскими пластиковыми картами». 3) На вопрос: считаете ли Вы безопасными средства осуществления безналичных розничных платежей, 53,0% ответили «да», 31,0% ответили «затрудняюсь» и только 16% ответили «нет». 4) На вопрос: каким образом Вы чаще всего предпочитаете рассчитываться за товары (услуги), 4% респондентов ответили «наличными деньгами», 35% «безналичными платежами», а 61% предпочитают рассчитываться за товары и услуги, применяя обе формы.

Подводя итог в исследовательской работе, я могу сделать следующие выводы:

1. Безналичный расчет помогает контролировать денежный оборот, расширяет кредитные возможности банковской системы, ускоряет оборот денежных средств и материальных ресурсов.

2. Безналичные платежи считаются более защищенными, удобными и выгодными. Они позволяют быстро оплачивать ЖКХ, интернет, мобильную связь, услуги, любые покупки, получать кэшбек и другие бонусы от банка. Работодатели выплачивают заработную плату на карту. В случае потери пластиковой карты ее легко заблокировать и защитить денежные средства от мошенников.

3. К недостаткам безналичного расчета причисляют зависимость платежей от доступа в интернет, множество схем мошенничества, нацеленных на владельцев карт, а также высокий риск блокировки со стороны банка. Также далеко не во всех уголках страны можно рассчитаться картой за покупки или услуги.

4. Как выяснилось, небольшой процент населения обналичивает деньги с карт, боясь мошеннических действий, хакерских атак, блокировки карт, снятия денег со счета судебными приставами. Наличные деньги удобны для оплаты частных услуг, их принимают в любой офлайн-точке продаж. Такие платежи не зависят от того, есть ли в магазине терминал или стабильный интернет, их не заблокирует банк, посчитав нетипичными для потребителя. Многие просто привыкли рассчитываться наличными.

Таким образом, выдвинутая мною гипотеза - безналичные расчеты вытеснили наличную форму платежа подтвердилась частично.

Список литературы

1. Указание Банка России от 09.12.2019 N 5348 –У (ред. от 31.03.2022) «О правилах наличных расчетов».
2. М. С. Марамыгин, Е. Г. Шатковская, «Банковское дело и банковские операции» Министерство науки и высшего образования Российской

Федерации, Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. – 567 с.

3. <https://cbr.ru/Центральный Банк России>

БИЗНЕС-МОДЕЛЬ СЕЛЬСКОГО ТУРА «МЕСТНЫЙ БЫТ» НА ТЕРРИТОРИИ КАНСКОГО РАЙОНА»

Е.В. Толкачева, А.А. Новикова

*КГБПОУ «Канский технологического колледжа»
Научные руководители: А.Н. Дятченко, Ю.Ю. Тевс*

В настоящее время сельский туризм пользуется популярностью как за рубежом, так и на территории России. Актуальность темы заключается в том, что туристический потенциал Канского района завораживает своим многообразием и открывает возможность погрузиться в особенную атмосферу исторических и социально-культурных достопримечательностей. Область богата уникальными объектами, предлагающими увлекательное путешествие в местную жизнь и обогащающие знания о прошлом и настоящем данного района.

Цель работы направлена на продвижение сельского туризма на территории Канского района.

Предметом в работе является сельский туризм. Объектом является территория города Канска и Канского района.

Сельский туризм – особый вид туризма, объединяющий формы организованного и неорганизованного отдыха туристов в сельской местности в целях приобщения к сельской природе, знакомства с сельским образом жизни, с традициями ведения сельского хозяйства (на профессиональном и непрофессиональном уровне).

В данной работе немаловажным остаётся изучение туристских ресурсов. Канский район может предложить следующие населенные пункты и объекты, интересующие туристов. Филимоново - Филимоновский молочный комбинат; Красный маяк - Племзавод (экскурсия); Комарово - Часовня святой мученицы Антонины Никейской; Хаерино - Дом Сиваковой; Мокруша - Сельское хозяйство, рыбалка, варка ухи, ночлег в палатках; с. Георгиевка - ПТУ–71, Совхоз, клуб старый; Сотниково - АО "Арефьевское"; Арефьевка – катание на лошадях.

С целью изучения интереса людей Канского района к сельскому туризму был проведен опрос среди населения города Канска. В опросе приняло 75 человек в возрасте от 15 лет и старше.

В ходе опроса на вопрос «Знакомо ли вам понятие «сельский туризм»?» - 57,3% опрошенных ответили «ДА» 42,7% респондентов не были знакомы с этим понятием.

В ходе исследования было так же выявлено, что большая часть

опрошенных респондентов (76%) считают, что на территории Канского района возможно развитие сельский туризм. 54,7% опрошенных респондентов хотели бы, увидеть развитие сельского туризма в Канском районе, 32% затруднились ответить, а 13,3% отрицательно смотрят на развитие сельского туризма.

Из проблем, которые могли бы препятствовать развитию сельского туризма на территории Канского района, большинство опрошенных (69,3%) выделили проблему слабо развитой туристической инфраструктуры, почти 39% респондентов указывают на недостаток средств для размещения туристов.

Для развития сельского туризма предлагается запустить тур под названием: «Местный быт Канского района» Вид туристической услуги: организованный тур. Тема тура: история Канского района, сельское хозяйство и быт местных жителей.

Цель тура: познакомить гостей с Канским районом, с его историей и природными достопримечательностями, старыми сёлами и их оздоровительными источниками, и повседневной жизнью местных жителей. Направленность тура: сельский туризм в сочетании с познавательным. Протяженность тура: 132 км. Маршрут тура: Канск – Филимоново, Филимоново – Красный маяк, Красный маяк – Комарово, Комарово – Мокруша, Мокруша – Георгиевка, Георгиевка – Сотниково, Сотниково – Арефьевка, Арефьевка – Канск. Сезонность тура: начало июня-конец августа. Продолжительность тура: 2 дня.

Первой точкой будет село Филимоново, где будет проходить экскурсия по предприятию «Филимоновский молочный комбинат».

Следующее предприятие, которое поможет стать ближе к местному быту, является ОАО «Племзавод «Красный Маяк» в поселке Красный маяк. Группа туристов познакомится с особенностями ведения хозяйства рогатым скотом, каждый сможет побыть частью рабочего коллектива этого предприятия.

В село Комарово посещаем Часовню святой мученицы Антонины Никейской, прогулка по местности, что позволит сделать интересные семейные фото на память.

Далее село Мокруша, где главной задачей является подготовить место для ночлега и расположиться на природе для вечерней рыбалки.

Второй день тура начинается с завтрака. Убирается место ночлега. Посадка в автобус и путь до села Георгиевка.

В Георгиевке будет возможно прогуляться по местности, и для наших туристов будет проведена экскурсия на предприятие СПК "ГЕОРГИЕВСКИЙ" и затем обед в кафе «Долина».

Следующая точка — это село Сотниково. Там пройдет экскурсия по предприятию АО "Арефьевское".

Далее путь от Сотниково до Арефьевки, где пройдет самое долгожданное катание на лошадях по местностям села.

Для оценки развития сельского тура в работе представлена модель Остервальдера, которая хорошо подойдет, потому что она строится на основе исследований рынка, целевой аудитории, конкурентов и имеющихся активов —

это все то, на что ориентируются разработки стартапов: спрос на еще непроверенную идею и имеющиеся ресурсы.

Данная методика помогает рассмотреть будущий бизнес в целом, сделав акцент на самых важных его составляющих. В бизнес-модели представлены 9 основных блоков. Потребительские сегменты, для нашей бизнес-модели это прежде всего В2С (семейные пары, группы молодых людей, жители крупных городов, любители активного отдыха в возрасте от 16 лет). Ценностные предложения заключаются в организации экскурсионных услуг, предоставлении услуг проживания в палаточном лагере на берегу озера, возможности почувствовать себя частью природы, отдохнуть от городской суеты, шума, толпы. Гости смогут узнать новое о жизни в глубинке, производстве с/х продукции, приобщиться к местным традициям. Основным каналом является нулевой канал и предоставление информации через созданный сайт. Отношения с клиентами осуществляются посредством сезонной работы информации на сайте; предложении стандартного пакета услуг и дополнительного пакета услуг; обратной связи для увеличения клиентоориентированности; установке палаточного лагеря, с учетом всех бытовых принадлежностей; формирование программы лояльности «Своя компания», где скидка составит 10%. Ключевые ресурсы представлены в виде трудовых ресурсов, оборудования и инвентаря, питания, информационных ресурсов. Ключевые виды деятельности заключаются в поиске клиентов, заключение договора, регистрации и проверки паспортов, оплаты услуг, выдачи туристского оборудования, встречи, экскурсий, кемпинга, обратной связи, через отзывы на сайте. Ключевыми партнерами при организации бизнеса являются КГБПОУ «Канский технологический колледж», МБУДО «Дом детского и юношеского туризма», Канским филиалом АО «Краевое АТП»; конкурентами являются Туристическое агентство «Сибирь транзит», ИП Андрей Стрелков и Раиса Сотникова, фермер из минусинского района. Основными затратами являются затраты на рекламу, аренду оборудования, зарплата экскурсоводам, питание. Общая сумма затрат примерно составляет 44.090 рублей. За сезон планируется организовать около 35 поездок, примерная сумма доходов составит 908.580 рублей, за минусом налога для самозанятых чистая прибыль составит около 870.000 рублей.

Благодаря грамотному позиционированию и написанию контента, с помощью сайта можно продвинуть свой проект в интернете. С помощью конструктора Tilda, был разработан сайт – <http://project8066040.tilda.ws/turlocallife#>

На обложке сайта представлено название тура. Далее представлено краткое содержание тура с фотографиями мест, где будут проходить экскурсии или другие мероприятия нашего путешествия.

Данная бизнес-модель позволит развивать сельский туризм на территории Канского района, и получить новые финансовые выгоды.

Список литературы

1. Морозова, Н. С. Реклама в социально-культурном сервисе и туризме: учебник для вузов/Н.С. Морозова, М.А. Морозов. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 192 с.
2. Синяева, И. М. Реклама и связи с общественностью: учебник для бакалавров /И.М. Синяева, О.Н. Жильцова, Д.А. Жильцов. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 192 с.
3. <https://youtube.com/watch?v=ecSechNimxQ&feature=share>
4. <https://postium.ru/top-10-luchshix-konstruktorov-sajtov-2020-kakoj-vybrat/>

РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПЛАНА ПО ОТКРЫТИЮ АНТИКАФЕ В ГОРОДЕ КАНСКЕ

А.В. Бакурина, С.В. Нижникова

*КГБПОУ «Канский технологический колледж»
Научный руководитель: Ю.Ю. Тевс*

С каждым годом антикафе как бизнес набирает популярность. Это заведения, в которых нет привычных официантов, меню и особенностей обычных кафе. Главная черта – посетители платят за количество времени, проведенное в антикафе, а не за продукцию. Клиенты приходят в такие заведения, чтобы культурно провести время, а не насладиться вкусными блюдами или спиртными напитками.

Основное отличие антикафе от обычного кафе заключается в платной услуге по времени. В традиционном кафе гости платят только за то, что они заказывают, а в антикафе оплата происходит за время пребывания в заведении. Это дает посетителям свободу выбора: они могут пользоваться разными услугами заведения, такими как настольные игры, книги, музыкальные инструменты, интернет, независимо от того, оформляют они заказы или нет.

Основными преимуществами проекта по открытию антикафе «Cinnabon» являются: атмосфера уюта в антикафе, оригинальность и отсутствия прямой конкуренция в городе Канске; широкие возможности использования пространства заведения; получение прибыли от посещений, а не от количества заказов; низкие затраты на обслуживающий персонал; взаимовыгодное сотрудничество со службами доставки, бизнес-тренерами, музыкантами и т.п.

Отметим, формат антикафе появился на рынке сравнительно недавно. Первые антикафе были запущены в Москве в 2011 году. На сегодняшний день рынок антикафе стремительно развивается, поскольку потребители ищут новые формы проведения досуга. Для привлечения в антикафе посетителей разработана концепция и слоган «Забудь о часах, наслаждайся моментом в антикафе».

Для максимального комфорта и большего удобства пространство антикафе разделено на следующие зоны отдыха: мини-кинозал, зона для учебы и работы, читальный зал с мини-библиотекой, зона настольных игр и др.

Дизайн интерьера антикафе диктует его название, интерьер и наличие «фишек», за которыми посетители придут и в следующий раз. В основе концепции антикафе выступает - Cinnabon. Это ароматная, вкусная, мягкая булочка. Наше заведение – теплое и уютное для наших клиентов. Для повышения лояльности клиентов бесплатный Wi-Fi; печенье и кофе; теплые и уютные тематические вечера.

Поскольку в антикафе оплата взимается за время посещения, то основной целью заведения данного типа является удержание клиента и развить интерес, чтобы он мог вернуться ещё раз. Так как потенциальная целевая аудитория антикафе «Cinnabon» — это активные пользователи интернет-сети, поэтому для поддержания «горячей» аудитории будут созданы группы в «ВКонтакте» и «Instagram», где будет осуществляться реклама заведения, публикация расписания мероприятий, фотографии, отзывы, новости и другие мероприятия. Таким образом, для продвижения услуг антикафе активно будут использованы «оффлайн» методы привлечения клиентов.

Другой способ привлечения посетителей – это программа скидок или проведение конкурсов. На основании опыта аналогичных заведений в других годах пик посещаемости антикафе «Cinnabon» приходится на осень и зиму, а летом посещаемость снижается. Поэтому акции по привлечению посетителей будут проводиться в летний период, в том числе и социального характера. Так же предполагается в дальнейшем для развития бизнеса создание собственного сайта, что повысит репутацию заведения, упростит систему бронирования мест и будет способствовать дополнительному привлечению посетителей.

Целевая аудитория антикафе делится на две группы: посетители, которые готовы провести время с друзьями (сектор B2C), и посетители, которые готовы воспользоваться услугами антикафе, как бизнес-площадку (сектор B2B). Первая группа ориентировочно готова посещать антикафе вечером, для второй группы предпочтительнее первая половина дня.

Для каждой группы предусмотрен свой спектр услуг. Для развлечений предусмотрены тематические вечера, такие как просмотр фильма, литературный вечер, трансляция футбольного матча, караоке или соревнования по настольным играм, библиотека, настольные игры и т.д. Для организации рабочих встреч и переговоров - бесплатный Wi-Fi, доступ к МФУ, проектор для проведения презентаций и др.

Для оценки рисков составляющей проекта необходимо провести анализ внешних и внутренних факторов. К внешним факторам относятся угрозы, связанные с экономической ситуацией в стране, политической ситуацией, налоговым законодательством и др. К внутренним факторам относится эффективность управления антикафе, политика продвижения услуг заведения, взаимоотношение в коллективе и между бизнес-партнерами и др.

Влияние факторов провоцирует возникновение рисков: низкая посещаемость заведения; сезонный характер посещения, посещение антикафе посетителями с противоположными интересами; специфический риск, связанный с тем, что посетитель может заказать неограниченное количество напитков и десертов, из-за чего посещение может не окупиться; снижение репутации самого антикафе в кругу целевой аудитории при ошибках в управлении или снижении качества услуг.

Для минимизации рисков планируется систематическое проведение рекламных компаний. Во время низкой сезонной посещаемости организовать занятость пространства антикафе социальными проектами, волонтерскими движениями, школьными тематическими площадками для дальнейшей активизации потока посетителей и увеличения узнаваемости нашего антикафе. Для улучшения качества обслуживания и исключения ошибок управленческого характера планируется периодически проводить мастер-классы и тренинги для персонала, обучение менеджменту в сфере оказания услуг.

При выявлении специфического риска, включить в правила пользования услугами антикафе максимальное бесплатное количество напитков и десертов для каждого посетителя.

Список литературы

1. Романова, М.В. Бизнес-планирование: Учебное пособие / М.В. Романова. - М.: Форум, 2020. - 288 с.
2. Чараева, М.В. Инвестиционное бизнес-планирование: Уч.пообие / М.В. Чараева, Г.М. Лапицкая, Н.В. Крашенникова. - М.: Альфа-М, 2021. - 192 с.
3. Антикафе // Википедия: свободная энциклопедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (Дата обращения: 10.10.23).
4. История первого в России антикафе. Секретами делится его создатель Иван Ми-тин // Сайт Novabiz. URL: <http://novabiz.ru/articles/istoriya-pervogo-v-rossii-antikafe-sekretami-delitsya-ego-sozdatel-ivan-mitin.html> (Дата обращения: 23.10.23).
5. Что такое антикафе?// Сайт АнтикафеMusicTime в Москве. URL: <http://music-time.ru/Stati-pro-kafeshki/chto-takoe-antikafe.html> (Дата обращения: 23.10.23).

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «КАССА АВТОВОКЗАЛА» НА ПЛАТФОРМЕ Yii 2.0 FRAMEWORKPHP 8.1 MVC

А.Е. Жернаков

*ГБПОУ Иркутской области «Ангарский
политехнический техникум»
Научный руководитель: А.И. Бирюлин*

Описание информационной системы «Касса автовокзала»

Разработана информационная система «Касса автовокзала» на платформе Yii 2.0 Frameworkphp 8.1 MVCс применением шаблон «Advanced». Применение

платформы Yii 2.0 Frameworkphp 8.1 MVC позволило создать информационную систему в кратчайшие сроки и исключая субъективные ошибки разработчика. Использование php 8.1 повышает производительность проекта и может быть развернута на российском программном обеспечении. Информационная система предназначена для просмотра расписаний пригородных и междугородных рейсов, а также покупки билетов на междугородные рейсы. Преимущество данной системы заключается в использовании облачных решений, в которых применяются различные операционные системы и web-серверы. Данный проект, используя на языке PHP 8.1, имеет хорошо известную структуру, которую легко обслуживать и сопровождать, а также он отвечает самым последним требованиям к ПО, что позволит эксплуатировать проект на современных ПК. Если сравнивать использование облачных технологий, то качество российского ПО вполне сопоставимо с зарубежными разработками. В этом секторе информационных систем российское ПО, безусловно, на острие прогресса. В частности, это касается отечественных CRM-систем. Данная информационная система позволяет осуществить переход с зарубежного на отечественное ПО с целью обеспечения технологической независимости страны.

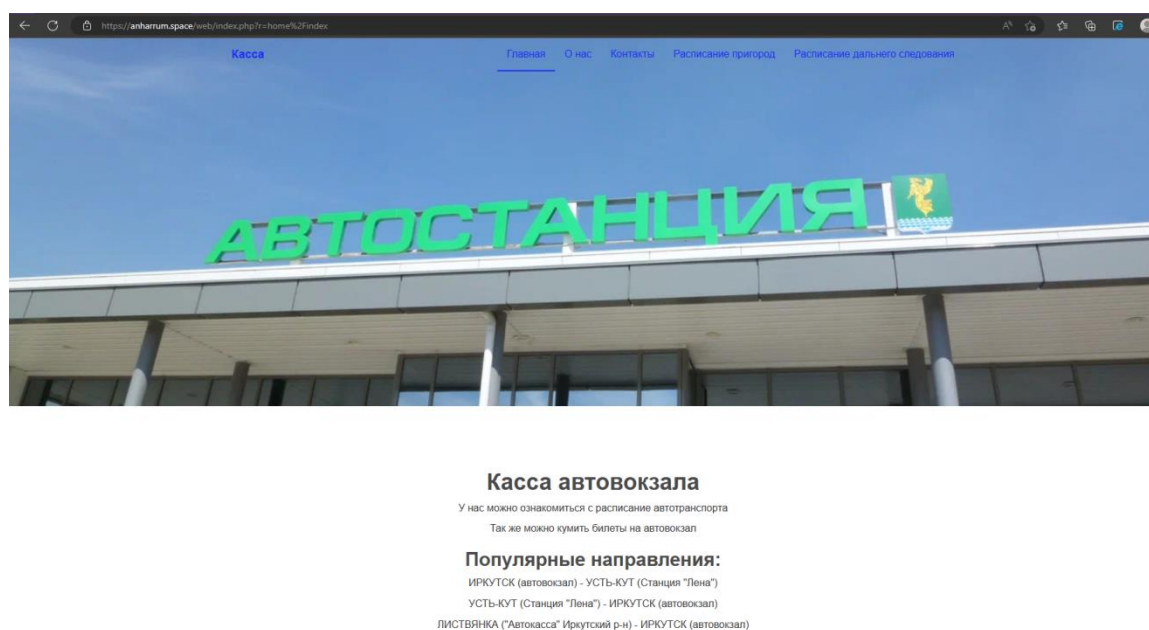


Рисунок 1 – Внешний вид главной страницы сайта

На текущий момент автоматизация основных блоков учетно-управленческого цикла — бухгалтерский учет и отчетность как по российским, так и по международным стандартам, наиболее актуальна, потому что в экономику страны внедряются цифровые технологии. Применение цифровых технологий в управление финансами и бюджетировании, в управление розничной и оптовой торговлей, в управление человеческими ресурсами, логистикой, в управленческом учете, а также, применяя электронный документооборот, позволит поднять производительность в экономике и

успешно решить поставленные задачи в развитии России. Данная информационная система может применяться в учебном процессе студентов специальности 09.02.07.

Касса

Главная О нас Контакты Расписание пригород Расписание дальнего следования

Пригородные

Создать

Показаны записи 1-20 из 100

#	ID	Из	В	Время отправления	Время прибытия	Кол-во мест	Кол-во ост. мест	Цена	Фамилия водителя	Гос номер	
1	1	Ногинск	Лоберцы	05:00	6:00	45	73	51	Лариса	p-471-053rus	
2	2	Наро-Фоминск	Можайск	07:00	8:00	72	62	67	Екатерина	s-332-691rus	
3	3	Клин	Павловский Посад	13:00	14:00	54	67	56	Егор	x-293-259rus	
4	4	Серебряные Пруды	Лоберцы	13:00	14:00	60	38	139	Тамира	v-145-868rus	
5	5	Дмитров	Домодедово	20:00	21:00	79	69	172	Евгений	k-251-996rus	
6	6	Солнечногорск	Дорохово	04:00	5:00	64	52	76	Маргарита	b-320-644rus	
7	7	Наро-Фоминск	Талдом	06:00	7:00	37	84	97	Рада	d-745-980rus	

Рисунок 2 – Внешний вид страницы сайта «Пригородные» с выводом данных из таблицы

Касса

Главная О нас Контакты Расписание пригород Расписание дальнего следования

Межгород

Создать

Показаны записи 1-20 из 100

#	ID	Из	В	Время отправления	Время прибытия	Кол-во мест	Кол-во ост. мест	Цена	Фамилия водителя	Гос номер	
1	1	Пушино	Воскресенск	12:00	13:00	77	45	78	Ян	j-158-185rus	
2	2	Чехов	Дорохово	11:00	12:00	33	88	144	Рената	p-261-369rus	
3	3	Одинцово	Клин	11:00	12:00	79	65	56	Вадим	i-764-531rus	
4	4	Ореково-Зуево	Дорохово	10:00	11:00	31	89	112	Лада	g-434-161rus	
5	5	Озёры	Истра	21:00	22:00	43	63	98	Клементина	t-790-319rus	
6	6	Ступино	Истра	18:00	19:00	51	55	170	Оксана	k-378-360rus	
7	7	Раменское	Серебряные Пруды	01:00	2:00	93	68	189	Пётр	m-640-144rus	

Рисунок 3 – Внешний вид страницы сайта «Дальнего следования» с выводом данных из таблицы

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ГОСТИНИЦА МИРАЖ» НА ПЛАТФОРМЕ Yii 2.0 FRAMEWORK PHP 8.1 MVC

А.А. Кисмерёшкин

*ГБПОУ Иркутской области «Ангарский
политехнический техникум»*

Научный руководитель: А.И. Бирюлин

Описание информационной системы «Гостиница Мираж»

Разработана информационная система «Гостиница Мираж» на платформе Yii 2.0 Frameworkphp 8.1 MVC с применением шаблона «Advanced». Применение платформы Yii 2.0 Frameworkphp 8.1 MVC позволило создать информационную систему в кратчайшие сроки и исключая субъективные ошибки разработчика. Использование php 8.1 повышает производительность проекта и может быть развернута на российском программном обеспечении. Информационная система предназначена для просмотра номеров в гостинице, а также покупки мест в свободном номере. Преимущество данной системы заключается в использовании облачных решений, в которых применяются различные операционные системы и web-серверы. Данный проект, используя на языке PHP 8.1, имеет хорошо известную структуру, которую легко обслуживать и сопровождать, а так же он отвечает самым последним требованиям к ПО, что позволит эксплуатировать проект на современных ПК. Если сравнивать использование облачных технологий, то качество российского ПО вполне сопоставимо с зарубежными разработками. В этом секторе информационных систем российское ПО, безусловно, на острие прогресса. В частности, это касается отечественных CRM-систем. Данная информационная система позволяет осуществить переход с зарубежного на отечественное ПО с целью обеспечения технологической независимости страны.

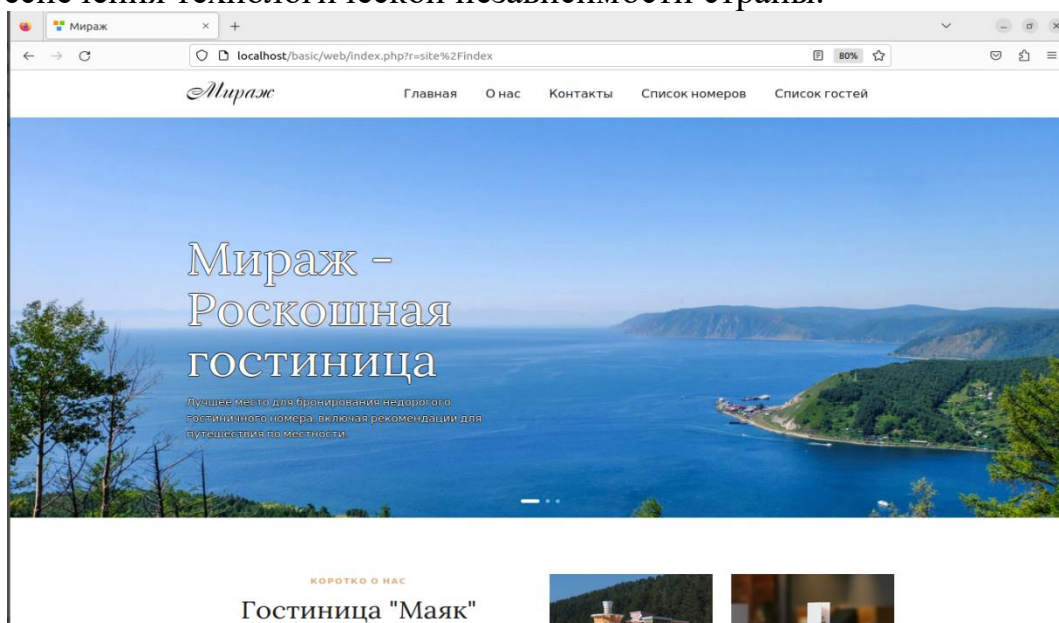


Рисунок 1 – Внешний вид главной страницы сайта

На текущий момент автоматизация основных блоков учетно-управленческого цикла — бухгалтерский учет и отчетность как по российским, так и по международным стандартам, наиболее актуальна, потому что в экономику страны внедряются цифровые технологии. Применение цифровых технологий в управление финансами и бюджетировании, в управление розничной и оптовой торговлей, в управление человеческими ресурсами, логистикой, в управленческом учете, а также, применяя электронный документооборот, позволит поднять производительность в экономике и успешно решить поставленные задачи в развитии России. Данная информационная система может применяться в учебном процессе студентов специальности 09.02.07.

Мираж

Главная О нас Контакты Список номеров Список гостей

Гости

Добавить запись

Showing 1-20 of 100 items.

#	ID	Фамилия	Имя	Отчество	Возраст	Телефон	Серия	Номер	Дата заселения	Дата выселения
1	1	Одинцов	Мария	Фёдоровна	33	(495) 089-2876	3310	391455	1998-10-23	1983-02-27
2	2	Копылова	Жанна	Максимовна	79	(495) 503-3646	1568	756764	2002-09-25	1979-11-25
3	3	Туров	Рената	Романовна	27	8-800-219-7029	1714	918111	1989-02-04	2006-02-06
4	4	Григорьев	Сергей	Алексеевич	49	8-800-514-4422	2119	707593	1998-10-01	1997-12-04
5	5	Киселёв	Алёна	Дмитриевич	24	(35222) 11-9807	5113	407555	2008-04-05	1998-07-10

Рисунок 2 – Внешний вид страницы сайта «Гости» с выводом данных из таблицы

Мираж

Главная О нас Контакты Список номеров Список гостей

Номера

Добавить запись

Showing 1-20 of 100 items.

#	№	Количество мест	Этаж	Площадь	Цена/сутки	Оценка	Свободен	Дата заселения	Дата выселения
1	97	2	2	18	9977	4	1	2005-10-16	2005-03-27
2	71	3	4	24	5080	5	1	2001-07-02	1995-08-29
3	78	1	5	24	6384	4	1	2000-05-17	1994-09-25
4	13	1	6	14	4430	4	1	1992-01-25	2017-02-20
5	11	1	4	8	3974	3	1	1992-01-19	2008-03-01
6	28	2	2	14	4051	4	1	1971-03-02	1975-11-03

Рисунок 3 – Внешний вид страницы сайта «Номера» с выводом данных из таблицы

МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

А.И. Игнатовская

*ГАПОУ «Кузбасский колледж архитектуры, строительства
и цифровых технологий»*

Научный руководитель: К.Е. Калюкина

Цифровая экономика (digital economy, e-economy) – это экономическая деятельность субъектов экономики, основанная на цифровых технологиях, осуществляемая с помощью цифровых коммуникационных сетей (другие названия: электронная экономика, веб-экономика, интернет-экономика). В качестве ключевого фактора производства в такой экономике выступают массивы данных в цифровом (электронном) виде.

Концепция цифровой экономики появилась в последнем десятилетии прошлого века. В 1995 году американский учёный Николас Негропonte использовал метафору о переходе от обработки атомов к обработке битов, отмечая недостатки классических, «физически» воплощённых товаров – вес, сырьё для производства, необходимость транспортировки – и преимущества новой экономики – отсутствие веса товаров, виртуальность, почти не нужное сырьё, мгновенное глобальное перемещение [1].

Цифровая экономика – не отдельно стоящее общественное явление. Она является следствием всеобщей цифровизации общества, подразумевающей массовое внедрение и усвоение цифровых технологий. Развитие и внедрение цифровых технологий приводит к трансформации рынков, что, безусловно, требует от предпринимателей переосмысления действующих бизнес-моделей и перспектив развития бизнеса. Но предприниматель – это и по сути своей Новатор, субъект экономики, не боящийся нового, активно внедряющий новое в практику своей деятельности.

В каком же направлении двигаться предпринимателю, чтобы быть в тренде цифровой экономики? Эксперты выделяют два основных:

- во-первых, поиск новых возможностей для более эффективного взаимодействия уже функционирующего бизнеса с клиентами, партнёрами, поставщиками и другими заинтересованными субъектами на основе использования цифровых технологий;

- во-вторых, определение новых сфер деятельности [2:525].

Выбор направления или решение об их комбинации актуально для бизнеса любого размера, но может быть объективно особенно сложно для малого бизнеса, который, являясь важным элементом в структуре любой экономики, выполняет ключевые социально-экономические функции.

Между тем, ровно за век до появления цифровой экономики предпринимательское сообщество уже сталкивалось с подобным глобальным вызовом. Один из величайших предпринимателей в новейшей человеческой истории, чьё имя знакомо каждому, Генри Форд, так описал его в своей

автобиографической книге: «Когда кто-либо заводит разговор об усиливающейся мощности машины и промышленности, перед нами легко возникает образ холодного, металлического мира, в котором деревья, цветы, птицы, луга вытеснены...Такого представления я не разделяю. Более того, я полагаю, что, если мы не научимся лучше пользоваться машинами, у нас не станет времени для того, чтобы наслаждаться деревьями и птицами, цветами и лугами» [3:5]. Как показала история, механизация и автоматизация производства и торговли не только облегчили труд человека, но и в значительной мере поспособствовали росту благосостояния как предпринимателей, так и государств. «Мощь машин» была приручена.

Современная электронная экономика является продуктом развития информационного общества за последние сорок – сорок пять лет. Первопроходцами внедрения цифровых технологий были крупные и средние предприятия, поскольку в то время это требовало значительных инвестиций. По мнению некоторых авторов [1], сейчас продолжается третий этап развития цифровой экономики, характеризующийся, в первую очередь, появлением и распространением чисто виртуальных товаров и электронных денег. Сегодня так же можно наблюдать внедрение современных информационных и коммуникационных технологий субъектами малого бизнеса, что обеспечивает рост эффективности, открывает доступ на новые рынки, позволяет реализовать в полной мере инновационный потенциал. В своей деятельности субъекты малого бизнеса используют различные цифровые технологии, которые позволяют им снизить издержки: финансовые инструменты онлайн-платежей; инструменты таргетированной рекламы в социальных сетях, бухгалтерские программы, CRM-системы (Customer relationship management (с английского языка – «управление взаимоотношениями с клиентами») – программы, которые помогают управлять бизнесом) – и другое.

Другим способом цифровизации малого бизнеса и вовлечения его в цифровую экономику является производство цифровых продуктов и их реализация на рынке. Малый бизнес, инновационный по своей сути, может активно участвовать в производстве следующих инновационно-цифровых технологий: технологий беспроводной связи, технологий виртуальной и дополненной реальности, технологий цифрового дизайна и конструирования, новых направлений для применения искусственного интеллекта и тому подобных.

Процесс активного вовлечения малого бизнеса в цифровую экономику возможен и на основе его участия в пилотных проектах, которые направлены на выявление эффективных подходов к внедрению цифровых технологий в различных отраслях и позволяют получать оперативную информацию как от компаний, так и от клиентов. Значимыми результатами реализации таких проектов могут быть: ускорение бизнес-процессов, исключение ручного ввода данных, повышение качества обслуживания клиентов за счёт большей скорости и точности обработки заказов, снижение расходов на коммуникацию.

Препятствиями на пути цифровизации предприятий малого бизнеса выступают:

- ограниченность денежных средств;
- недостаточная осведомлённость предпринимателей о преимуществах внедрения цифровых технологий и возможностях усовершенствования рабочих процессов путём цифровизации компании;
- отсутствие у предпринимателей и наёмных работников необходимых компетенций для осуществления цифровой трансформации бизнеса.

В рамках реализации Указов Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», в том числе с целью решения задачи по обеспечению ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере, Правительством Российской Федерации сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» утверждённая протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7 [4]. В состав национальной программы входят федеральные проекты (Кадры для цифровой экономики, Информационная инфраструктура, Цифровые технологии и другие), среди которых каждый субъект экономики, и малый предприниматель тоже, может подобрать подходящий для участия и получения в том числе грантовой поддержки от государства.

Список литературы

1. Матвеев И.А. Электронная экономика: сущность и этапы развития / И.А. Матвеев // КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnaya-ekonomika-suschnost-i-etapy-razvitiya/viewer> (дата обращения: 12.10.2023).
2. Новосельцева Г.Б., Рассказова Н.В. Перспективы малого бизнеса в цифровой экономике / Г.Б. Новосельцева, Н.В. Рассказова // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Том 10. – № 1. – С. 521-532.
3. Форд, Г. Моя жизнь. Мои достижения / Генри Форд; пер. с англ. Е.А. Качелина. – Москва : Астрель, 2012. – 349 с.
4. Цифровая экономика РФ // Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. – URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer (дата обращения: 15.10.2023).

УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ: СПЕЦИФИКА

А.И. Веселов

*Политехнический колледж ФГБОУ «Заполяный
государственный университет»
Научный руководитель: П.А. Киреева*

Правильное распределение в организации энергоресурсов воздействует на рентабельность предприятия, которая является важным фактором обеспечения его конкурентоспособности на рынке.

В информационном веке в электроэнергетике правила к учету и контролю затрат на производстве изменились.

Имеет большое значение разумная организация учета затрат на исполнение и создание порядка оперативного учета и управления оптимизации себестоимости на протяжении всего процесса предоставления и распределения электроэнергии. В свою очередь, важна система управления расходами на базе становления центров затрат в автоматизированном режиме.

На организацию анализа себестоимости продукции энергетического предприятия будут влиять ряд экономических проблем [3], среди которых на первый план выходят:

- 1 изношенность машин и оборудования топливно-энергетических сетей;
- 2 государственная политика регулирования ценообразования в энергетической отрасли, которая не способствуют стимулированию развития отрасли (в случае полной заморозки цен на тарифы при увеличении инфляции, будет образовываться подавленная «закрытая» инфляция, которая имеет разрушительный отрицательный потенциал для экономики);
- 3 потери энергии при ее транспортировке и передаче, что негативно будет влиять на экономическую эффективность функционирования энергетического предприятия;
- 4 увеличение затрат на капитальный и плановый ремонты оборудования предприятия;
- 5 разрыв экономических связей, который теперь указывает на несовершенство энергетической инфраструктуры.

Управление активами через цифровые решения является управленческой инновацией, что предполагает вовлечение других научных компаний, занимающихся разработкой инновационных решений.

9 июня 2020 года была утверждена новая «Энергетическая стратегия России на период до 2035 года» [4]. Именно в этом документе ставится цель «цифровой трансформации и «умной» энергетики в топливной промышленности»

Управление активами энергетической компании через цифровые инструменты сводится к созданию бизнес-плана с моделированием

полученного экономического эффекта от «оцифровки» компании (в разрезе вложенных средств и полученного результата) [2].

В ходе формирования модели бизнес – плана *стратегии развития* энергетической компании учитываются следующие *факторы*:

1 внутренние бизнес-процессы (производство, логистика и проч.);

2 внешние инструменты (услуги сторонних компаний, аналитические материалы, маркетинговые решения, каналы продаж, применение удаленной модели управления, логистика);

3 эффективность деятельности компании (оборачиваемость средств, производственные процессы, влияние отсрочек и скидок на финансовые показатели компании и иные показатели);

4 отраслевые особенности деятельности компании (отрасль энергетики имеет свои особенности);

5 структура возможных рисков (налоговые, правовые, финансовые) которые необходимо минимизировать в ходе реализации проекта бизнес - плана

При этом, существуют *препятствия* и *барьеры*, сдерживающие развитие электроэнергетической отрасли в области цифровизации:

1 Сложности в регулировании, так как использование дронов (беспилотных летательных аппаратов) для мониторинга воздушных линий контролируется рядом законодательных актов.

2 Унификация и обмен данными предполагает, что компании должны делиться информацией о своей деятельности с целью стандартизации данных в отрасли, но не каждая организация проявит желание раскрывать бизнесстратегии или, так называемые, «секреты» технологических процессов. Примером может послужить информация о разведке месторождений со стороны нефтегазовых компаний [1].

3 Замедленное внедрение цифровых инструментов в производственную деятельность - как самый главный и сложный барьер для цифровизации электроэнергетической отрасли, связанный с нехваткой специалистов в этой области.

4 Кибербезопасность, то есть обеспечение энергетической безопасности в плане защиты данных, становится трудной задачей для предприятий, так как они совсем недавно начали осваивать новые технологии.

Выводы.

1 Развитие лучшей системы управленческого учёта невозможно продемонстрировать без точного и детального исследования экономического состояния предприятия. Следовательно, можно прийти к выводу, что оптимальный вариант компании управления расходами и финансовыми потоками энергетической компании – это *управленческий учёт* и *аудит*.

2 Развитие *цифровизации всех бизнес – процессов* в энергетических компаниях становится основной целью развития энергетического производства. Однако, осуществление цифровой трансформации является сложной и неоднозначной задачей, при которой необходимо, в первую очередь,

минимизировать риски внеплановой остановки энергетического предприятия из-за сбоев при внедрении новых технологий.

Список литературы

1. Инновационная электроэнергетика – 21 / Под ред. В.М. Батенина, В.В. Бушуева, Н.И. Воропая. М., 2020. 584 с.
2. Полякова, А.Г., Ramakrishna, S.A., Колмаков, В.В., Завьялов, Д. Модель вклада топливно-энергетического сектора в экономический рост. Int. J. Energy Econ. Политика 2021, №9, 25–31.
3. Рассказова Е.В. Управление затратами и себестоимостью продукции на основе оценки уровня инновационного потенциала // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. – 2020. – № 1. – с. 184
4. План реализации Энергетической стратегии РФ на период до 2035 года, утв. Распоряжением Правительства РФ от 01.06.2021 № 1447-р. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАСХОДОВ

А.П. Тарханова

*КГА ПОУ «Ачинский техникум нефти и газа
имени Е.А. Демьяненко»*

Научный руководитель: С.Ю. Тарханова

Аннотация: Актуальность и острота проблемы снижения затрат из года в год увеличивается, так как ее решение позволяет каждому конкретному предприятию выжить в условиях жесткой рыночной конкуренции, построить крепкое и сильное предприятие, которое будет иметь хороший экономический потенциал.

Ключевые слова: оптимизация процессов, рыночная конкуренция, система автоматизации.

Цель данной работы: является оптимизация используемого оборудования для снижения экономических расходов нефтегазовых месторождений.

Задача: внедрение новых систем автоматизации и рациональное использование оборудования для оптимизации процессов.

Актуальность и острота проблемы снижения затрат из года в год увеличивается, так как ее решение позволяет каждому конкретному предприятию выжить в условиях жесткой рыночной конкуренции, построить крепкое и сильное предприятие, которое будет иметь хороший экономический потенциал.

Со скважин жидкость (нефть, газ и вода) поступает на автоматизированные замерные установки (АЗУ) с последующим направлением на дожимные насосные станции (ДНС), где осуществляется первая ступень сепарации. Частично дегазированная нефтяная эмульсия поступает на установку подготовки и сброса воды (УПСВ), либо на установку подготовки нефти (УПН), где проходит последовательно процесс сепарации в несколько ступеней. [3]

Газ стабилизации используется на собственные нужды, либо сжигается на факелах при превышении объемов потребности в топливе, либо направляется на газоперерабатывающие заводы при наличии разветвлённой системы газосборных промысловых трубопроводов. [1]

Жидкость со всех ступеней сепарации направляется на поддержание пластового давления.

Товарная нефть поступает на пункт сбора продукции (ПСП), где подвергается дополнительной обработке с целью доведения ее качества до требований стандарта, либо подается сразу через систему измерения качества нефти (СИКН) в магистральный нефтепровод.

Для обоснования эффективности мероприятий, направленных на снижение затрат и оптимизации работы оборудования на первом этапе работ выполняются расчеты материальных балансов установок с учётом состава сырья, фактических и плановых загрузок, технологических параметров работы установок подготовки нефти и газа.

В период эксплуатации объектов подготовки нефти и газа происходит изменение технологических параметров добычи сырья (давления, температуры), состава и свойств добываемой нефтяной эмульсии (в частности, увеличивается обводнённость нефти), снижаются объёмы добычи и, соответственно, производительность установок подготовки нефти. [4]

По результатам расчетов загруженность основного технологического оборудования на объектах может составлять от 5 до 150%, что соответствует степени недозагрузки (недоиспользования) производственных мощностей на одних установках и перегрузки оборудования на других установках.

Полученные расчеты значений загруженности основных элементов технологического процесса позволяют, на втором этапе работ, обосновать предложения и технические решения для снижения эксплуатационных затрат на объектах подготовки нефти и газа, вносить изменения в технологические схемы. [2]

Вариантами снижения эксплуатационных затрат могут быть:

- демонтаж оборудования, не участвующего в технологическом процессе в настоящее время, и на перспективу, с учетом сведений по планируемой нагрузке на ближайшие пять лет;
- снижение энергоёмкости оборудования путем замены насосов.

Вариантами оптимизации загрузок УПН могут быть:

- перераспределение потоков пластовой продукции со скважин по объектам подготовки нефти и газа;

- монтаж дополнительного технологического оборудования.

По результатам некоторых расчётов было выявлено что:

1 Входные сепараторы работают с максимальной нагрузкой, превышающей оптимальную на 34%. В перспективе нагрузка на сепараторы дополнительно увеличится на 22%.

2 На подготовку поступает нефть с высоким газовым фактором, следовательно, газовый сепаратор объёмом 6,3 м³ работает с максимальной нагрузкой.

3 Фактическая нагрузка работы отстойников по жидкости значительно ниже проектных.

С целью оптимизации процесса подготовки нефти на УПН рассмотрены 3 варианта реконструкции установки:

1 вариант. Увеличение производительности УПН путем реконструкции входных сепараторов.

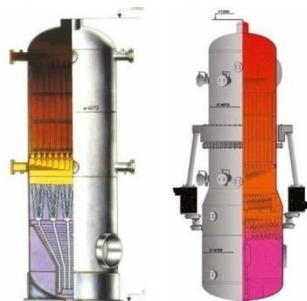


Рисунок 1 – сепараторы

2 вариант. Реконструкция установки путем замены (добавления) нового оборудования:

При этом рекомендуется параллельная работа двух отстойников объёмом по 200 м³. Частично дегазированная и обезвоженная нефтяная эмульсия после подогрева в печах



Рисунок 2 – отстойники

3 вариант. Установка дополнительного оборудования для обеспечения максимальных плановых загрузок, демонтированного с других установок

подготовки нефти и газа, находящихся на балансе владельца месторождения и прошедших процесс оптимизации в условиях низких нагрузок с условием демонтажа типового оборудования.



Рисунок 3 – установка дополнительного оборудования

Список литературы

1. Заплатин В. Н. Сапожков Ю. И. и др. Лабораторный практикум по Типовым технологиям производства - М.: Издательский центр «Академия», 2019
2. Заплатин В. Н. Сапожков Ю. И. Справочное пособие по автоматизации производства – М.: Издательский центр «Академия», 2019
3. www.dic.academic.ru - поисковик по энциклопедиям и словарям (дата обращения 18.09.2023г)
4. www.material.ru - все о технологических процессах нефтепереработки (дата обращения 21.09.2023г)

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА»

Ю.В. Витковская

КГАПОУ «Ачинский техникум нефти и газа имени Е.А. Демьяненко»

Научный руководитель: Е. А. Плотникова, Т.С. Курпас

Аннотация. Разработано программное обеспечение, которое позволяет с помощью аудио сопровождения ознакомиться с химическим элементом, его свойствами и краткой характеристикой. Использован дизайн левосторонней системы Жанета, которая удобна для написания электронной конфигурации атомов. Созданная программа может быть использована студентами любой формы обучения и любой специальности, использующих в своей учебной деятельности альтернативные периодические таблицы.

Ключевые слова: программное обеспечение, интерфейс, голосовая информация, химия, альтернативная периодическая таблица, язык программирования.

Таблица Менделеева возможно самое важное изобретение за всю историю химии. В неё вложен огромный смысл, каждый элемент находится на своём месте. Закономерности, заложенные в основу мироздания отражены в периодической системе химических элементов. Но рано или поздно она может не подходить под выбранные задачи. Для подобных случаев изобретены альтернативные периодические таблицы, что являются табличным представлением химических элементов, которое значительно отличается от организации элементов в классической таблице. В настоящее время различными авторами предложено множество вариантов, один из которых представлен в данной работе: таблица Жанета [1:26].

В сфере профессионального образования стало не только тенденцией, но и необходимостью использования информационных технологий в учебном процессе. Требования к выпускникам средних профессиональных учебных заведений постоянно расширяются. Это, в свою очередь, заставляет стремиться к повышению качества образовательных услуг, что недостижимо без активного использования новых информационных технологий в образовательном процессе. Особое место среди них занимает программное обеспечение для автоматизации простых действий. В связи с этим возникла объективная потребность в написании программного продукта «Альтернативная периодическая таблица» для студентов 1 курса.

Цель данной работы – создать программное обеспечение для просмотра химических элементов с аудио сопровождением, где будет использован современный дизайн, легкий интерфейс для пользователя.

Для реализации требований к программному обеспечению необходимо было решить следующие задачи: изучить соответствующую литературу по разработки программного обеспечения, ознакомиться с основными правилами и рекомендациями по разработке, определить все необходимые компоненты, разработать удобный и простой интерфейс [2:12].

Для достижения поставленной цели был использован объектно-ориентированный язык программирования C#.

Созданная программа состоит из нескольких форм, первая из которых выступает за главную страницу с таблицей (Рисунок 1). На форме представлено четыре кнопки, где можно узнать инструкцию по использованию (Рисунок 2), перейти к краткому описанию таблицы (Рисунок 3), и выйти из приложения (Рисунок 4).

Главный экран представляет собой периодическую таблицу химических элементов. По нажатию на каждый элемент осуществляется его краткое голосовое описание. При нажатии на определенный элемент звучит сообщение. Например, при нажатии на Н звучит следующее: «Водород – самый распространенный химический элемент во Вселенной, на земле он встречается в основном в виде соединений, способен осуществлять как окислительные, так и восстановительные свойства» [3:123].

Рисунок 1 – Главный экран

Кнопка «?» открывает инструкцию по использованию приложения. Она представляет собой контрастный четырехугольник с информацией внутри. Левее находится кнопка с зачеркнутым знаком вопроса, что закрывает появившуюся подсказку.

Рисунок 2– Справка использования приложения

Кнопка «X» осуществляется выход из приложения. Перед тем, как окончательно прекратить работу приложения всплывает вспомогательное окно, где уточняется уверенность в нашем выборе.

Второй экран открывается по нажатию «Q». Он представляет собой содержание описания альтернативных таблиц и конкретно таблицы Жанета. В верхнем правом углу находятся две кнопки. Назад – направляет обратно, к таблице, на главный экран. Кнопка X работает по принципу работы кнопки выхода с главного экрана.

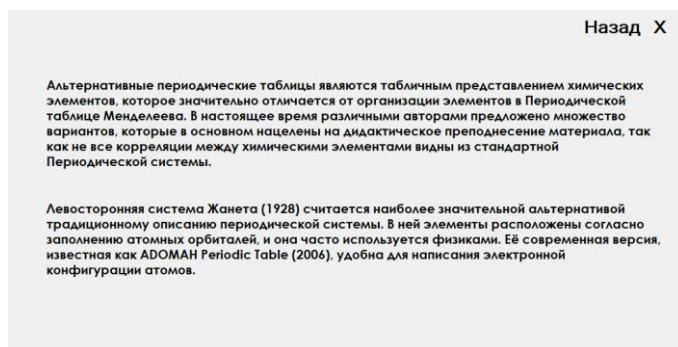


Рисунок 3– Краткое описание таблицы

В ходе тестирования созданного программного продукта были сделаны выводы, что поставленная задача выполнена успешно. Программа решает задачи, поставленные перед ней в формулировке задачи и соответствует требованиям спецификации. В ходе выполнения проекта были закреплены навыки и знания в области разработки приложений на языках высокого уровня, был получен практический опыт по документированию процесса разработки ПО.

Созданная программа позволяет просмотр химических элементов с аудио сопровождением, использован дизайн левосторонней системы Жанета, которая удобна для написания электронной конфигурации атомов. Программа может быть использована студентами любой формы обучения и любой специальности, использующих в своей учебной деятельности альтернативные периодические таблицы.

Список литературы

1. Курамшин А. Существует ли окончательная версия таблицы Менделеева? [Электронный ресурс]. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1361772> (Дата обращения 11.03.2023)
2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник. – М: Академия, 2012 - 208 с.
3. Таланов В.М., Житный Г.М., Сборник вопросов и задач по Периодическому закону. [Электронный ресурс]. URL: <https://monographies.ru/ru/book/section?id=445> (Дата обращения 10.03.2023).

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ФРЕЙМВОРКА ДЛЯ NIM, PYTHON И NODEJS

Н.А. Фомин

*КГБПОУ «Канский технологический колледж»
Научные руководители: Д.Х. Гринь, А.Н. Кирейцева*

В настоящее время в бизнес-процессах обычно используется широкий стек технологий, поэтому компаниям необходимо нанимать большое количество разработчиков для backend и frontend. Для упрощения взаимодействия backend и frontend разработчиков было принято решение разработать полнофункциональный веб фреймворк, позволяющий разрабатывать веб приложения на одном языке.

Цель проекта: разработать современный полнофункциональный веб фреймворк для языков программирования Nim, Python, JavaScript и TypeScript.

Для достижения цели были определены следующие задачи:

1) Спроектировать современный и быстрый веб фреймворк со следующим функционалом:

- Переключение HTTP сервера.
- Возможность использовать серверные и клиентские возможности.
- Компонентный подход.
- Возможность разработки:
- Одностраничных приложений;
- Приложений с отрисовкой на стороне сервера;
- Приложений со статической генерацией сайтов.
- Поддержка многопоточной обработки запросов.
- CLI (интерфейс командной строки):
- Создание/сборка проекта;
- Обновление веб-фреймворка до последней версии;
- Режим разработчика с горячей перезагрузкой кода.
- Система маршрутизации, параметров маршрута и моделей запросов.

2) Разработать продукт согласно требованиям:

- Поддержка Nim версии 1.6.14 и выше.
- Поддержка Python версии 3.7 и выше.
- Поддержка NodeJS, ES6 и TypeScript 5 и выше.
- Удобство использования.

Объект проекта: информационное обеспечение разработки веб-приложений на Nim, Python и NodeJS.

Предмет проекта: полнофункциональный веб фреймворк, написанный на языке Nim.

Nim - системный язык программирования, позволяющий разрабатывать как нативные программы, работающие на C или C++, так и веб приложения, работающие на JavaScript.

В Nim предоставляется мощное метапрограммирование, благодаря которому большинство вещей будет выполняться во время компиляции, поэтому веб-приложения, написанные на НарруХ будут довольно быстрыми.

Система маршрутизации веб-фреймворка позволяет извлекать из URL различные части и автоматически валидировать их. Так, например, на рисунке 1 показано, как выглядит маршрутизация, валидация и последующее использование данных.

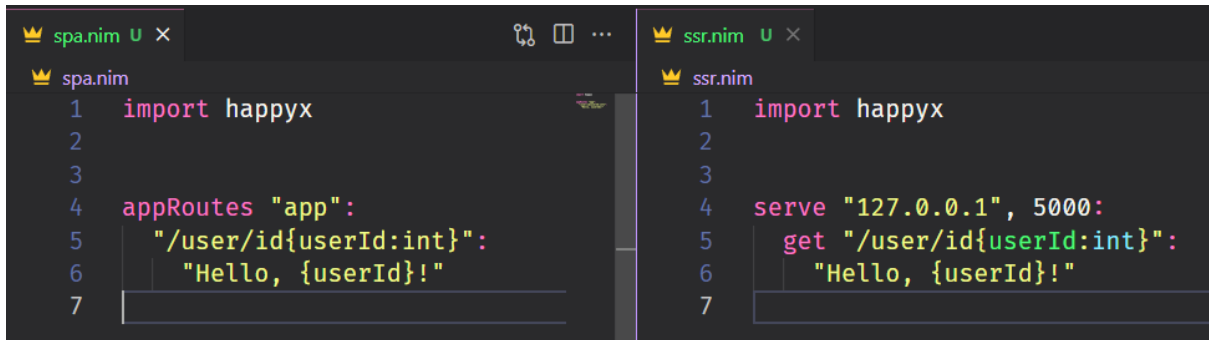


Рисунок 1 – Маршрутизация

Модели запросов могут быть использованы для обработки входных данных из тела запроса. Это может быть как JSON или XML данные, так и любые другие. На рисунке 2 показано, как выглядит обработка JSON из тела запроса.

```
import happyx

model Auth:
  username: string # user login
  password: string # hash value

serve "127.0.0.1", 5000:
  post "/login[a:Auth:json]":
    echo a.username
    echo a.password
    return {"response": "success"}
```

Рисунок 2 – Модель запроса

Переход на НарруХ позволит снизить уровень трудозатрат на продукт.

В настоящее время продукт активно тестируется, исправляются найденные неисправности, а также выходят новые обновления с функционалом и исправлениями ошибок.

В перспективе привлечение инвесторов и реклама продукта для вывода на рынок и дальнейшее развитие веб-фреймворка.

Более подробно ознакомиться с исходным кодом вы можете по ссылке <https://github.com/Hapticx/happyx> либо же отсканировав QR-код на рисунке 3.



Рисунок 3 – QR-код на GitHub репозиторий

Список литературы

1. Веб-приложение - статья на википедии
2. Одностраничное приложение - статья на википедии
3. Веб-фреймворк - статья на википедии
4. Выбираем между серверной частью и клиентской - статья на dev.to

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПОДСЧЕТА СЛОЖНЫХ ПРОЦЕНТОВ

Н.Н. Такпешев

*КГАПОУ «Ачинский техникум нефти и газа имени Е.А. Демьяненко»
Научный руководитель: Е.А. Плотникова*

Аннотация. Программное обеспечение предназначено для расчета дохода по вкладам с учетом сложных процентов, помогает пользователю оптимизировать свои финансовые решения и выбирать наиболее выгодные вклады. Для создания программы был использован объектно-ориентированный язык программирования C#. Интерфейс имеет современный дизайн и легок в использовании.

Ключевые слова: сложный процент, вклад, доход, алгоритм, программа.

Сложные проценты являются одной из самых фундаментальных и необходимых тем в области математики, применяемых в реальной жизни. Они широко используются в экономике, финансах и бизнесе, а также в

повседневных жизненных ситуациях, таких как покупка в кредит, вложение денег в банк или определение процента скидки при покупке товара [1:5].

Актуальность – знание и понимание работы сложных процентов является актуальным для людей, которые хотят вложить свои деньги в различные финансовые инструменты. С использованием сложных процентов проценты начисляются на уже начисленные проценты, а не только на первоначальную сумму вложения, что может привести к большей доходности вкладов на длительный срок. Поэтому знание и понимание работы сложных процентов помогают людям принимать более осознанные финансовые решения и получать максимальную прибыль от своих вложений [2:18].

Цель данной работы – разработать программное обеспечение для удобного расчёта доходности при длительном инвестировании, доказать, что сложные проценты являются геометрической прогрессией.

Для достижения поставленной цели был использован объектно-ориентированный язык программирования C#.

Созданная программа «Сложный процентщик» предназначена для расчета дохода по вкладам с учетом сложных процентов, помогает пользователю оптимизировать свои финансовые решения и выбирать наиболее выгодные вклады. Программа имеет простой и понятный интерфейс, который не требует специальных знаний или навыков [3:20].

Дизайн программы является интуитивно-понятным пользователю. Программа состоит из нескольких форм, разделение элементов программы на формы позволяет не нагружать интерфейс, чтобы не вызвать неудобство для пользователя.

Алгоритм программы - циклический. По алгоритму каждый год разбивается на отдельные 12 месяцев и годовая ставка разбивается на 12 месяцев тоже, затем в цикле всех 12-ти месяцев к сумме вклада добавляется доход с текущего месяца по формуле:

$$S = S + S \times \frac{p}{12},$$

где S – сумма вклада (будущий результат вклада), а p – годовая ставка вклада [4:43].

Рисунок 1– Калькулятор программы

Алгоритм в виде блок схемы представлен на рисунке 2, где a – сумма вклада, t – срок вклада (лет) и p – годовая ставка вклада

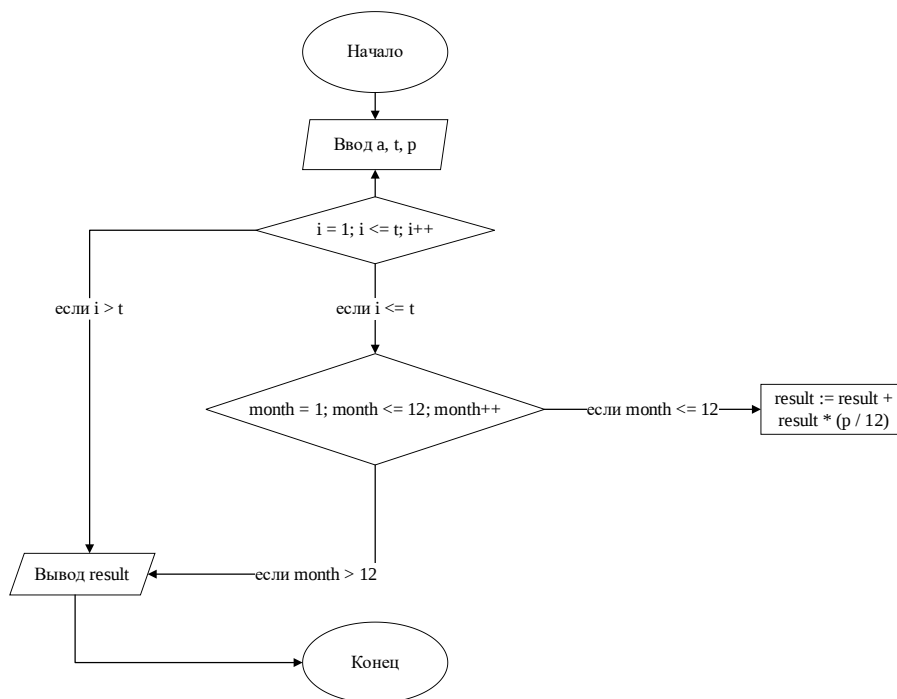


Рисунок 2 – Алгоритм просчёта сложного процента

Вклад 1: Сбербанк предлагает вклад «СберВклад», где ежегодная доходность составляет 7,2%. Предположим, что мы хотим вложить 100 000 рублей на 5 лет. Вводим данные в программу и получаем следующие результаты:

Таблица 1. Изменения суммы вклада в течение 5 лет в Сбербанк

Сумма вклада	100 000 рублей
1 год	107442,42 рублей
2 год	115438,73 рублей
3 год	124030,16 рублей
4 год	133261 рублей
5 год (Результат)	143178,84 рублей

Вклад 2: Газпромбанк предлагает вклад «Накопительный счёт», с ежегодной доходностью 10%, для подсчёта мы берём прошлые значения

Таблица 2. Изменения суммы вклада в течение 5 лет в Газпромбанк

Сумма вклада	100 000 рублей
1 год	110 471,31 рублей
2 год	122 039,1 рублей
3 год	134 818,18 рублей
4 год	148 935,41 рублей
5 год (Результат)	164 530,89 рублей

В ходе тестирования созданного программного продукта были сделаны выводы, что поставленная задача выполнена успешно. Программа оказалась достаточно простой и очень удобной в использовании. После перезапуска программы данные сохраняются, и ничего не теряется.

Список литературы

1. История возникновения процентов; URL: <https://bankprocenty.blogspot.com/p/normal-0-false-false-false-ru-x-none-x.html> (Дата обращения: 11.05.2023)
2. Простые проценты; URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Простые_проценты (Дата обращения: 11.05.2023)
3. Сложные проценты; URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Сложные_проценты (Дата обращения: 11.05.2023)
4. Влияние инфляции на инвестиции; URL: <https://journal.open-broker.ru/investments/kak-investicii-zavisyat-ot-inflyacii/> (Дата обращения: 11.05.2023)

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ – АВТОБУСЫ КАНСКА

В.С. Черкашин, А.П. Петухов

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г.Канск
Научный руководитель: А.Ю. Лопарев*

Мобильное приложение "**Автобусы Канска**" имеет большую актуальность, так как представляет собой удобное и эффективное средство для отслеживания и поиска автобусов в городе Канск, что упрощает перемещение по городу и позволяет экономить время и силы пассажиров.

Список проблем:

1. Отсутствие удобного и простого способа отслеживания автобусов в реальном времени в городе Канск, что затрудняет планирование и организацию поездок.
2. Имеющиеся уже способы получения местоположений автобусов либо слишком неудобны, либо сильно медленны (Например, карты Яндекс которые предоставляют всю возможную информацию, но тем самым сильно нагружают устройство своим интерфейсом и весом приложения)
3. API портала информирования пассажиров о работе общественного транспорта МКУ "Красноярскгортранс" дает информацию лишь о трех автобусах за один момент времени.

Цель работы:

Целью работы является разработка мобильного приложения "Автобусы Канска", которое предоставит удобный и надежный способ отслеживания и поиска автобусов в городе Канск.

Задачи, которые необходимо решить:

1. Разработать систему запросов к portalу информирования пассажиров о работе общественного транспорта МКУ "Красноярскгортранс".
2. Реализация функции отображения карты с автобусами в виде маркеров с номерами маршрута при запуске приложения.
3. Перемещение карты в зависимости от местоположения пользователя.
4. Быстрый переход по карте в центр города.
5. Автообновление карты.
6. Добавление боковой панели с контактной информацией провайдера сервиса о местоположении автобусов.
7. Обеспечение возможности масштабирования карты автобусов.
8. Оптимизация приложения для достижения легкого веса и низкой нагрузки на систему.

Структура приложения:

Мобильное приложение "Автобусы Канска" будет иметь следующую структуру:

1. Главный экран с картой автобусов и их номерами маршрута.
2. Боковая панель с контактной информацией провайдера сервиса автобусов.

Функции и возможности приложения:

1. Отображение карты с автобусами в виде иконок и номерами маршрута.
2. Приближение и отдаление карты для навигации и поиска конкретного маршрута.
3. Нижняя панель для быстрого перемещения, позиционирования и обновления карты.
4. Отображение контактной информации провайдера сервиса автобусов.
5. Легкий вес и низкая нагрузка на систему.

Результат и вывод:

Мобильное приложение "Автобусы Канска" разработано с использованием кроссплатформенного фреймворка Flutter и предоставляет удобное и эффективное решение проблемы отслеживания и поиска автобусов в городе Канск. Приложение обладает легким весом и низкой нагрузкой на систему, а также предоставляет функции масштабирования карты и отображения контактной информации провайдера сервиса автобусов. Это делает перемещение по городу более удобным и экономит время и силы пассажиров.

Список литературы

1. Flutter - Beautiful native apps in record time. Официальный сайт Flutter. Доступно по ссылке: <https://flutter.dev/>

2. Палицын, В.Р. Разработка мобильных приложений с использованием Flutter / В.Р. Палицын // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2019. – № 1(115). – С. 117-122.

3. Лебедев, А.В. Применение кроссплатформенного фреймворка Flutter для разработки мобильных приложений / А.В. Лебедев, А.А. Петрова // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. – 2020. – Т. 10, вып. 3(4). – С. 302-307.

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ЗООПАРК»

А.И. Шевель, С.И. Леконцев

КГАПОУ «Ачинский техникум нефти и газа имени Е.А. Демьяненко»

Научный руководитель: К.А. Косарева

Зоопарки являются одним из наиболее популярных и значимых мест для изучения и сохранения биологического разнообразия нашей планеты. Эти уникальные учреждения представляют собой не только места для развлечения и образования, но и центры по сохранению и восстановлению видов животных, которые находятся под угрозой исчезновения.

Целью данной научной работы является анализ и оценка использования программного продукта "1С: Предприятие" в работе зоопарка. В частности, будет рассмотрено применение данного программного обеспечения в управлении финансами, ресурсами, организации работы сотрудников и ведении учета животных.

Для реализации компьютерной игры и достижения поставленной цели нами были выделены следующие задачи:

1. Определить назначение разработки системного проекта;
2. Определить требования к функциональным характеристикам;
3. Определить требования к надежности и безопасности;
4. Определить требования к составу технических средств;
5. Осуществить проектирование ER-модели данных;
6. Осуществить реализацию проекта;
7. Протестировать и проверить информационную систему.

Данная работа представляет собой попытку систематизировать и проанализировать опыт использования "1С: Предприятие" в зоопарках, а также выявить преимущества и недостатки данного программного продукта в данной сфере. Результаты и выводы, полученные в ходе исследования, могут быть полезными для зоопарков, руководителей и специалистов, занимающихся управлением и организацией работы этих учреждений.

Язык программирования 1С (1С:Enterprise) - это высокоуровневый язык программирования, разработанный для создания и настройки информационных систем на платформе "1С:Предприятие".

1С предоставляет широкий набор инструментов и функциональных возможностей для разработки и настройки приложений. Он включает в себя интегрированную среду разработки, библиотеки готовых компонентов, средства работы с базами данных и интерфейсом пользователя.

Программы на языке 1С могут быть использованы для управления финансами, ресурсами, организации работы сотрудников и ведения учета животных в зоопарках.

Преимуществами использования языка программирования 1С в научной работе являются его простота и доступность для разработчиков, широкий функционал и возможность интеграции с другими информационными системами. Однако, недостатками могут быть ограниченные возможности для разработки сложных алгоритмов и отсутствие некоторых специализированных функций.

Перед началом разработки приложения, необходимо было построить ег-диаграмму, представляющую собой краткую визуализацию атрибутов.

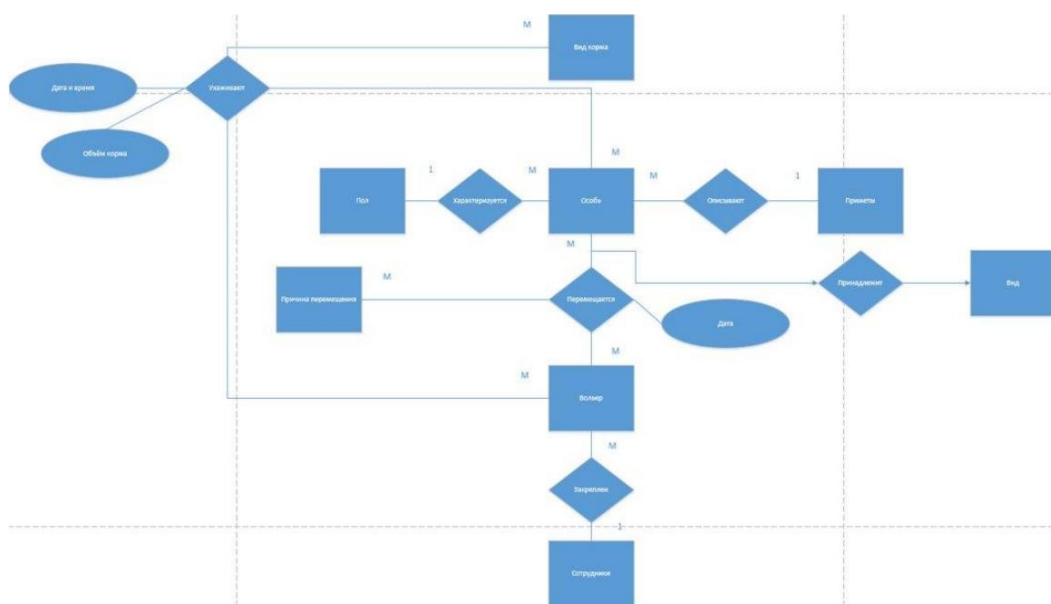


Рисунок 1 – ER-диаграмма

При запуске приложения нас встречает окно авторизации, где есть возможность выбрать одну из трёх представленных ролей.

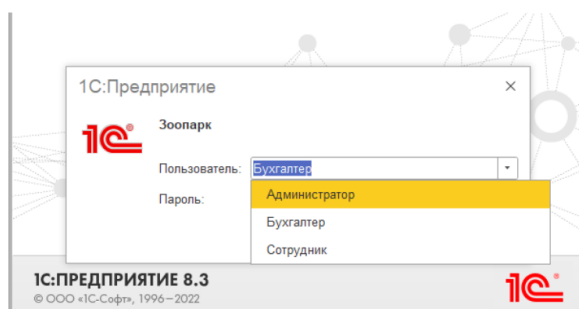


Рисунок 2 – Окно авторизации

После выбора роли “Администратор” нас встречает меню, на котором есть две основные вкладки “Животные и перемещения”, “Кормление животных”.

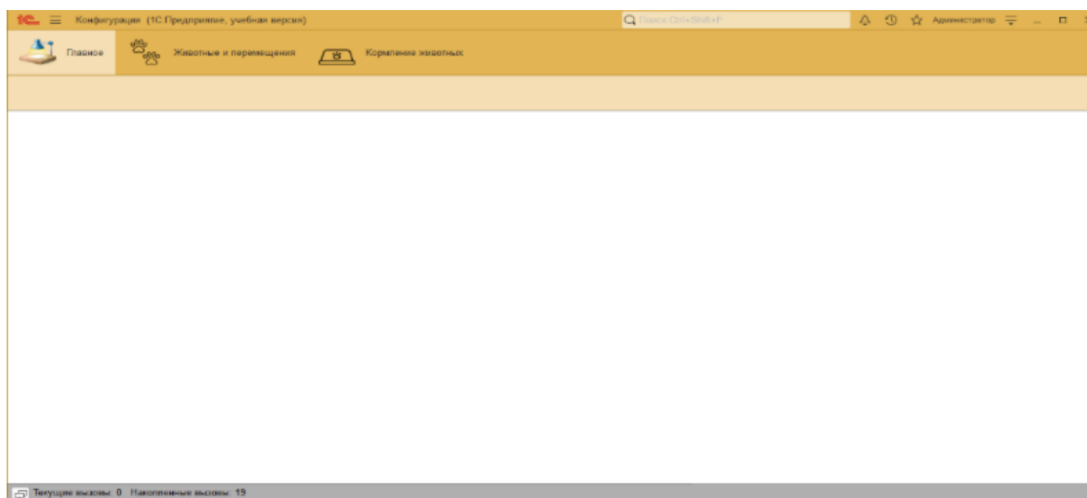


Рисунок 3 – Администратор

Администратор может составлять два отчёта. В первом отчёте хранится информация о том, какие животные и в каком вольере пребывают (рис 4), во втором отчёте - информация о кормлении животных (рис 7).

Параметры: Период:

ДатаПеремещения	Вольер	Животное	Причина перемещения
01.03.2023 10:03:39	"Новый для львов"	Львица	Изоляция
28.02.2023 0:00:00	"Львы"	Лев	Первичное размещение
01.03.2023 10:03:25	"Выдры"	Выдра старая	Первичное размещение

Рисунок 4 – Отчет о перемещении животных

Период	Вольер	Вид корма	Объем корма (кг)
01.03.2023 10:36:44	"Новый для львов"	Мясо	5
01.03.2023 10:36:53	"Львы"	Мясо	2
01.03.2023 10:37:06	"Выдры"	Фрукты	2

Рисунок 5 – Отчет о кормлении животных

После выбора роли “Бухгалтер” нас встречает меню, на котором есть одна основная вкладка” Кормление животных”.

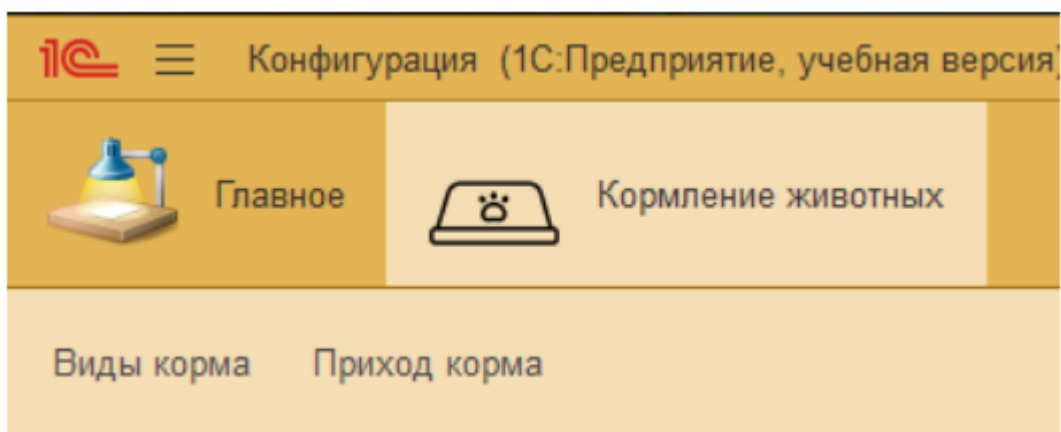


Рисунок 6 – Бухгалтер

В ходе тестирования созданного программного продукта были сделаны выводы, что поставленные задачи выполнены успешно. Дизайн приятный. Также написано руководство пользователя, содержащее сведения для работы с приложением.

Список литературы

1. С.А Харитонов. Компьютерная бухгалтерия 7.7 с новым планом счетов / Москва ООО "1С-Паблишинг" 2004
2. Д.В Чистов Хозяйственные операции в компьютерной бухгалтерии 7.7 /новый план счетов/ "ЭЛБИ-СПБ" 2002
3. В. Хомичевская Переходим на 1С:Бухгалтерии 7.7 / Москва ООО "1СПаблишинг" 2007
4. В. Шеремет, С.Поляков. 1С:Предприятие 8 Конфигурация управление торговлей Редакция 10.3 описание / Москва Фирма"1С" 2007

EZTRADE - ЕДИНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ТРЕЙДИНГА ВЕЩЕЙ STEAM

В.В. Морозов

*КГБПОУ «Канский технологический колледж» г. Канск
Научный руководитель: Д.Х. Гринь*

В современном мире, где виртуальная и реальная экономика сливаются воедино, проект EZTrade представляет собой инновационное решение, нацеленное на оптимизацию и упрощение процесса трейдинга игровыми предметами на платформе Steam.

Проблема актуальности данных о ценах на игровые предметы является неотъемлемой частью жизни профессиональных трейдеров. Эти специалисты в

поисках прибыли постоянно мониторят рынок и сравнивают цены на различных площадках. Однако существующие решения имеют свои ограничения, такие как длительные задержки в обновлении данных, что может привести к потере прибыли. Здесь на помощь приходит EZTrade, предоставляя актуальные данные о ценах на предметы с минимальной задержкой благодаря списку "обновляемых" предметов.

Целью проекта EZTrade является создание единой системы для трейдинга игровыми предметами, которая обеспечивает мгновенный доступ к актуальным данным о ценах, минимизирует ограничения бесплатных версий, и предоставляет инструменты для эффективного управления аккаунтами.

Для реализации данной цели мы выделили несколько задач:

- 1) Разработать и внедрить список "обновляемых" предметов для мгновенного доступа к актуальным данным о ценах.
- 2) Устранить ограничения, связанные с бесплатными версиями, предоставляя полный доступ к данным пользователям.
- 3) Разработать и внедрить Distributed Account Management System (RASM) для управления аккаунтами и минимизации рисков при блокировке аккаунта Steam.
- 4) Предоставить возможность трейдерам создавать "круги" трейда с анализом прибыли на нескольких площадках одновременно.

Объектом проекта является единая система для трейдинга игровыми предметами на платформе Steam, предоставляющая доступ к актуальным данным, управлению аккаунтами и созданию "кругов" трейда.

Предметом проекта является ПО, включающее клиентское приложение, сервер, и бот для мгновенного доступа к данным, управления аккаунтами, и анализа прибыли при трейдинге игровыми предметами на Steam.

Давайте подробнее рассмотрим, какие технологии применяются в проекте и какие задачи они решают.

Более подробно с технологией работы приложения можете ознакомиться на рисунке 1.

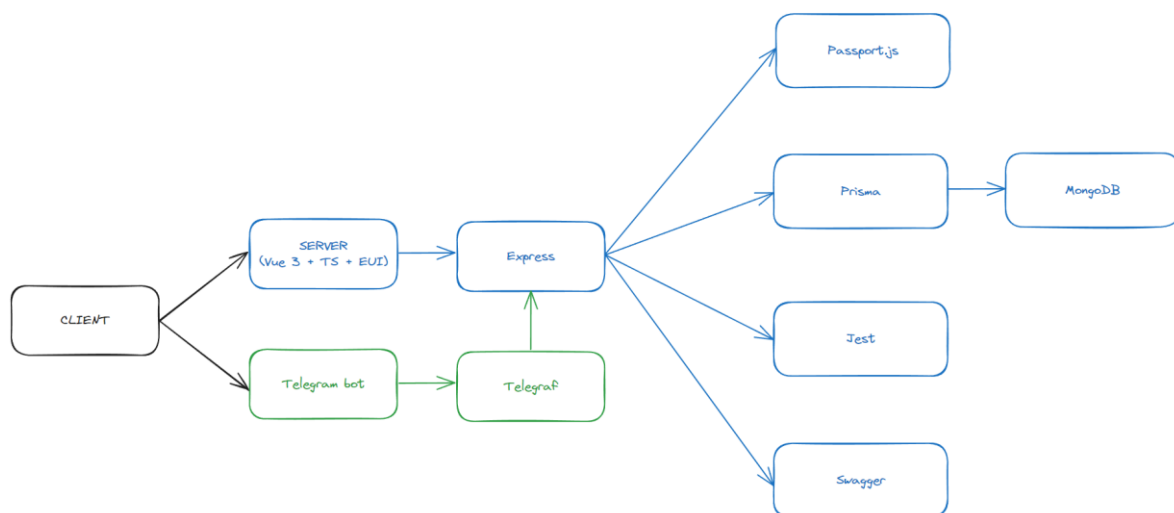


Рисунок 1 – Схема работы приложения

– В данном проекте мы используем **Vue 3**. Это современный фреймворк для создания пользовательского интерфейса. Он обеспечивает гибкость и производительность в разработке клиентской части проекта. Совместно с **TypeScript**, что является языком программирования с поддержкой статической типизации, это позволяет создавать надежное и удобное клиентское приложение для трейдеров. **Element UI**— это библиотека компонентов для Vue, которая упрощает процесс создания пользовательского интерфейса. Она предоставляет готовые стилизованные элементы, такие как кнопки, таблицы, и модальные окна, что делает клиентское приложение более эстетичным и удобным для использования.

– Трейдерам необходимо актуальные уведомления и управлять системой с мобильных устройств. В этом нам поможет **Telegraf**— это фреймворк для создания телеграм-ботов. В проекте он используется для обеспечения взаимодействия с пользователями через мессенджер Telegram.

– **Express**— это серверный фреймворк для Node.js. Он предоставляет универсальное решение для создания серверных частей веб-приложений. В проекте, Express играет роль единого сервера, который обрабатывает все запросы от клиентской части и бота Telegram.

– Для хранения информации мы решили использовать **Prisma**— это современный ORM (Object-Relational Mapping) для баз данных и **MongoDB** - NoSQL база данных. Вместе они обеспечивают надежное хранение данных о предметах и аккаунтах пользователей. MongoDB предоставляет гибкую структуру для хранения информации, а Prisma упрощает взаимодействие с базой данных.

– **Jest**— это фреймворк для тестирования JavaScript-приложений. В этом проекте, Jest используется для автоматизированного тестирования, что обеспечивает надежность и качество кода. Это важно, чтобы убедиться, что система работает корректно и не внесет ошибок в трейдинг.

– **Swagger**— это инструмент для автодокументации API. Он предоставляет понятную документацию для разработчиков и пользователей системы. Это упрощает взаимодействие с API и понимание его функциональности.

Этот проект стремится улучшить опыт трейдеров, предоставляя им надежные инструменты для успешного трейдинга, обеспечивая актуальные данные и уменьшая риски блокировки аккаунтов. EZTrade не заменяет трейдера, а помогает ему принимать обоснованные решения и максимизировать прибыль. Это инновационное решение, которое объединяет эффективность и надежность в мире трейдинга игровыми предметами.

Список литературы

1. Что такое КТ и как защитить свой Steam аккаунт? - статья на яндекс дзен.

2. Трейдинг и инвестиции в CS:GO, что закупать и когда продавать? - статья на яндекс дзен.

3. Как пользоваться торговой площадкой Steam - статья на яндекс дзен.

ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК ОБОРУДОВАНИЯ

С.Н.Ермаков, М.И.Цыганков

*КГАПОУ «Ачинского техникума нефти и газа
имени Е.А. Демьяненко»*

Научные руководители: Н.Н. Бондарчук, И.Е. Мельникова

Аннотация: В любой отрасли 3D-печать создает условия, позволяющие решать самые разные задачи эффективно, быстро и качественно. Это уникальный и, несомненно, востребованный в будущем жизненный опыт. За такими технологиями будущее.

Ключевые слова: 3d моделирование, цифровой двойник, трехмерное изображение, инженерные направления, технологии будущего.

Целью данной разработки является создание наглядной модели конструкции, количества позиций, сварных соединений.

С развитием современных и перспективных технологий появилось более продвинутое программное обеспечение в области электроники и систем обработки баз данных, навигационных координат, теперь составление проектов, схем, рисунков, графиков можно делать и на электронных устройствах, что даёт возможность экономить массу времени на создание проекта или объёмного макета.

Новые возможности появились после разработки и внедрения 3D-оборудования и в нефтеперерабатывающей отрасли.

Пока еще не везде, но в целом ряде направлений аддитивные технологии начали быстро вытеснять традиционные методы производства. Среди этих задачи можно отметить следующие:

- разработка прототипов и изготовление новых компонентов и агрегатов (концепт-модели, тестовые образцы) технологических процессов и оборудования;

- создание более современных систем и/или их элементов;

- производство ремонта и/или замены старых элементов оборудования.

Промышленное 3D-моделирование - это одна из перспективных идей завтрашнего дня, касающаяся любого производства.

Давайте разберём что такое цифровой двойник. Цифровой двойник — это новое слово в моделировании и планировании производства — единая модель, достоверно описывающая все процессы и взаимосвязи. Таким образом, создается виртуальная копия технологического процесса (реального актива). [1]

производственные линии, сократить сроки и стоимость реализации проектов. Кроме того, цифровой двойник помогает определить шаги по обеспечению безопасности, что является самым главным для производства это сохранения жизни всем участникам процесса.

Современные технологии дают возможность построить цифровые двойники абсолютно любых производственных активов.

Цифрового двойника можно рассматривать и как электронный паспорт изделия, в котором фиксируются все данные о сырье, материалах, произведенных операциях, испытаниях и лабораторных исследованиях. [2]

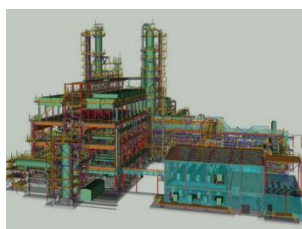


Рисунок 1 – Проектная модель, объёмный вид



Рисунок 2 – Реальная установка

Представляем проектирование и разработку сварной конструкции «Разъемный сосуд», который предназначен для хранения жидкостей нефтеперерабатывающей отрасли (рис.3).

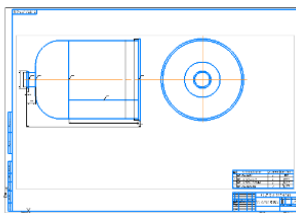


Рисунок 3 – Чертеж сварной конструкции, выполненный в программе «КОМПАС 3D»

При выполнении модели конструкции использовалась автоматизированная система «Blender 3D».

Затем каждый фрагмент конструкции выполняется во вкладке «Деталь» (рис.4,5).

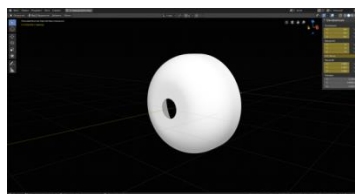
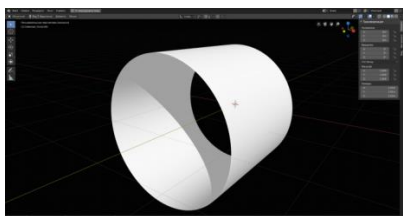


Рисунок 4 – 3D модели позиций «Обечайка» и «Горловина»

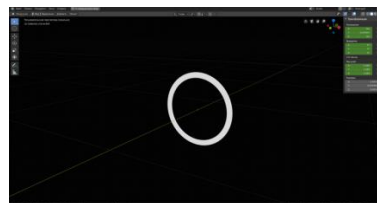


Рисунок 5 – 3D модели позиций «Фланец»

Данные фрагменты конструкции собираются в «Сборочный чертеж» (рис.6).

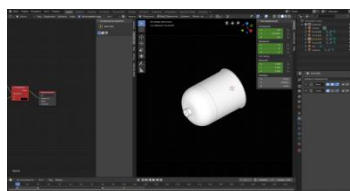


Рисунок 6 – Сборка фрагментов сварной конструкции «Разъемный сосуд»

При разработке технологического процесса важным условием является определить вид сварки и сварочное оборудование, порядок выполнения сварных швов.

На модели сварной конструкции видно, что сварные соединения имеют стыковые и угловые швы (рис.7).

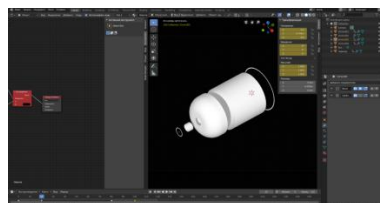


Рисунок 7 – Демонстрация видов сварных соединений для изготовления сварной конструкции «Разъемный сосуд»

При изготовлении обечайки рационально использовать механизированную сварку в защитном газе.

Используя 3D модель позиции, «Обечайка», можно сделать вывод, что в качестве сборочно-сварочной оснастки можно воспользоваться роликовыми вращателями (рис.8).

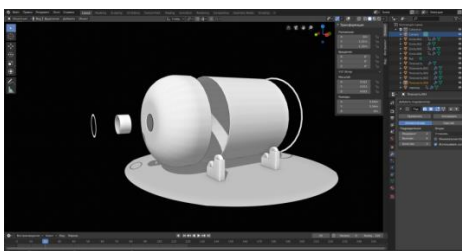


Рисунок 8 – Демонстрация использования роликового вращателя

Вывод: используя автоматизированные программы с созданием 3D моделей, наглядно представляются не только отдельные фрагменты конструкций, но и практически отслеживается технологический процесс производственных операций полностью.

Список литературы

1. Салахов Р. Ф., Салахова Р. И., Гаптраупова З. Н. Возможности 3D-печати в образовательном процессе // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2017. – №6-2 (72). – С. 196-198.
2. Сябренко А. П., Тынченко В. С. Использование технологии 3D-печати в образовательном процессе ВУЗа // Развитие современного образования: теория, методика и практика. — 2018. -№1 (6). – С. 244-247.
3. Скапцов Е. В. Использование технологий 3d-моделирования в учебном процессе инженерных ВУЗов // Национальная ассоциация ученых. – М.: ООО «Евразийское Научное Содружество». – 2016. -№ 15-1 (15). – С. 52-54.

КАК РАБОТАЕТ ИНТУИТИВНЫЙ ЛЕВЕЛ-ДИЗАЙН, И ПОЧЕМУ ЛЕВЕЛ-ДИЗАЙНЕРЫ ИСПОЛЬЗУЮТ ЖЁЛТЫЙ ЦВЕТ

В.А. Москалев

*ГБПОУ НСО «Новосибирский профессионально-
педагогический колледж»*

Научный руководитель: З.И. Сыздыкова

Актуальность заключается в том, что сегодня все больше компаний и продуктов ориентируются на пользовательский опыт и удобство использования. Интуитивный левел дизайн - один из инструментов, который позволяет создать простой и понятный интерфейс для пользователей. Он используется в различных сферах, от мобильных приложений до веб-сайтов и игр.

Интуитивный левел дизайн - подход к созданию интерфейсов, который позволяет пользователям быстро и легко понимать, как использовать продукт. Он основан на принципах простоты, понятности и удобства использования. Одним из интересных аспектов интуитивного левел-дизайна является использование жёлтого цвета. Многие левел-дизайнеры выбирают его для создания интерфейсов, и это не случайно. В своем проекте я рассмотрю, как работает интуитивный левел дизайн, какие принципы ему лежат в основе и почему левел-дизайнеры выбирают желтый цвет для своих работ. Данный проект будет интересен как специалистам в области дизайна, так и тем, кто интересуется созданием удобных и понятных продуктов для пользователей, или же интересуется развитием этой темы в информационной среде.

Цель проекта: проанализировать, как работает интуитивный левел дизайн, изучить его основные принципы и понять, почему левел-дизайнеры используют желтый цвет в своих работах.

Задачи проекта:

- 1) Изучение основных принципов интуитивного левел дизайна и его применения в различных проектах.
- 2) Сравнение результатов исследования с реальными примерами использования желтого цвета в дизайне.
- 3) Анализ преимуществ и недостатков использования желтого цвета в дизайне.

Итоговый продукт

Как итоговый продукт данного проекта, я решил провести опрос среди сверстников и одноклассников, и вот какие результаты получились среди 54 опрошенных людей:

Исследование опыта левел-дизайнеров показало, что они выбирают желтый цвет не только из-за его эстетических качеств, но и из-за его практических преимуществ. Желтый цвет является универсальным и может быть использован в различных контекстах, что делает его удобным выбором для левел-дизайнеров. Таким образом, исследование подтвердило, что

интуитивный левел-дизайн является эффективным инструментом для создания простого и понятного интерфейса для пользователей, а использование желтого цвета может быть полезным для привлечения внимания и выделения важных элементов интерфейса. Однако, при выборе цветовой палитры для дизайна, необходимо учитывать не только эстетические качества цветов, но и их практические преимущества и возможные ограничения.

Поставленная цель была выполнена, я проанализировал как работает интуитивный левел-дизайн, изучил его основные принципы и понял, почему же левел-дизайнеры используют жёлтый цвет в своих работах. Также, я исследовал опыт левел-дизайнеров и узнал их мнение о том, почему жёлтый цвет является популярным выбором в дизайне, и сравнил результаты исследования с реальными примерами использования жёлтого цвета в дизайне.

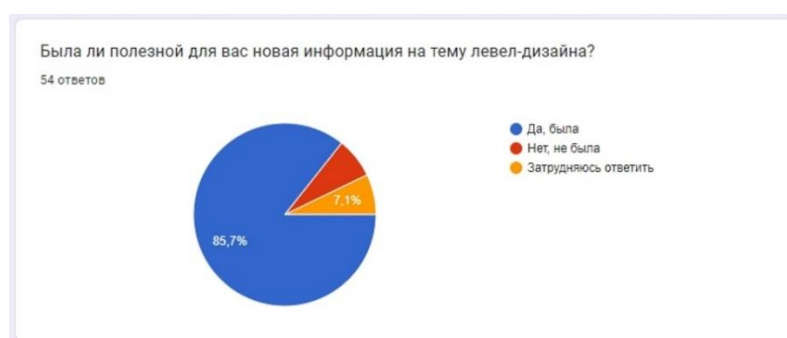


Рисунок 1–Приложение 1

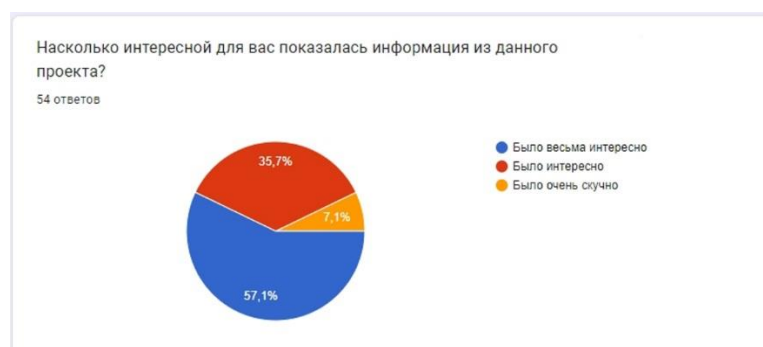


Рисунок 2–Приложение 2

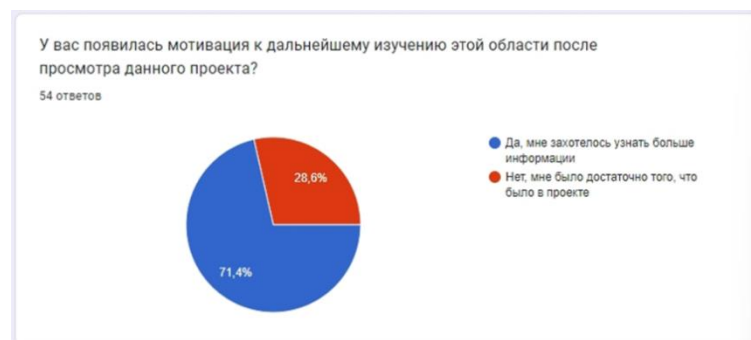


Рисунок 3 –Приложение 3

Список литературы

1. Schell, J., «The Art of Game Design: A Book of Lenses. CRC Press». 2016 г.
2. Juul, J., “The Art of Failure: An Essay on the Pain of Playing Video Games. MIT Press”. 2018 г.
3. Kremers, R., “Level Up! The Guide to Great Video Game Design. Wiley” 2016 г.
4. Preece, J., «Rogers, Y., & Sharp, H., «Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. John Wiley & Sons» 2015 г.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

А.А. Багрова

*ГБПОУ НСО «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»
Научный руководитель: З.И. Сыздыкова*

Актуальность данного исследования заключается в том, что на сегодняшний день наука подошла к такому уровню развития, что появилась возможность создания искусственного интеллекта. То есть, в данный момент разрабатывается множество более усовершенствованных программ, которые по мышлению не уступают человеку. Они способны значительно облегчить быт и труд, и сильно экономят время человека, облегчая его жизнь.

Целью данной работы является приобретение знаний о способах мышления человека, а также о методах их реализации на компьютере. Достижению поставленной цели способствует решение ряда задач:

- Изучить информацию об устройстве систем искусственного интеллекта, его виды и общие принципы;
- Выявить преимущества и недостатки применения искусственного интеллекта;
- Найти примеры, иллюстрирующие применение систем искусственного интеллекта;
- На основе изученной информации разобрать структуру программной работы, разработать собственную программу;
- Описать этапы работы программы и сделать вывод.

В сфере ИИ используется довольно много языков программирования, но Java, бесспорно, один из самых популярных. В частности, Java применяют при создании решений для машинного обучения, нейронных сетей, алгоритмов поиска, генетического программирования и мульти-робототехнических систем. Еще одним преимуществом Java в программировании ИИ является способность кодировать различные типы алгоритмов. Рассмотрим основные логические

операторы Java, такие, как и, или, исключающее или, отрицание, и разберёмся, как именно они работают.

Если коротко, то в условных выражениях, которые могут включать в себя и операторы сравнения (<, >, <=, >=, ==, !=). Рассмотрим их применение на основе примеров.

Оператор «AND».

Допустим, нам нужно проверить, что значение переменной *a* больше значений в переменных *b* и *c*. То есть сравнить операнд *a* с двумя другими. В этом нам поможет логический оператор && (И).

Логический оператор && (И) возвращает true, если слева и справа от него стоят значения true, а иначе — false.

Иными словами, если оба логических высказывания истинны, то и операция && (И) возвращает истину.

Оператор «OR».

Порядок вычисления:

1. (a > b) || (a > c)
2. (4 > 6) || (4 > 3)
3. false || (4 > 3)
4. false || true
5. true

Соответственно значение переменной *d* равно true.

Оператор «XOR».

Порядок вычисления:

1. (b > a) ^ (c > a)
2. (6 > 5) ^ (7 > 5)
3. true ^ (7 > 5)
4. true ^ true
5. false

Значение *d* равно false.

Оператор «NOT».

Порядок вычисления:

1. !(a > b)
2. !(5 > 9)
3. !false
4. true

Значение *d* стало true.

Список литературы

1. Интернет-ресурс: <https://gb.ru/blog/iskusstvennyj-intellekt/>
2. Интернет-ресурс: <https://hsbi.hse.ru/articles/tekhnologii-iskusstvennogo-intellekta-i-mashinnogo-obucheniya/>
3. Интернет-ресурс: <https://asu-analitika.ru/10-preimushhestv-i-nedostatkov-iskusstvennogo-intellekta>

4. Интернет-ресурс: <https://net27.ru/preimuschestva-i-nedostatkiiskusstvennogo-intellekta.html>
5. Интернет-ресурс: https://maff.io/media/sfery-primeneniya-sistem-iskusstvennogo-intellekta/#Искусственный_интеллект_в_интернете
6. Интернет-ресурс: <https://learnjs.ru/lessons/logicheskie-operator/>
7. Печатный ресурс Босова Л.Л. Информатика. 10 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова

АЛГОРИТМЫ ПРОГРАММНОЙ ГЕНЕРАЦИИ ТУРНИРНОЙ СЕТКИ ДЛЯ СПОРТИВНОГО КЛУБА "ХУЛИГАН"

Д.Е. Алексеев

КГАПОУ «Канский педагогический колледж»

Научный руководитель: А.В. Горбунов

В современном мире спорта все больше внимания уделяется использованию информационных технологий и программного обеспечения для оптимизации процессов, повышения эффективности работы и улучшения результатов. Одним из ярких примеров применения программного обеспечения в спортивной сфере является программная генерация турнирной сетки для спортивного клуба «Хулиган». В данной статье мы рассмотрим алгоритмы, используемые для создания турнирных сеток, и особенности их применения в спортивном клубе.

Турнирная сетка представляет собой структуру, которая определяет порядок проведения соревнований и матчей между участниками турнира. Она позволяет определить пары соперников на каждом этапе турнира и определить последовательность проведения матчей. Программное обеспечение для генерации турнирной сетки позволяет автоматизировать этот процесс, учитывая различные параметры турнира, такие как количество участников, правила проведения турнира и другие факторы.

Алгоритмы, используемые в программном обеспечении для генерации турнирных сеток, можно разделить на два основных типа: детерминированные и случайные. Детерминированные алгоритмы основаны на использовании математических формул и алгоритмов, которые позволяют создать турнирную сетку с учетом заданных параметров турнира и правил проведения соревнований.

Например, алгоритм «попарного сравнения» позволяет создавать турнирную сетку, в которой каждый участник встречается с каждым другим участником ровно один раз.

Случайные алгоритмы генерации турнирной сетки основаны на использовании случайных чисел и вероятностей для определения порядка проведения матчей и соперников. Такие алгоритмы могут быть полезны для

проведения турниров с большим количеством участников и при проведении соревнований, где важно сохранить элемент непредсказуемости и интриги.

Спортивный клуб “Хулиган”, который активно использует программное обеспечение для генерации турнирных сеток, также уделяет внимание и другим аспектам применения информационных технологий в спорте. Клуб использует различные системы учета статистики, анализа данных, а также мобильные приложения и веб-сайты для общения с участниками соревнований и болельщиками.

Таким образом, программное обеспечение для генерации турнирных сеток является важным инструментом для оптимизации и автоматизации процессов проведения соревнований в спортивном клубе “Хулиган”. Использование различных алгоритмов позволяет создать эффективную и сбалансированную турнирную сетку, учитывающую все особенности и правила турнира. В целом, применение информационных технологий в спортивной индустрии, включая программные решения для генерации турнирных сеток, позволяет повысить качество и результативность работы спортивных клубов и сделать соревнования более интересными и привлекательными для болельщиков.

Список литературы

1. Башмаков А.И. Разработка компьютерных и обучающих систем / А.И. Башмаков, И.А. Башмаков. М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 2003. 616 с.
2. Groark M. Term paper Mills, Anti-Plagiarism Tools, and Academic Integrity / M. Groark, D. Oblinger, M. Choa // EDUCOUSE Review September–October 2001. Pp. 40–48.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕДУРНОЙ ГЕНЕРАЦИИ КАРТЫ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ ПО ПРАВИЛАМ D&D

Я.Р. Бойко

*КГАПОУ «Канский педагогический колледж»
Научный руководитель: А.Ю. Суховаров*

Процедурная генерация карт для компьютерных игр по правилам Dungeons&Dragons представляет собой процесс автоматического создания игровых уровней или карт, основанных на определенных правилах и параметрах. Этот метод позволяет создавать уникальные и разнообразные игровые миры, не затрачивая при этом много времени и ресурсов на их разработку. В данной статье рассмотрим особенности и преимущества процедурной генерации карт для компьютерных игр, основанных на правилах Dungeons&Dragons.

1. Высокая скорость разработки. При использовании процедурной генерации карт разработчик может сосредоточиться на создании базовых правил и параметров, на основе которых будет происходить автоматическое создание игровых карт. Это значительно ускоряет процесс разработки и позволяет сосредоточиться на других аспектах игры.

2. Разнообразие. Благодаря использованию случайных чисел и переменных, процедурная генерация позволяет создавать множество различных карт, каждая из которых уникальна и отличается от других. Это делает игру более интересной и разнообразной для игроков.

3. Адаптивность. Процедурно сгенерированные карты могут быть адаптированы под разные уровни сложности, под разное количество игроков и под разные стили игры. Это позволяет игре быть более гибкой и подходящей для разных игроков.

4. Интеграция с другими механиками. Процедурную генерацию карт можно легко интегрировать с другими игровыми механиками и системами, такими как система создания персонажа, система прокачки и т.д. Это позволяет создавать более целостную и связную игру.

5. Обучение и адаптация. Процедурная генерация карт позволяет игрокам обучаться и адаптироваться к игровым условиям быстрее, так как они могут исследовать и изучать множество разнообразных карт, вместо того чтобы сталкиваться только с одной картой на протяжении всей игры.

6. Однако, процедурная генерация карт имеет и свои недостатки. Некоторые игроки могут считать, что карты, созданные автоматически, не имеют души и не являются такими уникальными и интересными, как карты, созданные вручную. Также, некоторые игроки могут испытывать трудности в освоении процедурно сгенерированных карт и могут испытывать сложности в ориентации на них.

В целом, процедурная генерация карт для компьютерных игр по правилам Dungeons&Dragons является полезным и эффективным инструментом для разработчиков, позволяющим создавать разнообразные и интересные игровые миры с минимальными затратами времени и ресурсов.

Список литературы

1. Башмаков А.И. Разработка компьютерных и обучающих систем / А.И. Башмаков, И.А. Башмаков. М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 2003. 616 с.
2. Browne C. Evolutionary Game Design / C. Browne – Berlin: Springer, 2011. – 122 p. 2. Cook, M. Aesthetic Considerations for Automated Platformer Design / M. Cook, S. Colton, A. Pease // AAAI Conference on Artificial Intelligence and Interactive Digital Entertainment. – 2012. – P. 56–63.

ВОЗМОЖНОСТЬ ОБЪЕДИНЕНИЯ ИГРОВОГО И ОБУЧАЮЩЕГО СЦЕНАРИЕВ В ИГРАХ

А.В. Зайцев

КГАПОУ «Канский педагогический колледж»

Научный руководитель: Ю.С. Баранов

Интеграция игрового и обучающего процесса в контексте видеоигр может открыть новые возможности для геймеров и разработчиков. Это может привести к созданию захватывающих и интерактивных обучающих систем, которые позволят игрокам одновременно наслаждаться игрой и получать новые знания или навыки. В этой статье мы рассмотрим возможности и перспективы интеграции игрового и обучающего сценария в видеоиграх.

Одним из главных преимуществ интеграции игрового и обучающего элементов является повышение вовлеченности игроков в процесс обучения. В традиционных обучающих системах, таких как курсы или учебники, у студентов может возникнуть чувство скуки и нежелания усваивать информацию. Однако в видеоигре, где обучение вплетено в игровой процесс, игроки могут быть более мотивированы к обучению, поскольку они получают удовольствие от самой игры.

Еще одним преимуществом интеграции игрового и обучающего сценариев является возможность создания более глубокого и сложного игрового мира. Игроки могут изучать новые локации, персонажей и предметы, которые они могут использовать в игре, но которые также могут быть полезными в реальной жизни. Например, в игре *Minecraft* игроки могут собирать ресурсы, которые могут быть использованы для строительства, а также изучать основы геометрии и физики.

Кроме того, интеграция игрового и обучающего компонентов может сделать процесс обучения более запоминающимся и интересным.

За счет использования различных игровых механик, таких как квесты, головоломки или задания, игроки могут лучше усваивать новую информацию и применять ее на практике в игровом мире.

Тем не менее, интеграция игрового и обучающего процессов также может столкнуться с некоторыми проблемами. Одной из них является сложность создания обучающих сценариев, которые были бы интересными и увлекательными для игроков. Кроме того, интеграция этих двух элементов может потребовать значительных усилий и времени со стороны разработчиков, что может быть неприемлемым для некоторых компаний.

В заключение, интеграция игрового и обучающего процессов может стать новым и перспективным направлением в разработке видеоигр. Она может привлечь больше игроков и сделать процесс обучения более захватывающим и интересным. Однако для успешной реализации этой идеи разработчикам необходимо тщательно продумать концепцию игры, а также создать

эффективные обучающие сценарии, которые будут увлекательными и полезными для игроков.

Список литературы

1. Шабалина О. А. Обучение разработчиков программного обеспечения: применение компьютерных игр и процесса их разработки / О.А. Шабалина, А.В. Катаев, П.Н. Воробкалов // Изв. ВолгГТУ. Серия «Актуальные проблемы управления, вычислительной техники и информатики в технических системах». Вып. 9: межвуз. сб. науч. ст. / ВолгГТУ. - Волгоград, 2010. - № 11. - С. 117-124.
2. Shabalina O. A. et al. (2008) «Educational Games for Learning Programming Languages», Methodologies and Tools of the Modern (e-) Learning: suppl. to Int. Journal "Information Technologies and Knowledge", Vol. 2, Int. Book Series «Inform. Science &Comput.», No 6, pp 79-83.

ПРЕИМУЩЕСТВА КЛИЕНТ-СЕРВЕРНЫХ ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЙ

Е.Е. Макарова

*КГАПОУ «Канский педагогический колледж»
Научный руководитель: М.В. Матвейченко*

В современном мире технологии развиваются с невероятной скоростью, и с каждым годом появляется все больше информационных новшеств. Одной из таких технологий является веб-приложение. Веб-приложения представляют собой программы, которые могут быть запущены на любом устройстве, подключенном к интернету. Существует два основных типа веб-приложений: клиент-серверные и одностраничные (SPA). В данной статье мы рассмотрим преимущества клиент-серверных приложений [3].

1. Масштабируемость

Серверные ресурсы можно легко масштабировать в зависимости от количества пользователей и нагрузки на приложение. Благодаря тому, что сервер берет на себя все сложности работы, клиенты не замечают изменений. Кроме того, клиент-серверная архитектура позволяет резервировать серверы и предотвращать возможные сбои в работе приложения.

2. Безопасность

Безопасность — один из наиболее важных аспектов любого веб-приложения, и клиент-серверная архитектура обеспечивает высокий уровень защиты по сравнению с другими типами приложений. Данные, передаваемые между клиентом и сервером, могут быть зашифрованы и защищены от несанкционированного доступа. Благодаря разделению между клиентом и сервером, злоумышленникам сложнее получить доступ к конфиденциальной информации.

3. Производительность

Клиент-серверные приложения обычно работают быстрее, чем одностраничные приложения, так как они не загружают весь код на клиентскую сторону, а только те части, которые необходимы для выполнения конкретной задачи.

4. Поддержка старых браузеров

Большинство современных одностраничных веб-приложений не поддерживают старые версии браузеров, что может вызвать проблемы у некоторых пользователей. В отличие от них, клиент-серверные приложения совместимы с большинством браузеров благодаря использованию стандартных технологий, таких как HTML, CSS и JavaScript.

5. Возможность интеграции с другими системами

Клиент-серверная архитектура позволяет легко интегрировать веб-приложение с другими системами, такими как системы управления базами данных, контентом и т.д. Это может быть полезно, если требуется расширить функциональность вашего приложения или интегрировать его с другими программными приложениями в организации.

6. Удобство в разработке и обновлении

Клиент-серверная архитектура разделяет ответственность между клиентской и серверной сторонами. Это позволяет разработчикам сосредоточиться на своей работе и более эффективно выполнять задачи. Кроме того, при необходимости внесения изменений в приложение или исправления ошибок, это можно легко сделать на серверной стороне, не затрагивая клиентскую часть [2].

В настоящее время существует огромное количество веб-приложений, которые помогают нам на каждом шагу. Но есть одно приложение, которое выделяется среди них – это Телеграмм.

Телеграмм – это мессенджер, который позволяет обмениваться сообщениями, аудио- и видеофайлами, голосовыми сообщениями и много чем еще. Но что делает его таким особенным? Ответ прост – его клиент-серверная структура.

Как клиент-серверное веб-приложение, Телеграмм состоит из двух основных компонентов: клиента и сервера.

Клиентская часть Телеграмма разработана на нескольких языках программирования, таких как Java, Swift, Kotlin и других. Она предоставляет доступ к разным функциям: отправка и получение сообщений, управление группами, создание конфиденциальных чатов, каналов и многое другое. Клиентская часть также проста и понятна для пользователей разного возраста и уровня навыков [1].

Но настоящая сила Телеграмм кроется на его серверной стороне. Сервер – это огромное количество компьютеров, которые хранят и обрабатывают миллиарды сообщений от пользователей со всего мира. Эти серверы постоянно обновляются и развиваются, чтобы обеспечить максимальную производительность и безопасность.

Одно из главных преимуществ серверной стороны Телеграмм – это его скорость и масштабируемость. Благодаря сети серверов, Телеграмм способен обрабатывать огромный объем данных и обеспечивать быстрый и надежный обмен сообщениями между пользователями. Это особенно важно в нашей быстро меняющейся и связанной медиасреде.

Кроме того, Телеграмм обеспечивает высокий уровень безопасности, используя шифрование для защиты данных пользователей. Это означает, что даже если информация попадет в несанкционированные руки, она будет непригодна для прочтения без специальных ключей доступа.

В наше время, когда наступает эпоха цифровых технологий, становится все более необходимым создание эффективных и инновационных решений в различных сферах, включая образование. Именно, в связи с этим, мною в рамках практики был разработан телеграмм-бот под названием «Расписание КПК», который помогает студентам колледжа получать доступ к расписанию занятий легко и быстро.

Основанный на клиент-серверной архитектуре, бот «Расписание КПК» предоставляет пользователю возможность получать информацию о предстоящих занятиях, а также другую полезную информацию, связанную с учебным процессом. Благодаря такой реализации, студенты могут легко получать актуальную информацию в режиме реального времени в любом месте и в любое время.

К преимуществам приложения относится простота использования. Для получения расписания занятий студенту достаточно нажать кнопку, указав свою группу. Ответ от бота содержит детальную информацию о занятиях, позволяющую легко ориентироваться в своем учебном расписании.

Особенностью данного приложения является его гибкость и адаптивность. Система позволяет легко обновлять расписание занятий и добавлять новые функции без необходимости обновления самого бота. Таким образом, пользователи могут всегда получать актуальную информацию без необходимости загрузки новых версий приложения.

В итоге, Телеграмм представляет из себя удивительное веб-приложение, которое привлекает множество пользователей со всего мира. Сочетая в себе удобство клиентской стороны с мощностью и безопасностью серверной части, Телеграмм предоставляет своим пользователям быстрый, надежный и безопасный способ общения.

В заключении отметим, что клиент-серверные веб-приложения предоставляют огромное количество преимуществ, что делает их предпочтительными для множества организаций и пользователей. Они обеспечивают разделение логики и данных между клиентом и сервером, повышают безопасность и упрощают процесс разработки. Клиент-серверная архитектура также облегчает масштабирование и обслуживание приложения, обеспечивая отзывчивость и быструю загрузку страниц. Более того, клиент-серверные веб-приложения позволяют пользователям получать доступ к своим данным и работать с ними с любого устройства, подключенного к интернету.

Все это делает клиент-серверные веб-приложения незаменимым инструментом для создания современных, удобных и функциональных веб-приложений.

Список литературы

1. Какой у Telegram язык программирования?: [Электронный ресурс]. –2023. – URL: <https://lemon.school/ru/blog/yaka-u-telegram-mova-programuvanya> (дата обращения: 18.11.2023).
2. Разработка мобильных и веб-приложений: что является лучшим решением: [Электронный ресурс]. –2020. – URL: <https://smartum.pro/ru/blog-ru/razrabotka-mobilnykh-i-web-prilozheniy/> (дата обращения: 17.11.2023).
3. Что такое Веб-приложение: [Электронный ресурс]. –2022. – URL: <https://vsmi.github.io/testing-po/testing-part-6/> (дата обращения: 18.11.2023).

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТАНЦЕВАЛЬНОГО КОЛЛЕКТИВА BS CREW

В.Е. Прокопенко

*КГАПОУ «Канский педагогический колледж»
Научный руководитель: А.Ю. Суховаров*

Создание веб-приложения, предназначенного для танцевального коллектива, требует учета особенностей данной сферы деятельности и потребностей пользователей. В данном случае, речь идет о танцевальном коллективе BS Crew, который ставит перед собой задачу продвижения и организации своего творчества через интернет.

Создание веб-приложения является одним из ключевых аспектов развития танцевального коллектива. Оно позволяет организовать эффективный обмен информацией между участниками коллектива, а также предоставляет возможность взаимодействия с потенциальными зрителями и другими организациями. В данной статье мы рассмотрим особенности создания веб-приложения для танцевального коллектива BS Crew.

Задачи

Веб-приложение для BS Crew должно решать следующие задачи:

1. Организация каталога с информацией о коллективе, его участниках и их творчестве.
2. Создание платформы для публикации видеозаписей выступлений, фотоотчетов и других материалов.
3. Обеспечение возможности обратной связи с участниками коллектива и потенциальными зрителями.

Технологии

Для создания веб-приложения могут использоваться различные технологии, включая:

- HTML и CSS для верстки сайта;
- JavaScript для обеспечения интерактивности и анимации;
- PHP или другой серверный язык программирования для реализации логики работы приложения;
- SQL или NoSQL базы данных для хранения информации;
- Фреймворки для веб-разработки, такие как Laravel, Symfony, Yii2 и другие.

Требования

Главной задачей веб-приложения BS Crew является организация эффективного взаимодействия между участниками коллектива и зрителями. Для этого необходимо решить следующие задачи:

- Создание каталога с подробной информацией о каждом участнике коллектива.
- Организация платформы для публикации видеороликов, фото и другой информации о выступлениях коллектива.
- Обеспечение обратной связи между участниками коллектива и зрителями.
- Разработка гибкой системы управления контентом, доступной для администраторов веб-приложения. Веб-приложение должно соответствовать следующим требованиям:

Удобный и интуитивно понятный интерфейс, доступный для пользователей разного возраста и уровня подготовки.

Возможность регистрации и авторизации участников коллектива и зрителей.

Гибкая система управления контентом для администраторов сайта.

Возможность добавления новых мероприятий, участников и других данных.

Таким образом, при создании веб-приложения для танцевального коллектива BS Crew необходимо учитывать специфику данной сферы и потребности пользователей, используя современные технологии веб-разработки и создавая удобный интерфейс для взаимодействия с участниками коллектива.

Список литературы

1. Скляр Д., Трахтенберг А. PHP. Рецепты программирования. М. : Русская Редакция, 2007.
2. Liberty J. Programming ASP.NET. -U. : O'Reilly Media, 2008.

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДНЕВНИК ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ MILKFO

Э.Л. Рукосуева

КГАПОУ «Канский педагогический колледж»

Научный руководитель: Т.Н. Брагина

Ведение здорового образа жизни и контроль за питанием стали неотъемлемой частью жизни многих людей. Благодаря развитию цифровых технологий и интернета, сегодня существует множество веб-приложений, которые помогают пользователям контролировать свое питание и следить за изменениями в своем здоровье. Одним из таких приложений является Milkfo, которое предоставляет пользователям возможность вести дневник питания, следить за своим здоровьем и контролировать свой вес.

В наше время забота о здоровье и правильном питании является приоритетом для многих людей. С появлением цифровых технологий стало возможным использовать различные веб-приложения и сервисы для контроля своего рациона и веса. Одним из самых популярных и эффективных приложений является Milkfo.

Milkfo - это веб-приложение, разработанное специально для людей, желающих вести здоровый образ жизни и контролировать свою диету. Приложение предоставляет пользователям инструменты для ведения дневника питания, отслеживания изменений в весе и анализа полученных результатов.

Одной из главных особенностей Milkfo является возможность автоматического анализа рациона пользователя. Приложение анализирует данные о питании, введенные пользователем, и предоставляет информацию о том, насколько его рацион соответствует рекомендациям по здоровому питанию.

Также Milkfo позволяет пользователям следить за своим прогрессом в достижении целей по снижению веса. Приложение позволяет установить целевые значения веса и процента жира в организме, а затем отслеживать изменения в этих показателях.

Milkfo представляет собой веб-приложение для ведения здорового дневника питания и контроля веса. Оно помогает пользователям следить за своим питанием, контролировать изменения в весе и анализировать полученные результаты.

Одним из главных преимуществ Milkfo является автоматический анализ рациона пользователя. После ввода данных о питании приложение анализирует их и предоставляет пользователю информацию о соответствии его рациона рекомендациям по здоровому питанию. Также Milkfo позволяет пользователю следить за своим прогрессом в снижении веса, устанавливая целевые показатели веса и процента жира.

При создании Milkfo мы учли все потребности пользователей и современные тенденции в области здорового питания. Мы разработали приложение с простым и понятным интерфейсом, который позволяет

пользователям легко добавлять продукты в рацион и отслеживать изменения в своем весе.

Список литературы

1. Веб-фреймворки: введение для новичков. –02.08.2018 / Пер. с англ. // Tproger–типичный программист. URL: <http://tproger.ru/translations/web-frameworkshow-to-get-started> (дата обращения: 03.08.2020).
2. Фрэйн, Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств. Второе издание = Responsive Web Design with HTML5 and CSS3. Second Edition / Пер. с англ. Н. Вильчинского. – Санкт-Петербург: Питер, 2017. – 272 с. – (Библиотека программиста).
3. Данжу, Д. Путь Python. Черный пояс по разработке, масштабированию, тестированию и развертыванию = Serious Python. Black-Belt Advice on Deployment, Scalability, Testing, and More / Пер. с англ. П. Ковалёва. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 256 с. – (Библиотека программиста).

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ОНЛАЙН МАГАЗИНА В ВИДЕ САЙТА, НА ПРИМЕРЕ САЙТА ПО ПРОДАЖЕ ПИЩЕВОГО МЕЛА

А.В. Сенькова

*КГАПОУ «Канский педагогический колледж»
Научный руководитель: В.С. Коростелев*

В современном мире интернет-технологии играют всё более важную роль в жизни людей. Они позволяют нам получать доступ к информации, общаться с друзьями и близкими, а также совершать покупки, не выходя из дома. Одним из наиболее популярных видов интернет-бизнеса является создание онлайн-магазинов.

Онлайн-магазины предоставляют покупателям возможность приобрести товары и услуги в любое время суток и из любой точки мира. Они удобны, доступны и экономичны. Кроме того, они позволяют продавцам расширить свою аудиторию и увеличить продажи.

Создание сайта по продаже пищевого мела имеет ряд преимуществ. Во-первых, оно позволит продавцам расширить свою целевую аудиторию и увеличить продажи. Во-вторых, оно обеспечит покупателям удобный способ приобретения качественного товара. В-третьих, оно будет способствовать развитию интернет-торговли и повышению её доступности.

Однако создание онлайн-магазина требует тщательного планирования и подготовки. Необходимо определить целевую аудиторию, выбрать нишу, разработать концепцию магазина, создать сайт, настроить рекламу и продвижение.

Преимущества создания интернет-магазина:

Расширение аудитории. Онлайн-магазин позволяет привлечь новых клиентов, которые не могут посетить обычный магазин из-за его удалённости или неудобного графика работы.

Увеличение продаж. Интернет-магазин работает круглосуточно, что позволяет увеличить продажи за счёт привлечения клиентов в нерабочее время.

Экономия на аренде и персонале. Онлайн-магазин не требует аренды торгового помещения и оплаты труда персонала.

Анализ предпочтений клиентов. Интернет-магазин позволяет собирать данные о поведении клиентов, их предпочтениях и интересах. Это помогает адаптировать ассортимент товаров и услуг под потребности клиентов.

Повышение конкурентоспособности. Онлайн-магазин позволяет конкурировать с другими продавцами, предлагая клиентам выгодные условия покупки, широкий ассортимент товаров и качественный сервис.

Недостатки создания интернет-магазина:

Конкуренция. В интернете существует множество продавцов, предлагающих аналогичные товары и услуги. Чтобы привлечь клиентов, необходимо предложить им что-то уникальное.

Затраты на разработку и продвижение. Создание интернет-магазина требует значительных затрат на разработку сайта, закупку товаров, рекламу и продвижение.

Риски мошенничества. В интернете существует риск мошенничества со стороны клиентов и поставщиков. Необходимо принимать меры для защиты своих интересов.

Несмотря на некоторые недостатки, создание интернет-магазина является актуальным и перспективным направлением развития бизнеса. Оно позволяет компаниям выйти на новый уровень развития, привлечь больше клиентов и повысить свою конкурентоспособность.

Таким образом, актуальность разработки онлайн-магазина в виде сайта на примере сайта по продаже пищевого мела обусловлена рядом факторов. Она позволяет продавцам расширить свою аудиторию, повысить продажи и улучшить качество обслуживания клиентов. Она также способствует развитию интернет-торговли и повышению её доступности.

В заключение можно сказать, что создание онлайн-магазина — это перспективное направление развития бизнеса. Оно позволяет компаниям выйти на новый уровень развития, привлечь больше клиентов и повысить свою конкурентоспособность.

Список литературы

1. Веб-фреймворки: введение для новичков. –02.08.2018 / Пер. с англ. // Tproger–типичный программист. URL: <http://tproger.ru/translations/web-frameworkshow-to-get-started> (дата обращения: 03.08.2020).

2. Фрэйн, Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств. Второе издание = Responsive Web Design with HTML5 and CSS3. Second Edition / Пер. с англ. Н. Вильчинского. – Санкт-Петербург: Питер, 2017. – 272 с. – (Библиотека программиста).

3. Данжу, Д. Путь Python. Черный пояс по разработке, масштабированию, тестированию и развертыванию = Serious Python. Black-Belt Advice on Deployment, Scalability, Testing, and More / Пер. с англ. П. Ковалёва. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 256 с. – (Библиотека программиста).

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ В РАЗРАБОТКЕ ЦОР ДЛЯ ГЕЙМИФИКАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

А.Ю. Соколова

*КГАПОУ «Канский педагогический колледж»
Научный руководитель: Ю.С. Баранов*

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) играют ключевую роль в обеспечении качества образования и эффективности учебного процесса. Одним из современных подходов, позволяющих сделать обучение более интересным и привлекательным для учащихся, является геймификация. В данной статье рассмотрим основные принципы и аспекты создания ЦОР с учетом данного подхода.

В современных условиях цифровизации образования особую актуальность приобретает создание качественных цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), которые бы способствовали повышению уровня образования и вовлеченности учащихся в учебный процесс. Одним из подходов, открывающих новые возможности для повышения качества образования, является геймификация, то есть использование игровых механизмов в неигровых контекстах, в том числе и в образовании.

Для успешного внедрения геймификации на основе ЦОР необходимо учесть ряд ключевых аспектов:

Первым и одним из самых важных аспектов является использование игровых механик в образовательном процессе. Это может быть как использование элементов соревновательности, так и создание интерактивных заданий и игр, которые помогут учащимся лучше усвоить материал.

Второй аспект – интеграция мультимедийных компонентов в ЦОР. Видео, аудио, графические и интерактивные материалы помогут сделать процесс обучения более увлекательным и интересным для учащихся.

Третий аспект – адаптация ЦОР под различные уровни подготовки учащихся. Это позволяет сделать процесс обучения более индивидуальным и гибким, что повышает его эффективность.

Четвертый аспект – наличие системы обратной связи для учащихся. Она позволяет получать информацию о прогрессе, достижениях и трудностях, возникающих в процессе обучения, и корректировать стратегию обучения.

И, наконец, последний аспект – учет возрастных особенностей учащихся при создании ЦОР. Это поможет сделать обучение интересным и доступным для всех возрастных групп.

Использование игровых механик в учебном процессе. Включение игровых элементов в образовательный процесс повышает интерес учащихся к изучаемому материалу, стимулирует их активность и мотивацию. Применение разнообразных мультимедийных средств. Использование видео, аудио, графических и интерактивных материалов способствует лучшему усвоению информации и делает процесс обучения более интересным и динамичным.

Адаптация ЦОР к разным уровням подготовки учащихся. Возможность адаптировать материал под разные уровни знаний позволяет сделать образовательный процесс более гибким, индивидуальным и эффективным. Наличие системы обратной связи. Предоставление учащимся возможности получения информации о своих успехах, достижениях и возникающих трудностях позволяет им отслеживать свой прогресс и корректировать учебные стратегии.

Учет возрастных особенностей учащихся. Один из главных принципов создания ЦОР для геймификации – это использование игровых механик и элементов в образовательном процессе. Игровые механики позволяют сделать обучение более увлекательным и мотивирующим, что особенно важно для современных учащихся, которые часто испытывают трудности с концентрацией внимания и интересом к учебе.

Еще один важный аспект при создании ЦОР – это интеграция разнообразных мультимедийных компонентов. Такие компоненты, как видео, аудио, интерактивные задания и тесты, способствуют лучшему усвоению материала и делают процесс обучения более динамичным и интересным.

Также необходимо учитывать возрастные особенности учащихся и адаптировать ЦОР под разные уровни подготовки. Это позволит сделать процесс обучения более гибким и индивидуальным, что является ключевым фактором успешного внедрения геймификации.

Важным элементом ЦОР является система обратной связи, которая позволяет учащимся получать информацию о своих успехах и достижениях.

Таким образом, при создании цифровых образовательных ресурсов, направленных на внедрение геймификации, необходимо учитывать все эти аспекты. Это позволит создать качественные и эффективные ЦОР, которые будут способствовать повышению интереса к обучению и улучшению его результатов.

Список литературы

1. Игровые технологии в гражданских приложениях и образовании [Электронный ресурс]. –URL: <https://te-st.ru/2012/11/12/gamification-edu-ngo> (дата обращения: 14.07.2021).
2. Huotari K., Hamari J. A definition for gamification: Anchoring gamification in the servicemarketing literature. *Electronic Markets*. 2017. Vol. 27. No. 1. Pp. 21–31.
3. Schell Jesse. *The Art of Game Design: A Book of Lenses*. Burlington, MA: Morgan Kaufmann, 2008.
4. Yu-Kai Chou. *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards* Createspace. Independent Publishing Platform, 2015.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФРЕЙМВОРКОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЦОР

А.Д. Федоровых

*КГАПОУ «Канский педагогический колледж»
Научный руководитель: Т.Н. Брагина*

В современном мире технологии играют важную роль во многих сферах жизни, включая образование. Одним из важнейших инструментов, делающих процесс обучения более эффективным и интерактивным, являются цифровые образовательные ресурсы. В данной статье рассматриваются преимущества использования фреймворков при создании интерактивных цифровых образовательных ресурсов. Образование не является исключением, и цифровые образовательные ресурсы становятся неотъемлемой частью учебного процесса. Однако, чтобы создать действительно эффективный и качественный ресурс, необходимо использовать специальные инструменты и технологии. В данной статье речь пойдет о преимуществах использования фреймворков в процессе разработки интерактивных цифровых образовательных ресурсов.

Цифровые образовательные ресурсы стали неотъемлемой частью процесса обучения, помогая преподавателям сделать его более интересным и интерактивным. Фреймворки являются одним из ключевых инструментов, обеспечивающих успешное создание таких ресурсов. В этой статье рассмотрим преимущества использования фреймворков при разработке образовательных ресурсов.

Фреймворки позволяют значительно повысить эффективность работы над проектом, так как они предоставляют готовые инструменты и функции, которые можно использовать без необходимости написания кода с нуля. Это экономит время разработчиков и позволяет сконцентрироваться на создании уникального контента.

Цифровые технологии стали неотъемлемой частью современного образования, и их активное внедрение требует использования соответствующих инструментов. Фреймворки играют ключевую роль в разработке интерактивных образовательных ресурсов, предоставляя разработчикам ряд преимуществ. В этой статье мы рассмотрим основные преимущества использования фреймворков и почему они так важны для разработчиков образовательных ресурсов.

Одним из главных преимуществ использования фреймворков является их эффективность. Они позволяют оптимизировать процесс разработки и сократить время на создание ресурсов. Это особенно важно в условиях постоянно растущих требований к образовательным ресурсам и необходимости их постоянного обновления.

Фреймворки также предоставляют большую гибкость и универсальность. Они позволяют разработчикам адаптировать свои ресурсы под различные условия и потребности пользователей. Это может включать в себя изменение интерфейса, добавление новых функций или даже изменение логики работы ресурса.

Безопасность также является важным аспектом при разработке образовательных ресурсов. Большинство фреймворков предлагают встроенные функции безопасности для защиты ресурсов от вредоносного кода и атак. Это позволяет разработчикам сосредоточиться на создании качественного контента, не беспокоясь о возможных угрозах.

Использование фреймворков гарантирует высокое качество разрабатываемых ресурсов благодаря наличию встроенных механизмов безопасности, позволяющих защитить ресурсы от вредоносных атак.

Популярность фреймворка обычно означает наличие большого и активного сообщества, которое может помочь в решении возникающих проблем и предложить новые идеи для развития проекта.

Фреймворк позволяет создать ресурс, который будет адаптироваться под различные устройства и платформы, обеспечивая доступ к знаниям независимо от местоположения пользователя и его технических возможностей.

Многие популярные фреймворки имеют активное сообщество разработчиков, которые всегда готовы помочь в решении сложных задач и предложить свои идеи для улучшения ресурса.

Применение фреймворков является важным шагом на пути к созданию качественных и эффективных цифровых образовательных ресурсов. Они упрощают процесс разработки, обеспечивают высокую производительность и безопасность, а также позволяют адаптировать ресурсы под различные платформы и условия использования.

Список литературы

1. Игровые технологии в гражданских приложениях и образовании [Электронный ресурс]. –URL: <https://te-st.ru/2012/11/12/gamification-edu-ngo> (дата обращения: 14.07.2021).
2. Huotari K., Hamari J. A definition for gamification: Anchoring gamification in the servicemarketing literature. Electronic Markets. 2017. Vol. 27. No. 1. Pp. 21–31.
3. Schell Jesse. The Art of Game Design: A Book of Lenses. Burlington, MA: Morgan Kaufmann, 2008. 517 p.
4. Yu-Kai Chou. Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards Createspace. Independent Publishing Platform, 2015. 514 p.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ РАСЧЕТА ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ НА МАЛОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Е.М. Маканов

*ГБПОУ НСО «Новосибирский
профессионально-педагогический колледж»
Научный руководитель: Ю.В. Елизова*

На сегодняшний день системы видеонаблюдения выделились в отдельную самостоятельную область технических средств охраны. Они имеют собственные ГОСТы, рекомендации и особенности эксплуатации. Системы видеонаблюдения помогают обеспечивать надежный контроль территории и предотвращать хищение материальных ценностей. Руководители могут контролировать и оценивать работу своих сотрудников. Службы безопасности отслеживают незаконные проникновения на охраняемую территорию. Даже просто наличие видеокамер на объекте заставляет нарушителя несколько раз подумать, прежде чем совершить нарушение, а то и вовсе отказаться от преступления. Кроме этого все шире распространяющиеся сети из систем видеонаблюдения позволяют полиции быстрее задержать преступников. По статистике МВД ежегодно количество преступлений падает примерно на 2-2,5% именно из-за роста большого количества видеокамер.

В связи с несомненной важностью технологий видеонаблюдения эта сфера постоянно развивается. Сегодня доступ к контролю камерой легко можно получить удаленно с помощью современных технологий передачи данных, таких как Интернет, WI-FI и локальные сети. Контроль над своим торговым предприятием можно вести прямо из офиса или даже дома. События произошедшие, например, ночью можно легко восстановить, воспользовавшись сохраненной записью.

Таким образом, в современном мире практически каждый мини-бутик имеет хотя бы одну видеокамеру над кассой. Однако мало просто купить и

подключить свою камеру – необходимо грамотно рассчитать куда и под каким углом ее поставить, какую лучше выбрать под свое освещение, где и какой у нее будет слепой угол. В интернете существует множество калькуляторов, позволяющих по отдельности рассчитать каждый фактор, существуют так же и программы для расчета системы видеонаблюдения. Однако почти все они платные и мало подходят для небольших предприятий, где всего одно-два маленьких помещения.

Целью текущей работы является создание приложения, где будут собраны все необходимые системы расчета именно для небольших помещений, куда требуется поставить от одной до трех камер.

Приложение поможет частным предпринимателям легко и быстро рассчитывать необходимые параметры для своих систем видеонаблюдения, что в целом позволит значительно повысить защищенность их предприятий.

Для написания работы была выбрана программа Visual Studio 2017, которая удобна в использовании, сама формирует какую-то часть кода и позволяет создавать код на языке C#.

Все отдельные расчеты планируется выделить в отдельные группы, и считать на примере помещения размером 5 на 8. Поле зрения объектива по горизонтали $V=6$ и вертикали $H=2,9$, расстояния до объекта контроля $D=4,5$. Предполагается что пользователь знает эти параметры заранее, еще часть характеристик берется из инструкции к камерам.

Основой любой видеокамеры наблюдения является ПЗС-матрица - прямоугольная (с отношением сторон 3:4) полупроводниковая пластинка, которая преобразует падающий на нее через объектив свет в электрический сигнал. ПЗС-матрица состоит из большого числа фоточувствительных ячеек, которые формируют элементы изображения - пикселы. Количество пикселей нередко указывается в паспорте на видеокамеру (например, 752 x 582). Чем больше пикселей, тем чётче и детальней изображение.

Размер ПЗС-матрицы измеряется в дюймах. Этот параметр (формат ПЗС-матрицы) приводится в паспорте на камеру и необходим для правильного выбора объектива - если объектив поставляется отдельно, что очень редко для камер бюджетного диапазона.

Для решения задач видеонаблюдения вполне достаточно того качества изображения, которое обеспечивается камерами формата 1/3 дюйма. В телевизионных камерах формата 1/4 дюйма даже при хорошем уровне освещённости шум виден на всех фрагментах изображения. Если присмотреться, то все изображение кажется покрытым «рябью». Однако шум не столь сильный как в камерах формата 1/5 и 1/6 дюйма и в целом не мешает различению мелких деталей. В сложных условиях наблюдения, либо, когда требуется максимальное качество изображения, нужно выбирать полдюймовые модели.

Итак, выбор каждой конкретной видеокамеры начинают с расчета необходимого поля зрения объектива по горизонтали (V) и вертикали (H), а также расстояния до объекта контроля (D). По этим данным углы зрения

необходимого объектива по горизонтали (α_H) и вертикали (α_B) определяют по формулам:

$$\alpha_H = 2 \arctg\left(\frac{V}{2D}\right)$$

$$\alpha_B = 2 \arctg\left(\frac{H}{2D}\right)$$

где V, H – поле зрения объектива по горизонтали и вертикали, м;

D – расстояние до объекта контроля, м.

Затем определяется фокусное расстояние:

$$f_1 = \frac{v}{2 \operatorname{tg}\left(\frac{\alpha_H}{2}\right)}$$

$$f_2 = \frac{h}{2 \operatorname{tg}\left(\frac{\alpha_B}{2}\right)}$$

где v и h – размер ПЗС-матрицы по горизонтали и вертикали, мм (см. таблицу 1).

Из значений f_1 и f_2 выбирают меньшее для охвата всего необходимого поля зрения. Затем выбирают стандартный объектив с ближайшим меньшим фокусным расстоянием, который обеспечивает несколько большее поле зрения.

После чего, определяют минимальную деталь объекта контроля, которая может различаться с помощью выбранных камеры и объектива:

$$S_H = \frac{2000 * D}{R} * \operatorname{tg} \frac{\alpha_H}{2}$$

$$S_B = \frac{2000 * D}{625} * \operatorname{tg} \frac{\alpha_B}{2}$$

где R – разрешение видеокамеры, ТВЛ;

D – расстояние до объекта контроля, м;

S_H , S_B – размеры минимальной различимой детали изображения (МРД) по горизонтали и вертикали, мм.

После этого рассчитанное значение размера МРД по горизонтали сравнивают с показателями, приведенными в таблице 2.

Таблица 2 - Размер МРД в зависимости от целевой задачи видеоконтроля

Целевая задача видеоконтроля	Размер МРД по горизонтали, мм
Идентификация	До 2
Различение	До 15
Обнаружение	Свыше 15

Размер МРД по вертикали определяется стандартом строчной развертки (625 строк) и практически всегда меньше размера МРД по горизонтали.

Далее пользователь в зависимости от целевой задачи видеоконтроля выбирает камеру. Есть еще множество расчетов, которые в данной работе не представлены. Работа над ними планируется в дальнейшем.

Вывод: предстоит еще большая работа по задумке, однако уже сейчас можно использовать нашу программку, которая сама будет делать сложные математические расчеты.

Список литературы

1. ГОСТ Р 51558-2014 Национальный Стандарт Российской Федерации. Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний. Дата введения: 01.01.2016 // Федеральное агентство по техническому регулированию. – Изд. официальное. – Москва: Стандартинформ, 2018. – 30 с.
2. Расчет системы видеонаблюдения//Video-Praktik.ru URL: https://video-praktik.ru/proektirovanie_raschet.html (дата обращения: 28.11.2022).
3. Рекомендации: Выбор и применение систем охранных телевизионных. - М.: ФГУ НИЦ «Охрана» МВД России, 2010, - 183 с.

ПРОБЛЕМА НАРКОМАНИИ: ВЗГЛЯД СОВРЕМЕННОГО ПОКОЛЕНИЯ (ЛИТЕРАТУРОВЕДЧЕСКИЙ И СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ)

М.С. Андреев, А.Д. Горлов

*КГБПОУ «Канский техникум отраслевых
технологий и сельского хозяйства»*

Научный руководитель: Е.Н.Малышева

Возрастающее приобщение населения многих стран к вредным привычкам расценивается как болезнь цивилизации. Наиболее известными вредными привычками, наносящими вред здоровью, являются курение, алкоголизм, наркомания, токсикомания. Наркомания среди других форм наркотизации в последние годы занимает особое положение по скорости ее распространения.

Рассказ М. Булгакова «Морфий» — история болезни человека, описанная писателем с медицинской тщательностью, чтобы предупредить молодых людей, которые могут опрометчиво увлечься наркотическими веществами и убить себя. Автор в бытность врачом пристрастился к наркотику, но, к счастью, смог побороть недуг. Анализ рассказа Булгакова «Морфий» дает возможность задуматься о том, какую высокую цену порой приходится платить за сомнительное удовольствие.

Актуальность проекта:

Медицинскими организациями, подведомственными министерству здравоохранения Красноярского края, в 2022 году зарегистрировано 27.624 человек с психическими и поведенческими расстройствами, связанными с употреблением психоактивных веществ (алкоголь, наркотические средства, психотропные и токсические вещества, никотин). Оперативная обстановка в сфере противодействия незаконному обороту наркотиков в Красноярском крае в 2022 году не претерпела существенных изменений, остается напряженной и контролируемой правоохрнительными органами. Несмотря на снижение количества преступлений в сфере НОН, уровень выявленных наркопреступлений по-прежнему остается выше среднероссийских и окружных показателей [3].

Цель проекта: исследование проблемы наркомании и наркопотребления через анализ произведения М. Булгакова «Морфий» и проведенный опрос современных студентов.

Для реализации данной цели были выдвинуты следующие **задачи**:

1. Проанализировать произведение М. Булгакова «Морфий». 2. С целью выяснения отношения студентов СПО к проблеме наркомании и наркопотребления провести опрос. 3. С учетом полученных данных

скоординировать работу волонтерского антинаркотического объединения техникума «Знать, чтобы жить», участниками которого мы являемся.

Методами исследования явились: беседа, опрос, анализ литературы.

Булгаков занимался медицинской практикой и по страшному стечению обстоятельств стал наркозависимым. Чтобы купировать болевой синдром, писатель прибегнул к помощи наркотического анальгетика. Ему стало значительно лучше, и писатель, боясь возвращения боли, раз за разом стал повторять инъекции морфия, что, в конечном счете, вылилось в привыкание к наркотику.

Дурманящее вещество давало забвение и даже ощущение творческого всплеска, рождало фантастические грезы, позволяло убежать от реальности, однако сильно подтачивало и без того слабое здоровье автора. Все психические и физические метаморфозы, происходящие с попавшим в капкан наркотика, нашли отражение в его знаменитом рассказе «Морфий». Автор попытался предостеречь людей, играющих с огнем, от своих ошибок.

В центре сюжета рассказа — врач, поведавший свою трагическую историю борьбы с наркотической зависимостью. Герой транслирует основную мысль автора: наркомания — верный путь к смерти.

Каким же образом Булгаков раскрывает идейный замысел произведения? Писатель использует излюбленную композиционную структуру — рассказ в рассказе. О происходящем в ключевом эпизоде читатель узнает из дневниковых записей, представляющих собой хаотичные заметки, что явно свидетельствует о крайне удручающем состоянии человека, сломленного наркотиками.

Образ доктора Полякова является центральным, так как на его примере писатель рассматривает такой острый вопрос, как нравственная деградация наркозависимого. Исповедь несчастного врача показывает трагедию отдельной личности, не нашедшей в себе сил бросить вызов пагубному пристрастию и спасовавшей перед лицом смерти. В рассказе затронуты немало глубоких психологических проблем, актуальных для любого времени, например, страх боли и смерти. Испугавшись физического недуга и его потенциальных последствий, человек обрекает себя на нравственное разложение.

Нуждаются ли люди в таких произведениях? Стоит ли рассказывать об этой мрачной стороне жизни? Булгаков положительно отвечает на эти вопросы, и мы с ним согласны.

Среди студентов СПО города Канска был проведен опрос с целью выяснения отношения к проблеме наркомании и наркопотребления. Выборку составили обучающиеся в количестве 250 человек.

Студентам было предложено ответить на 6 вопросов.

На **первый вопрос** о том, насколько проблема наркомании распространена в нашем городе, 57% студентов считают, что распространена, но не больше, чем везде, 18% считают, что очень распространена, 21% затруднились ответить, 4% полагают, что совсем не распространена.

На второй вопрос о знакомстве с людьми, употребляющими наркотики, 2% обучающихся признаются, что все их знакомые, так или иначе, употребляют наркотики, 15% студентов ответили, что в кругу их друзей, знакомых такие люди есть, 83% сказали, что не общаются с такими людьми.

На третий вопрос о том, что удерживает их от употребления наркотиков, большая часть студентов указала такие причины, как боязнь отлучения от семьи; ранняя смерть; боязнь оказаться в тюрьме.

На четвертый вопрос о владении информацией об ответственности за употребление, хранение и сбыт наркотических веществ, 38% опрошенных ответили, что информация им очень хорошо известна, 37% студентов заявили, что известна в общих чертах, 25% сказали, что данная информация им мало известна.

На пятый вопрос о восприятии личности наркомана 21% опрошенных сказали, что относятся к наркоманам равнодушно, 5% считают наркомана лживым, хитрым человеком, 5% относятся нормально к тому, что среди их друзей есть наркоманы, 39% считают наркоманов несчастными, оступившимися людьми, нуждающимися в лечении.

На шестой вопрос об отношении к распространению наркотиков 54% опрошенных заявили, что никогда не задумывались об этом, 2% студентов сказали, что для них это - легкий способ добычи денег, 44% ответили, что распространение наркотиков для них неприемлемо.

Мы можем сделать вывод о том, что необходимо усилить работу среди студентов с целью информирования об ответственности за употребление, хранение и сбыт наркотических веществ.

Проектным продуктом стало изготовление презентации по теме проекта, а также выступление группы волонтеров антинаркотического объединения на классных часах и сообществе кураторов техникума по данной тематике.

Практическая значимость нашего проекта заключается в том, что данные материалы могут использоваться в учебной деятельности преподавателей литературы, внеурочной деятельности кураторов, проведении волонтерских акций антинаркотической направленности.

Список литературы

1. Булгаков, М.А. Собрание сочинений в пяти томах. — М.: Художественная литература, 1989. — Т. I. — 623 с.
2. Яновская, Л. М. Творческий путь Михаила Булгакова. — М.: Советский писатель, 1983.
3. <http://www.krskstate.ru/safety/ank/info/0/print/yes?ysclid=lobnbb8z5x67455192>

БЕСПИЛОТНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ АКВАТОРИЙ

И.С. Шпаковский

КГБПОУ «Канский технологический колледж»

Научный руководитель: А.В. Надымов

Аннотация: В данной статье представлена модель беспилотного судна для исследования акваторий. Поддержан Красноярским краевым фондом поддержки научной и научно-технической деятельности.

Ключевые слова: Беспилотный аппарат, изучение акватории, Беспилотные водные дроны, беспилотный катамаран.

Abstract: This article presents a model of an unmanned vessel for the study of water areas. Supported by the Krasnoyarsk Regional Fund of Science for the Support of Scientific and Scientific-Technical Activities.

Keywords: Unmanned vehicle, study of the water area, Unmanned water drones, unmanned catamaran.

ВВЕДЕНИЕ:

Цель: Создание беспилотного аппарата для исследования акваторий

Задачи:

1. Изучить материал по данной теме
2. Собрать беспилотный аппарат
3. Написать программу
4. Протестировать работу аппарата
5. Сделать вывод.

Проект поддержан Красноярским краевым фондом поддержки научной и научно-технической деятельности.

Для взятия пробы воды, съёмки рельефа дна, составление карты береговой линии и изучения акватории (небольшое озеро, река, болото) необходимо доставить судно. Если это надувная лодка, то необходимо её надуть, если это целое судно его необходимо доставить с помощью дополнительных технических средств (прицеп, грузовик). Если территория является заражённой, труднодоступной и представляет угрозу жизни для человека (Чернобыль, Фукусима), то изучение акватории является тяжёлым, опасным или невозможным.

На данной момент робототехника даёт возможность упрощения и автоматизации некоторых сложных и неудобных процессов [1]

ПРИНЦИП РАБОТЫ МОДЕЛИ.

Конструкция аппарата выполнена по конфигурации катамарана[2]. Поплавки выполнены из пластиковых бутылок, которые склеены между собой

водостойким клеем. В крышки бутылок вклеены клапаны Шрадера для поддержания постоянного давления поплавков. Рама из деревянных реек, покрашена влагоустойчивой краской и прикреплена к поплавкам с помощью пластиковых хомутов (Рис.1.).

Аппарат приводится в движение с помощью бесколлекторного мотора с воздушным винтом. Изменение курса осуществляется с помощью сдвоенного воздушного руля, управляемого серво мотором. Компоновка мотора и руля позволяет аппарату разворачиваться практически на месте. Вся электроника и батареи размещены в герметичном контейнере

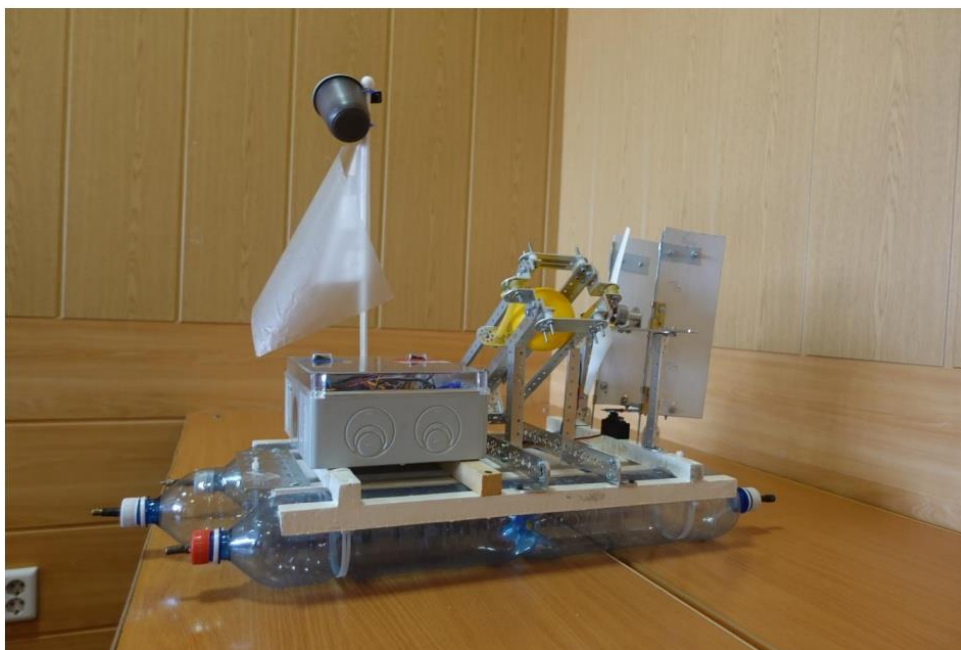


Рисунок 1 – Итоговый вариант аппарата

Аппарат собран на базе полётного контроллера ardupilot [3]. К контроллеру подключены, модуль GPS, приёмник, регулятор оборотов, мотор и серво мотор.

Для ориентации в пространстве использует систему GPS. В программе управления аппарата можно задавать маршрут, по которому аппарат будет проходить, стараясь соблюдать курс, а также есть возможность управлять с помощью пульта управления, автоматическое и ручное управление возможно переключать в ходе работы аппарата [4]. В аппарате есть возможность замены датчиком для замеров и исследования акватории, так как на раме есть специальная свободная площадка для размещения оборудования.

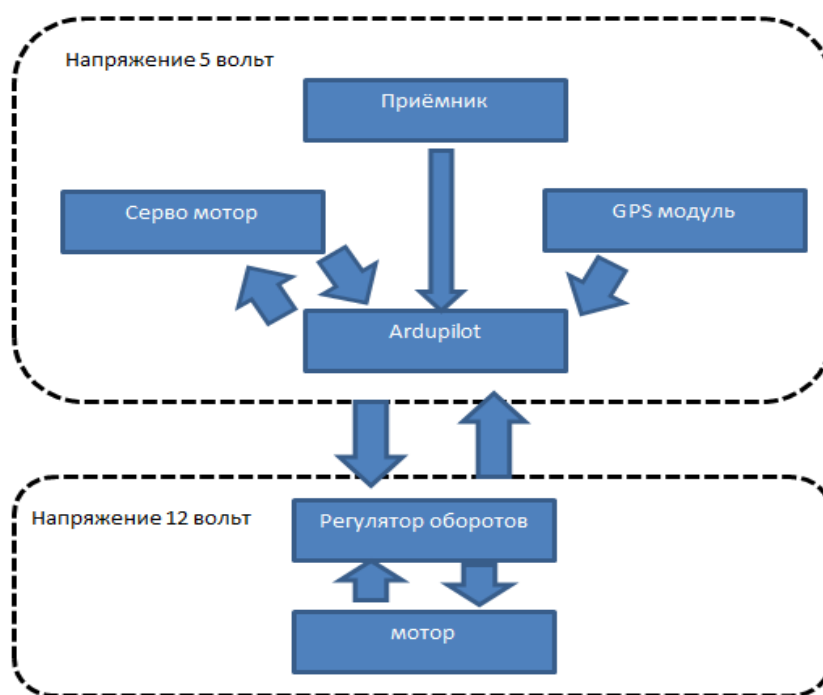


Рисунок 2 – Схема работы аппарата

ВЫВОД

Характеристики аппарата: составляет 800 мм х 350мм х 350мм, вес аппарата ~ 2 кг. В аппарате предусмотрено место для установки дополнительного оборудования. Максимальная грузоподъёмность 4 кг. Время автономной работы 2 часа, скорость аппарата 20 км/ч.

Данный аппарат помещается в чемодан, лёгок, и дешёв (40 000 рублей), что решает вышеперечисленные проблемы.

Аппарат прошёл успешные ходовые испытания на Всероссийские соревнования роботизированных лодок 2023 во Владивостоке проводимые МГУ им. адм. Г.И. Невельского в рамках проекта Кружкового движения НТИ "Инженерные конкурсы и соревнования по морской робототехнике" [5].

Список литературы

1. Меркулов А.А., Маслюк Е.В. Беспилотные морские дроны: Калининград ФГБОУ ВО «КГТУ» 2018, 200стр.
2. Особенности проектирования катамаранов[Электронный ресурс]. URL:<https://old.katera.ru/files/magazines/256/053-057.pdf>
3. Джереми Б Изучаем arduino: инструменты и методы технического волшебства: Пер. с англ.- СПб.:БХВ-Петербург 2015. – 336с.
4. Методические материалы для разработки проекта роботизированных лодок. [Электронный ресурс]. URL: Галереи (robocenter.org)
5. Информация о соревновании [Электронный ресурс]. URL: Всероссийские соревнования РЛ 2023 (robocenter.org)

СОХРАНЯЯ ТРАДИЦИИ – СОЗДАЕМ БУДУЩЕЕ.

Д.В. Клапоцкий

*КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»
Научные руководители: А.М. Олешкевич, М.А. Соколова*

Современный мир стремительно меняется, а процессы глобализации, сложная политическая ситуация и открытое информационное пространство привели к глубоким изменениям в установках и мнениях современных россиян, особенно молодежи. Изменения наблюдаются и в сознании студенческой молодежи, что проявляется в жизненных ориентирах, приоритетности ценностей, морали, неустойчивых представлениях о состоянии мира и страны, тревоге за будущее.

В условиях вызовов и неопределенности национальная безопасность страны начинается с мировосприятия и мировоззрения молодых людей. Поэтому тема патриотизма особенно актуальна сейчас, когда развитие российского государства идет трудно, а жизнь россиян подвергается серьезным испытаниям. В этих условиях необходимо сплотиться на основе национальных ценностей и традиций, проявить социальную ответственность за судьбу Родины. Усиливается тенденция углубления в массовом сознании патриотизма, как духовного ориентира и важного ресурса развития общества.

Российский философ И. М. Ильинский отмечает: «Молодежь должна внести в жизнь общества такой по масштабу и характеру вклад, какую систему идей, ценностей, знаний и нравственных качеств заложит в нее общество»[5]. Поэтому формирование системы национальных ценностей, которые сохраняются в религиозных, культурных, социально-исторических традициях России среди молодежи является приоритетным направлением деятельности.

С целью возрождения духовных и культурных традиций в КПТ нами был разработан социальный проект: «Возрождая традиции – создаем будущее».

Задачи проекта:

- Найти связь национальных ценностей и традиций;
- Выявить приоритеты национальных традиций в сознании молодежи;
- Определить отношение студентов к новым формам гражданско-патриотического воспитания
- Активизировать работу в направлении сохранения и возрождения духовных и культурных традиций России;
- Заложить основы для разработки новых традиций в КПТ с привлечением студентов и педагогического коллектива

На первом этапе, с целью обозначения проблемного поля среди студентов Красноярского политехнического техникума было проведено анкетирование. В нем были определены особенности отношения студентов к национальным ценностям и традициям России, а также то, как студенты участвуют в социокультурной жизни техникума, и к каким традициям они привлекаются.

Как показало анкетирование, более половина опрошенных студентов понимают, что такое традиции, а 40% указали на преемственность, как важную особенность традиций.

Традиции своими корнями уходят вглубь веков. В культуре каждого народа существуют традиции и обычаи, посвященные различным праздникам. 81% обучающихся отметили, что знают об обычаях и традициях своего народа, остальные – не интересуются.

Воспитание духовных ценностей и знакомство с традициями своего народа и страны начинается с семьи. На вопрос «Поддерживается ли в твоей семье интерес к традициям и историческому прошлому твоего народа?» только 35% респондентов ответили утвердительно, а 65 % отметили, что «в семье забывают о традициях, мы потеряли связь с прошлым»

Россия - многонациональное государство, у каждого народа свои интересные традиции, обычаи, культура. При ответе на вопрос «Как вы относитесь к культуре и традициям других народов?» 95% опрошенных проявили толерантность.

Более половины студентов отмечают общенародные праздники и знают их историю («День Победы»(62%), «День защитника Отечества»(59%), «День народного единства»(52%)).

А основными православными традициями России, по мнению молодежи, являются Пасха и Рождество.

73% опрошенных считают, что в укреплении семьи и семейных традиций важную роль играют новые государственные праздники «День матери», «День отца», «День семьи, любви и верности».

По мнению студентов, в приобщении к национальным ценностям и традициям России, решающую роль должна играть семья (56%), государство (28%), и только 8% выбрали вариант – техникум.

С первых шагов в техникуме студенты знакомятся с его традициями, осознают свою причастность к истории техникума, Красноярского края, России; выстраивают свои отношения в коллективе.

Для активизации интереса к традициям своей страны около 60% опрошенных считают, что необходимо создавать интересные проекты на основе театрально-интерактивной формы; 43% студентов отмечают необходимость проведения праздничных мероприятий; а 18% отмечают необходимость постановок, конкурсов, игр и театральных кружков.

На втором этапе, на основании данного исследования был разработан гражданско-патриотический проект «Возрождая традиции – создаем будущее», который нацелен на сохранение и возрождение российских традиций в студенческой среде Красноярского политехнического техникума. Здесь мы особое внимание удели общенародным историческим праздникам, религиозным и народным традициям.

При реализации проекта мы получили следующие результаты:

- Расширили знания о традициях и ценностях России
- Собрали, обработали и оформили материалы о различных формах

активности студентов КТП

– Создали мультимедийный продукт (слайд-шоу) для музея КПТ с использованием цифровых технологий.

Данный проект будет иметь продолжение. На следующем этапе (2023-2024гг.) предполагается создание интерактивного музея «Красноярского политехнического техникума» и укрепление традиций, а именно: «Кубок КПТ», «Капсула времени», Спортивный праздник студенческого клуба «Юность».

Таким образом, патриотизм и активная гражданская позиция студенческой молодежи являются важными факторами текущего благополучия и прогрессивного развития общества, а ослабление роли ценностей и традиций лишает его исторической перспективы. Национальные ценности и традиции — это духовный стержень, опора патриотизма, стабильности и самобытности.

Список литературы

1. Базовые национальные ценности российского общества/
https://studwood.net/1542550/pedagogika/bazovye_natsionalnye_tsennosti_rossiyskogo_obschestva/
2. Гаранина Л.П. Воспитание патриотизма через традиции. // Образование. Карьера. Общество. – 2011. - №1(30).
3. Корбаков В.В. Традиции, церемонии и ритуалы как истоки патриотизма // Балтийский гуманитарный журнал- 2017, т.6, №3 (20).
4. Муллер А.И., Попова Н.В. Приобщение молодежи к культурным традициям общества – условие устойчивости общества - 2018/
https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/84011/1/978-5-7996-2533-7_2018_037.pdf
5. Основы концепции воспитания жизнеспособных поколений/
<http://ilinskiy.ru/publications/sod/konts-vosp-5.php>

СОВРЕМЕННЫЕ АНГЛИЙСКИЕ СОКРАЩЕНИЯ В ЭЛЕКТРОННОЙ ПЕРЕПИСКЕ

Д.А. Курелев

*КГБПОУ «Канский технологический колледж»
Научный руководитель: Л.В. Маленкова*

Сегодня Интернет прочно вошел в жизнь современного человека. Интернет используется для работы, учебы, развлечений и, конечно же, для общения. При этом Интернет-общение заменяет реальное общение и делает нашу жизнь мобильнее и удобнее. Так как времени на общение становится всё меньше, то люди ищут способы для сокращения и передачи информации в более сжатом виде.

Гипотеза: Современные английские сокращения частично известны студентам и их используют в электронной переписке для экономии времени.

Цель: выявление современных английских сокращений в электронной переписке через изучения установления закономерности их образования в виртуальном общении.

Задачи:

1. Найти и изучить имеющиеся источники информации.
2. Проанализировать и систематизировать полученные данные.
3. Изучить историю образования и типы английских сокращений в электронной переписке.
4. Найти часто употребляемые английские сокращения, используемые в электронной переписке.
5. Составить таблицу самых употребляемых английских сокращений, характерных для электронной переписки.
6. Провести анкетирование в GOOGLE формах среди студентов 1- го курса Канского технологического колледжа, изучающих английский язык.

Методы исследования: теоретический (поиск информации в различных печатных источниках и в Интернете, анализ и синтез); эмпирический (Интернет – опрос).

Предмет исследования: современные английские сокращения в электронной переписке.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты могут быть использованы как преподавателями, так и студентами на учебных занятиях и в личной переписке.

Вот уже более 20 лет смайлики наполняют всевозможные форумы, чаты, используются в мгновенном обмене сообщениями в сети Интернет. Есть и ещё один вид «непонятностей» - странные слова типа lol, rtfm и т.д.

Основная причина появления подобных сокращений — это специфика общения в Интернете и необходимость экономить своё и чужое время везде, где только можно.

Итак, сокращения в электронной переписке — это новый язык общения, формирующийся в настоящее время в результате развития Интернета и электронных средств связи.

Выделяют 5 самых популярных типов аббревиатур, используемых в современном английском языке: 1) *буквенные*; 2) *цифровые аббревиатуры*; 3) *сокращение – одна буква вместо слов*; 4) *сокращения, при котором выпускаются некоторые буквы из слов (в основном гласные)*; 5) *сокращения символами*.

Эта классификация взята за основу при создании **продукта** моего исследования - таблицы сокращений. В словаре С.И. Ожегова есть следующее определение: «Таблица — совокупность связанных данных, хранящихся в структурированном виде в базе данных». Она состоит из столбцов и строк, проста в использовании. Её можно переслать, распечатать и дополнить.

Таблица 1.Сокращения в электронной переписке

Тип сокращения	Сокращение	Полное слово	Перевод
Тип 1.	LOL	Laugh out loud	Громко хохочу
	PS	Post Scriptum	Послесловие
	OMG	Oh, my God	О, боже!
	VIP	Very important person	Важная персона
	ATB	All the best	Всего наилучшего
Тип 2.	2DAY	Today	Сегодня
	U2	You Too	Тебе тоже
	2NITE / 2NYT	Tonight	Сегодня ночью/ сегодня вечером.
	2U	To you	Тебе
Тип 3.	U	You	Ты
	R	Are	Форма глагола to be
	Re	Reply	Ответ
	X	Kiss	Поцелуй
	N	And	И
Тип 4.	THX	Thanks	Спасибо
	BF	Boyfriend	Друг
	BC	Because	Потому что
	BK	Back	Назад, обратно
Тип 5.	*H*	Hug	Обнимаю
	<3 u	Love you	Люблю тебя
	S	Smile	Улыбаюсь

Интернет-общение — это особое общение, которое требует «собственного», виртуального языка. Интернет-сленг очень распространен и постоянно изменяется.

Итак, данные сокращения очень популярны не только среди носителей английского языка, но и известны российским пользователям сети Интернет, легко узнаваемы и понятны.

Без знания аббревиатур на английском сложно общаться в различных мессенджерах и на социальных платформах. Любопытно, что сокращенные слова и фразы проникли во все языки, во всяком случае – в сетевой сленг.

Проанализировав результаты анкетирования, можно прийти к выводу, что почти все обучающиеся нашего колледжа регулярно пользуются электронной

перепиской. При этом 81% опрошенных используют различные сокращения (смайлики, картинки, сокращения на русском языке), а 44% респондентов используют английские сокращения в электронной переписке. Итак, можно сделать вывод, что 69 % учащихся имеют представления об английских сокращениях, и почти половина учащихся используют их в электронной переписке. При этом желание узнать больше об английских сокращениях высказало 47% опрошенных, это связано с тем, что студенты просто не владеют знаниями об английских сокращениях. Обучающиеся отметили, что знание английских сокращений облегчит общение на английском языке с иностранными сверстниками, сделает его более простым и удобным, а также интересным, а значит, и улучшит их знания по дисциплине «Иностранный язык (английский)». Можно утверждать, что тема актуальна и востребована в молодежной среде. При проведении исследования мною были изучены следующие литературные источники:

Список литературы

1. Баршюва С.В. История английских сокращений. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/istoriya-angliyskih-sokrascheniy>
2. Белоногова Н. И. Интернет в жизни подростка // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – Т. 3. – С. 2491–2495. [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2013/53501.htm>.
3. 100 + английских сокращений в переписке, или WUCIWUG, BRO! [Электронный ресурс] – Режим доступа: orp.lingualeo.com/ru/2016/10/27/100-angliyskih-sokrascheniy-v-perepiske/
4. Иванов Л.Ю. Язык Интернета: заметки лингвиста. Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/751186/>
5. Статья «Социальные Интернет - сети: общая характеристика и направленность использования.» Режим доступа: <http://kapitalrus.ru/articles/article/183585>

РЕШАЮЩИЕ ТАНКОВЫЕ СРАЖЕНИЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

А.Б. Свиржевский

*КГБПОУ «Канский техникум ОТ и СХ»
Научный руководитель: Г.А. Медеянова*

С древних времен человечество постоянно изобретало и совершенствовало оружие, с помощью которого можно было защитить себя и уничтожить врага. Однако, ни одно оружие не было столь эффективным, как танк. Танк - бронированная боевая машина, чаще всего на гусеничном ходу, как правило, с

пушечным и дополнительным пулемётным вооружением, обычно во вращающейся полноповоротной башне, предназначенной в основном для стрельбы прямой наводкой. Как и многие современные дети, я ещё люблю играть в компьютерные игры. Благодаря одной из игр, я заинтересовался изучением военной техники. Мне стало интересно узнать о том, как были созданы танки, кто и в какой стране их изобрёл, какова их роль в решающих битвах Великой Отечественной войны. Тема моей работы **актуальна** и на сегодняшний день, ведь оборона и защита Родины напрямую зависит от состояния боевой техники. Оказывается, из всех видов боевой техники, с которыми столкнулись германские войска в начале второй мировой войны, ни один не вызвал у них такого шока, как русский танк Т-34 летом 1941 года. На 22 июня 1941 года вермахт располагал 6 290 единицами бронетехники (танки, штурмовые орудия, истребители танков, самоходные артиллерийские установки), а также 2054 трофейными французскими, бельгийскими и польскими танками.

Проблема: большая часть опрошенных мной сверстников понятия не имеют, с какими танками приходилось воевать нашим дедам, какой ценой давалась им победа.

Цель работы: рассказать и донести до современной молодёжи, почему самая подготовленная германская армия проиграла решающие танковые сражения.

Задачи исследования:

1. Изучить историю создания танков в Германии и СССР;
2. Узнать, какие были характеристики танков;
3. Выяснить, какова была роль танков во второй мировой войне;
4. Выявить причины победы советских войск в решающих танковых сражениях

Нашу страну по праву можно назвать родиной мирового танкостроения. И хотя первые танки, появившиеся на полях сражений еще первой мировой войны, были построены не у нас, а в Англии, это утверждение справедливо. Ведь основная отличительная деталь любого старинного и современного танка – гусеница – родилась на берегах великой русской реки Волги. Уроженец села Никольского крестьянин Федор Абрамович Блинов в 1878 году получил патент («привилегию») на «Вагон с бесконечными рельсами для перевозки грузов по шоссейным и проселочным дорогам». Эта конструкция и стала родоначальницей гусеничного движителя. Представить историю победы в Великой Отечественной войне без легендарного танка Т-34 - невозможно. Рабочее проектирование было начато в конце 1937 г. в конструкторском отделе, возглавляемом М.И.Кошкиным.

От множества бронированных машин в период Великой Отечественной войны средний танк отличало то, что, пройдя всю ее от самого первого дня и до Победы, он не устарел морально. Одним из его наиболее важных качеств были почти фантастические ремонтпригодность и восстанавливаемость после боевых повреждений. Эти высокие показатели в значительной степени были заложены в ходе глубокой проработки проекта танка Т-34 конструкторами и

технологами под руководством главного конструктора машины Кошкина по максимальному упрощению систем, агрегатов, узлов и деталей, а также снижению трудоемкости их изготовления. Это позволяло инженерам и техникам из ремонтных батальонов, постоянно следуя за боевыми порядками войск, в полевых условиях проводить на Т-34 полный перечень ремонтно-восстановительных работ, включая и капитальный ремонт. Т-34 стал классическим образцом среднего танка, и его конструкция определила пути развития современного танкостроения. До сих пор его технические решения служат примером для подражания. Конечно же Т-34 был не единственным танком СССР во Второй мировой войне, кроме него были еще легкие танки: Т-40, Т-50, Т-60, Т-70; тяжелые – серии КВ (Клим Ворошилов). На базе тяжелых танков ИС были также созданы самоходные артиллерийские установки, получившие название ИСУ. Модель ИСУ-152 получила у солдат уважительное прозвище «Зверобой». Прямое попадание снаряда этой машины просто сдергивала башню немецкого танка «Тигр». «Тигр» — немецкий тяжёлый танк времён Второй мировой войны, прототипом которого являлся танк VK4501 (H), разработанный в 1942 году фирмой «Хеншель». Общее количество выпущенных машин -1359 единиц.

Отцом танковых войск Германии стал Гейнц Гудериан. Генерал-полковник германской армии, военный теоретик. Вошёл в историю как один из крупнейших командующих бронетанковыми войсками, которые оказали огромное воздействие на ход войн своего времени. Именно Гудериан стал инициатором идеи использования танков как основу армии. К началу декабря немецкое наступление на столицу СССР было остановлено контрударами советских войск. За период с 16 ноября по 5 декабря 1941 года гитлеровцы потеряли 155 тыс. убитыми, ранеными и обмороженными, около 800 танков, 300 орудий и миномётов, до 1500 самолётов. Велика была роль танковых войск в битве за Москву. В контрнаступлении наших войск под Москвой участвовали две танковые дивизии, 14 бригад и 13 отдельных танковых батальонов.

Дальше был 1942 год с летним наступлением врага на юге и переходом 19 ноября войск Юго-Западного и Донского фронтов в наступление, завершившееся окружением немецких войск под Сталинградом. В контрнаступлении приняли участие 4 танковых и 2 механизированных корпуса, а также 17 отдельных танковых полков и бригад. Меньше, чем за четверо суток наши танки прошли 150 км с севера и 100 км с юга и замкнули кольцо окружения. В ночь на 22 ноября лихим рейдом танкисты 157-й танковой бригады захватили мост через реку Дон. Немецкая охрана моста никак не ожидала, что приближавшиеся с зажженными фарами машины – советские. В ходе нашего контрнаступления немцы потеряли свыше 800 тыс. человек, до 2 тыс. танков и штурмовых орудий, более 10 тыс. орудий и 3 тыс. миномётов.

В решающий момент Курской битвы произошло знаменитое танковое сражение под Прохоровкой (12 июля 1943г.). Тут немецкий танковый таран наткнулся на встречный удар 5-й гвардейской танковой армии генерала П.Л. Ротмистрова. Схватились более 1200 танков и СУ. Атака «тридцатьчетверок»

была столь стремительна, что они прорезали весь боевой порядок противника. Его грозные «Тигры» и «Пантеры» в ближнем бою не могли использовать своего преимущества в вооружении. Танк «Пантера» разработан фирмой MAN в 1941—1942 годах как ответ на появление на фронтах советского танка Т-34. «Пантера» была вооружена орудием меньшего калибра, чем «Тигр», и по немецкой классификации считалась средним танком. 75-мм пушка «Пантеры» по бронебойному действию превосходила основное вооружение танка «Тигр».

Потом была Белорусская наступательная операция (июнь–август 1944г.), Висло-Одерская, в которой участвовало более 7.000 танков и СУ (январь 1945г.). В этой последней советские танки за 20 дней с боями прошли 600-700км. И, наконец, Берлинская операция (апрель 1945г.), в которой только с нашей стороны участвовало 6.250 танков и СУ. Потери составили 1.997 единиц.

Причин победы в танковых сражениях много. Советские танкостроители создали много боевых танков, но одной из самых замечательных боевых машин в мире стал танк Т-34. Превосходя своих современников по силе огня, броне и подвижности, ремонтпригодности и восстанавливаемости после боевых повреждений. Советский танк был маневреннее, и у него намного быстрее поворачивалась башня, он мог без труда объехать немецкий танк и уничтожить его со спины, там, где броня была меньше всего, чтобы наверняка пробить её. И, конечно, то, что броня танка Т-34 находилась под углом. А самое главное, в него верили люди, которые садились за его рычаги, профессионалы и герои! Они свято верили в Победу! Вечная им Слава! И Память! Во имя этой памяти Российская Армия победит фашизм, поднявший голову на территории Украины!

Список литературы

1. Алексеев Д.С. и Симаков В.Г. Танки. Иллюстрированный путеводитель ООО «Издательство «Э», 2016. Ларин А. А. История войн. Издательство: Клуб семейного досуга, 2013.
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
3. <https://army-news.ru/2013/07/o-rol-i-tank-a-v-sovremennoj-vojne/>

КОСМИЧЕСКИЙ МУСОР И РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ КОСМОСА

О.В. Романова

КГБПОУ «Канский технологический колледж»

Научный руководитель: Н.Ю. Бобко

Проблема загрязнения окружающей среды – одна из глобальных проблем человечества, а в связи с интенсивным освоением космоса загрязняется не только сама планета, но и ее орбита, космическое пространство, что в свою очередь порождает множество других проблем.

Человечество начало осваивать космос сравнительно недавно. В 1957 году в Советском Союзе был запущен первый искусственный спутник Земли, открывший космическую эру в истории изучения Вселенной. Менее чем через 4 года, в 1961 Ю. А. Гагарин стал первым человеком, побывавшим в космосе. Первый луноход и первая женщина-космонавт, изучение других планет и выход за пределы космического корабля, так начиналась эпоха покорения Вселенной, в результате которой проводились сложнейшие эксперименты, научные открытия, исследования. В настоящее время большое количество развитых стран мира борются за звание быть космическими державами, поэтому новые технологии в этой отрасли внедряются быстрыми темпами. Но так ли безвредны последствия запусков космических аппаратов для околоземного пространства?

Космический мусор — вот что является на данный момент проблемой, которую нужно решать незамедлительно, наряду с исследованиями и внедрением новых технологий в изучении космоса.

Чтобы понять, насколько современная молодежь информирована о проблемах загрязнения космоса и околоземного пространства на сегодняшний день, было проведено анкетирование. В опросе участвовало 90 студентов 1 курса. Вывод: тема космического мусора достаточно актуальна, но большинство обучающихся не знают о том, каким образом борются с космическим мусором и куда вообще деваются космические аппараты, спутники, прекратившие свою деятельность.

Сейчас уже можно сказать, что вокруг Земли скопились миллионы обломков, которые мешают запуску искусственных спутников Земли, а в некоторых случаях представляют собой реальную угрозу экипажам космических аппаратов и даже людям на земле. Как исправить эту проблему?

Официальный статус на международном уровне эта проблема получила после доклада генерального секретаря ООН 10 декабря 1993 года под названием «Воздействие космической деятельности на окружающую среду», где было отмечено, что так как космическое пространство осваивают многие страны мира, поэтому данную проблему можно считать глобальной, международной проблемой. Относительно недавно была разработана стратегия по охране околоземного пространства, но еще не все страны включились в

работу по созданию программ защиты от пугающе огромного количества скопившихся обломков. Космическим мусором считаются любые рукотворные космические объекты, уже не служащие никакой полезной цели. Все фрагменты космического мусора в околоземном пространстве размером более 10 сантиметров отслеживаются и заносятся в каталоги. Объекты с габаритами в несколько сантиметров или хотя бы миллиметров тоже могут быть замечены радаром, но полного их перечня не существует, только статистические оценки. По подсчетам экспертов NASA, у нас над головой кружит 23 000 фрагментов космического мусора размером более десяти сантиметров, 500 000 — от одного до десяти сантиметров и 100 млн — от одного миллиметра до сантиметра. Общая масса этой космической свалки превышает 8000 тонн.

В 1983 году маленькая песчинка (около 0,2 мм в диаметре) оставила серьёзную трещину на иллюминаторе шаттла (углубление диаметром около 0,4 мм). Всего за время полетов шаттлов было обнаружено более 170 следов от столкновений на иллюминаторах, и потребовалось более 70 замен иллюминаторов между полетами. В июле 1996 года на высоте около 660 км французский спутник столкнулся с фрагментом третьей ступени французской же ракеты Arian. 29 марта 2006 года в 03:41 (MSK) произошла авария спутника «Экспресс-АМ11, выводы комиссии - причиной аварии стал «космический мусор». 10 февраля 2009 года коммерческий спутник американской компании спутниковой связи Iridium, выведенный на орбиту в 1997 году, столкнулся с российским военным спутником связи «Космос-2251», запущенным в 1993 году и выведенным из эксплуатации в 1995 году. 9 сентября 2020 года в СМИ появилась информация о том, что российский спутник связи «Экспресс-80» получил повреждения в результате возможного столкновения с космическим мусором во время довыведения с геопереходной на геостационарную орбиту. Со 100-тонной космической станцией, американским предшественником МКС, связан самый опасный случай падения космического мусора на Землю. Skylab собирались вывести с орбиты в 1979 году, но не сумели сделать это контролируемо. Станция разрушилась над Индийским океаном, а шлейф осколков задел Австралию. Советские спутники РОРСАТ (1967-1988) имели на борту полноценный ядерный реактор. Был обнаружен шлейф из капель застывшего охладителя — радиоактивного натрий-калиевого сплава. Всего таких капель диаметром до 5 сантиметров насчитали 110–115 тыс. Эксперты называют их главной угрозой полетам на высоте около 900 километров.

При столкновении спутника с мусором часто образуется новый мусор (так называемый синдром Кesslera), что приводит к неконтролируемому росту засорённости космоса. Согласно расчетам, в среднем каждые пять лет будут происходить крупные столкновения, даже при условии полного прекращения космических запусков, и количество мусора будет только расти! Космический мусор — ставит под угрозу освоение космоса, несет реальную опасность для аппаратов и человека. Атмосфера сжигает мелкий мусор, крупный, выгорая, не всегда долетает до земной поверхности. Тем не менее, объемы космических отходов каждый год увеличиваются на 1,5-2%, что угрожает массовым

падением на землю. Это говорит, что нужно принимать срочные меры для создания системы по очистке космоса.

Пока вероятность массового падения мусора на поверхность Земли мала. Но его растущий объем, увеличивает угрозу. Самое верное решение – затеять общую уборку силами космических держав, нет засорения национального околоземного космического пространства, есть засорение космического пространства Земли, одинаково негативно влияющее на все страны!

На сегодня предложено несколько способов очистки космоса от мусора:

- Разработка дополнительных систем управления спутниками.
- Специальные защитные щиты.
- Оснащение разгонных блоков ракет системами слива топлива.
- Ограничение доступа на геостационарную орбиту.
- Использование остатков топлива для перевода спутников на траекторию снижения.
- Утилизация КМ бактериями.

Но наиболее оптимальных путей защиты и методов утилизации космического мусора на данный момент не существует. Наиболее эффективным способом решения проблемы считается лазерное воздействие на мелкие частицы и уничтожение больших по размеру объектов с выводом их на более низкую орбиту.

Константин Эдуардович Циолковский говорил: «Вся Вселенная жива». Если мы не будем заботиться о космическом пространстве, то могут погибнуть люди и всё что нас окружает – планета Земля. Космос тоже требует заботы!

Список литературы

1. Вениаминов С.С., Червонов А.М.: Космический мусор - угроза человечеству. под ред. Назирова Р.Р., Аксенова О.Ю. изд. ФГБУ науки институт космических исследований РАН, - М., 2012.
2. Григорьев П.А., Агеев П.О., Кубриков М.В.: Проблемы устранения «Космического мусора», журнал «Актуальные проблемы в авиации и космонавтике» изд. ФГБОУ высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф.Решетнева», - Красноярск, №8, том 1, 2012. - С. 51-52.
3. Акшинин А.И., Новиков Л.С. Воздействие окружающей среды на материалы космических аппаратов//издательство Москва, 1983 №4-64;
4. Космический мусор «Магеллан», «Фридом» // Земля и Вселенная.- 1993 №4.-с.37;
5. <https://econet.ru/articles/168089-magnitnye-buksiry-dlya-kosmicheskogo-musora>
6. http://www.e-reading.club/chapter.php/100714/69/Demin_-_Ciolkovskiii.html

ОБЗОР НАЗВАНИЙ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЙ, ПРОИЗОШЕДШИХ ОТ ФАМИЛИЙ ЗНАМЕНИТЫХ УЧЁНЫХ АНГЛОГОВОРЯЩИХ СТРАН

Д.Е. Прохоренко

КГБПОУ «Канский технологический колледж»

Научный руководитель: Л.В. Маленкова

Современное общество – это мир науки, техники, культуры. Благодаря писателям, деятелям культуры, учёным в каждой стране есть свои победы и открытия. Проживая на одной планете, научные открытия становятся общим для всех достоянием.

Учёные из англоговорящих стран внесли большой вклад в исследования в области математики, физики и других точных наук. Но не все знают, что их именами названы многие единицы измерения.

На занятиях по дисциплине «Иностранный язык» как у студентов, так и у школьников возникают трудности при правильном произношении названий единиц измерения. Это помогло установить анкетирование среди моих друзей студентов технических специальностей средних профессиональных учреждений и школьников 10 – 11 классов школ города Канска.

Опрос помог также установить, что мои сверстники также не осведомлены, почему единицы измерения имеют такие названия.

Гипотеза: можно предположить, что интерес подростков к точным наукам в нашем городе недостаточно высок. Эти знания считаются необязательными.

Актуальность: несмотря на существование подобных суждений, знания физических величин в точных дисциплинах актуально как в обыденной жизни, так и в профессиональной деятельности.

Мной была определена цель исследовательской работы - выявление единиц измерения, названных в честь учёных англоговорящих стран, путём создания мини - справочника с аудиальным сопровождением.

Задачи:

- 1) найти, проанализировать и систематизировать необходимую информацию по теме исследования;
- 2) представить в виде небольшого справочника краткую биографию учёных англоговорящих стран;
- 3) выделить единицы измерений, названных в их честь;
- 4) структурировать собранную информацию в виде справочного пособия со звуковым приложением;
- 5) представить результаты моей работы студентам 1- 2 курсов специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских сооружений».

В ходе исследования использовались следующие **методы:**

- теоретический (поиск информации в различных печатных источниках и в Интернете, анализ и синтез);
эмпирический (экспресс – опрос).

Предмет исследования: единицы измерения.

Объект исследования: структурированный в алфавитном порядке мини - справочник, содержащий фото и краткую биографию 19 учёных из англоговорящих стран, с указанием единицы измерения на русском и английском языках.

Идея создания мини – справочника с аудиальным приложением для студентов имеет большую практическую значимость, для студентов и стала продуктом моего исследовательского проекта. В словаре С. И. Ожегова дано следующее определение справочника: «Книга, в которой можно навести справку, которая содержит краткие и точные сведения по какому-нибудь предмету».

Принцип прослушивания различных аудиофайлов с сотового телефона актуален в подростковой среде, так как у подростков сейчас больше развита слуховая память.

Таблица 1. Мини-справочник

1.	Единица измерения	Обозначение	Физическая величина	Транскрипция
A.G.Bell	Белл (Бл)	Bell	Величина (log10, безразмерная)	[Bell]
J. H. Green	Генри (Гн)	H	Индуктивность	[Genri]
W. Gilbert	Гилберт(Гб)	Gb	Магнитодвижущая сила	[Gilbert]
L. H. Gray	Грей (Гр)	Gy	Поглощенная доза радиации	[Gray]
J. Dalton	Далтон(Да)	Da	Атомная масса	[Dalton]
J. P. Joule	Джоуль(Дж)	J	Энергия	[Dzhoul']
S. P. Langley	Лэнгли (Лн)	Ly	Энергетическая Плотность	[Lengli]
J. C. Maxwell	Максвелл (Мкс)	Mx	Магнитный поток	[Maksvell]
J.Napier	Непер(Нп)	Np	e2	[Neypir]
I. Newton.	Ньютон (Н)	F	Сила	[N'yuton]
W. J. Rankin	Шкала Рэнкина (Рн)	°R	Температура	[Rankin]
W. C.Sabin	Сабин	Sb	Звукопоглощение	[Sabina]
G. G. Stokes	Стоукс (Ст)	St	Кинематическая вязкость	[Stouks]
J. S.Rayleigh	Рэйл (Рл)	Rl	Акустический импеданс	[Rail]
N. Tesla	Тесла (Тл)	T	Плотность магнитного потока	[Tesla]
W. T. Kelvin	Кельвин (К)	T	Абсолютная температура	[Kel'vin]
J. J. Thomson	Томсон (Т)	Th	Отношение массы к заряду	[Tomson]
M.Faraday	Фарадей (Ф)	F	Электрический заряд	[Faradey]

M.Faraday	Фарад (Ф)	F	Электрическая емкость	[Farad]
C. G.Jansky	Янский (Ян)	Jy	Спектральная освещенность	[Yanskiy]

Таким образом, в ходе поэтапного выполнения исследовательской работы были выполнены все поставленные задачи.

Продукт индивидуального проекта имеет практическую значимость для студентов групп технических специальностей.

По QR - коду можно зайти в раздел справочник, где можно ознакомиться с содержанием справочника.



Список литературы

1. Кабардина, С.И. Измерения физических величин. Учебное пособие / С.И. Кабардина, Н.И. Шефер. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016.
2. Киселев, А.П. Арифметика. Целые числа. О делимости чисел. Измерение величин. Метрическая система мер. Обыкновенные (простые) дроби. Десятичные дроби. Пропорциональные величины / А.П. Киселев. - Москва: СПб. [и др.]: Питер.
3. Кузнецова, М.И. Математика. 1 класс. Самостоятельные работы. Величины и единицы их измерения / М.И. Кузнецова. - Москва: СИНТЕГ, 2019.
4. Сена, Л.А. Единицы измерения физических величин / Л.А. Сена. - М.: Государственное техническое издательство, 2017.
5. Чертов, А.Г. Единицы измерения физических величин / А.Г. Чертов. - М.: Высшая школа, 2019.
6. Чуракова, Р.Г. Математика. 1-4 класс. Справочник ученика начальных классов. Единицы измерения величин. Перевод единиц измерения / Р.Г. Чуракова. - М.: Академкнига / Учебник, 2016.
7. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = EnglishforTechnicalColleges : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнова. – 6-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 208 с.
8. <https://obzorposudy.ru/polezno/cto-oznachaet-scitaite-edinicami.project.orenlib.ru>
9. Большой толковый словарь” под редакцией С.А. Кузнецова

САМОХОДНАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ ПЛАТФОРМА

К.А. Косинов, С.Р. Камалова

КГБПОУ «Канский технологический колледж»

Научный руководитель: А.В. Надымов

Аннотация: В статье рассказывается о преимуществе самоходной управляемой платформы при транспортировке крупногабаритных и тяжелых грузов. Проект поддержан Красноярским краевым фондом поддержки научной и научно-технической деятельности.

Ключевые слова: тяжелый груз, управляемая платформа, Bluetooth, мобильные приложения.

Abstract: The article describes the advantage of a self-propelled controlled platform for the transportation of bulky and heavy loads. The project is supported by the Krasnoyarsk Regional Fund for the Support of Scientific and Scientific-Technical Activities.

Keywords: Heavy load, managed platform, Bluetooth, Mobile applications.

Введение: Проект поддержан Красноярским краевым фондом поддержки научной и научно-технической деятельности.

Каждый год мы участвуем в робототехнических соревнованиях и создаем больших и тяжелых роботов, которых нужно перевозить на большие расстояния (Москва, Владивосток). Переносить их вручную тяжело и травмоопасно, поэтому мы, воспользовавшись робототехническими знаниями, разработали и собрали контейнер способный передвигаться, следуя командам оператора при помощи технологии bluetooth.

Решение: Платформа представляет из себя фанерный ящик размерами 46x46x46 см., движения происходит благодаря двум 12 вольтовым DC мотором подключенным к драйверу моторов L298P[3] и arduinouno. Команды от оператора платформа получает через Bluetooth модуль hc-06 [1]. Для питания платформы используется батарея от перевозимого робота[2].

Схема подключения элементов представлена на рисунке 1.

Оператор отправляет команды на платформу через мобильное приложение на телефоне. Используемое приложение `BluetoothRCController`.

Радиус действия Bluetooth сигнала 10 метров. Движения платформы ограничено до скорости 6 км/ч . В случае отсутствия или потери сигнала, платформа в целях безопасности, прекращает движения. Время работы платформы в загруженном состоянии не менее 3 часов. Программа для платформы написано на языке программирования C++.

В платформе уделено особое внимание безопасности от перехвата управления. Платформа защищена индивидуальным паролем, который знает только оператор.

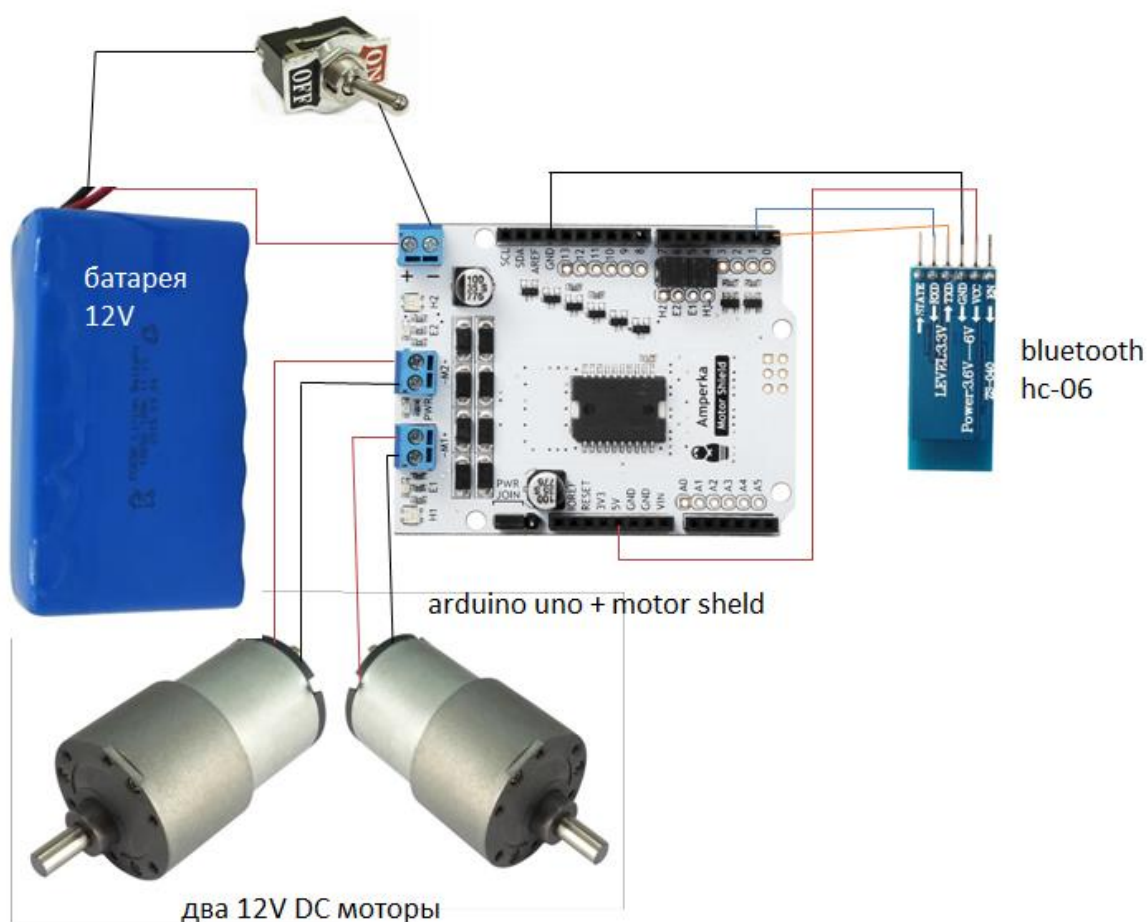


Рисунок 1– Схема подключения электроники

Таблица 1. Стоимость платформы

№	Наименование	Кол-во	Цена	Всего
1	DC 12V мотор	2	2000	4000
2	arduino uno	1	2360	2360
3	amperka motor shield	1	1390	1390
4	Bluetooth модуль hc-06	1	1260	1260
5	Батарея V12	1	1500	1500
6	Выключатель двухпозиционный	1	150	150
	ИТОГО			8630

Сравнение с аналогами:

Полезный объем нашей платформы 97 литра при стоимости 8630 рублей, а у аналогов умный чемодан объемом 27 литра стоит 60 тысяч рублей.

Развитие:

В ходе эксплуатации мы обратили внимание на то, что можно улучшить платформу за счет установки системы компьютерного зрения на платформе esp32-cam интегрировав её в существующую систему платформы. Esp32-cam будет заниматься обработкой визуальной информации следуя за оператором в одежде с нанесённым QR-кодом.

Таким образом, мы сможем получить платформу работающей в автономном и управляемом режимах.

Вывод:

Мы решили задачу по доставке тяжелых роботов на соревнования, исключая физический человеческий труд.

Данную платформу можно будет использовать в роле курьера на складе или в сортировочном центре, а также начать промышленный выпуск управляемых чемоданов дешевле, чем существующие аналоги.

Список литературы

1. Блум, Джереми. *Изучаем Arduino: инструменты и методы технического волшебства*. СПб : БВХ-Петербург, 2015.
2. Bluetooth Машинка Своими Руками [Электронный ресурс]. URL: <https://alexgyver.ru/bluetooth-car/> (дата обращения: 27.10.2023).
3. Инструкция по применению, примеры и документация Motor Shield [Электронный ресурс]. URL: <https://amperka.ru/product/arduino-motor-shield> (дата обращения: 27.10.2023).

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

С.А. Астафьев

КГБПОУ «Канский технологический колледж».
Научный руководитель: Е.В. Левашова

Тезисы

Здоровый образ жизни – это не только отсутствие болезней, но и общее благополучие и хорошее самочувствие. В данной статье мы рассмотрим, как заботиться о своем здоровье и сохранять его на протяжении всей жизни.

Цель моего проекта: популяризация знаний о способах сохранения и укрепления здоровья у студентов колледжа.

Задачи моего проекта:

- 1) Узнать, как влияют на организм занятия физкультурой
- 2) Здоровый образ жизни помогает продлить жизнь, если дать организму здоровое питание
- 3) Что даёт человеку соблюдение режима дня

4) Что будет с организмом человека если он будет отказываться от вредных привычек

Занятия спортом помогут снизить уровень стресса и насладиться действительно приятными ощущениями.

Правильное питание — это получение необходимых веществ, которые помогут укрепить иммунитет, достичь высокой работоспособности организма и поддерживать внутренний баланс.

Сон играет важную роль в здоровом образе жизни — это время, когда наш организм отдыхает и восстанавливается.

Я провел у студентов, следующие опросы

1) Влияют ли занятия физ. Культурой на ваше самочувствие?

Ответы; 57 да, 17 нет

2) Соблюдают ли студенты режим дня?

Ответы; 30 да, 44 нет

3) Вредные привычки, от которых студенты хотят отказаться.

Ответы; курение 15, зависимость от игр 7, электронные сигареты 28, сбивый режим дня 30

Исходя из результатов нашего исследования, сложилась гипотеза: многие думают, что знают, что такое здоровый образ жизни, но это не так, потому что полных знаний о здоровом образе жизни у них нет.

ЗОЖ укрепляет отношения, делает тебя более уверенным в себе, а также, улучшает твоё психическое состояние.

для достижения оптимальных результатов необходима регулярность занятий

выбор вида физической активности зависит, прежде всего, от целей и индивидуальных особенностей организма.

Физическая активность позволяет не только укрепить своё тело, но и повысить уровень энергии и получить положительные эмоции.

Овощи и фрукты являются необходимыми источниками витаминов и минералов

Вся еда состоит из белков жиров и углеводов БЖУ

Эти три компонента являются основными макроэлементами питания

Человеку необходимо 7-8 часов сна для полноценной работы, чтоб сон был качественным нужно создать подходящую атмосферу, а если был хороший сон, это залог энергии и бодрости на целый день

Меры по активному отказу от вредных привычек никогда не поздно начинать, они не только продлят жизнь, но и улучшат её качество.

Профилактика и меры поддержания здоровья

Один раз в год стоит проходить медицинское обследование, чтобы убедиться в отсутствии болезней.

Много исследований показывают, что настроение оказывает огромное влияние на организм.

Соблюдение простых правил личной гигиены способствуют сохранению, укреплению здоровья и профилактике многих заболеваний

Здоровый образ жизни — это в первую очередь образ жизни человека, уважающего себя и свое окружение. Главное — это находить равновесие во всем, не забывать заводить новые привычки и слушать свое тело. Не ждите, начните уже сегодня!

МАТЕМАТИКА В МОЕЙ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ

Д.О. Хвостов

КГБПОУ «Канский политехнический колледж»

Научный руководитель: М.П. Коваленко

Математика является основой для всех остальных естественных и многих гуманитарных наук. Без математики невозможно развитие физики, химии, инженерного дела, программирования, архитектуры и многих других дисциплин. Не зная математики, нельзя построить дом, сконструировать двигатель внутреннего сгорания, сделать компьютер и даже провести социологический опрос. Математика – это средство, инструмент для других научных дисциплин, благодаря которому они могут переводить реальные свойства объекта или системы в абстрактные математические символы и строить модели будущей работы системы или объекта.

На самом деле математику не зря называют царицей наук. В жизни человека она занимает особое место и важна для многих профессий. Моя будущая профессия – Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Целью моей работы является найти применение математики в моей профессии.

Задача проекта: на практике убедиться в важности математических знаний для успешной профессиональной деятельности.

Для решения задач данного проекта я решил самостоятельно проверить на исправность манометр МИ 2124-90, рассчитав при этом его погрешность.

В практической жизни человек всюду имеет дело с измерениями.

Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, а также способах достижения требуемой точности называется метрология [2].

Предметом метрологии являются методы и средства измерений, а также методы и средства достижения и обеспечения установленной точности.

Одним из средств измерения в метрологии является манометр.

Манометры — это механические средства, которые позволяют контролировать и регулировать давление. В качестве средства измерения, в манометре используется упругий чувствительный элемент, изменяющий свою форму под действием давления. Значение измеряемого давления отображается стрелкой на циферблате манометра, в зависимости от степени упругой деформации чувствительного элемента, за счет специального механизма [2].

Мне удалось поработать с манометром МИ 2124-90 при посещении предприятия ОАО РЖД, где я проводил проверку данного прибора на исправность.

Итак, для того чтобы сделать вывод об исправности манометра, необходимо измерить его фактические показания, вычислить погрешность, найти вариацию показаний и проанализировать полученные результаты.

Согласно нормативной документации [3], при проведении проверки должны быть соблюдены следующие условия:

1) Температура окружающего воздуха должна быть 20 или 23 °С с допуском отклонением $\pm 5^\circ\text{C}$.

2) Вибрация не должна вызывать размах колебаний стрелки или пера, превышающий 0,1 предела допускаемой основной погрешности прибора, если иное не установлено в нормативно-технической документации на прибор.

3) Прибор должен быть присоединен к устройству для создания давления и находиться в положении, соответствующем обозначению, имеющемуся на приборе или указанию в документации.

4) Рабочие среды образцовых приборов должны соответствовать их документации.

5) Устройство для создания давления должно обеспечивать плавное повышение и понижение давления, а также постоянство давления во время отсчета показаний и выдержке приборов под давлением, равным верхнему пределу измерений.

Для вычисления погрешности манометра в первую очередь нужно произвести замеры фактических показаний данного устройства.

Измерения были проведены с соблюдением всех необходимых условий, результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1. Измерения

Показания проверяемого СИ (X), МПа	Показания эталонного прибора, МПа	
	Прямой ход ()	Обратный ход ()
0	-	-
0,2	0,205	0,203
0,4	0,406	0,407
0,6	0,599	0,596
0,8	0,801	0,796
1,0	1,002	-

Чтобы рассчитать основную погрешность манометра необходимо воспользоваться формулами:

$$\Delta_1 = N_1 - X \text{ (погрешность прямого хода),}$$

$$\Delta_2 = N_2 - X \text{ (погрешность обратного хода),}$$

Результаты расчётов:

$$\Delta_{11} = 0.205 - 0.2 = -0.005$$

$$\Delta_{12} = 0.406 - 0.4 = -0.006$$

$$\Delta_{13} = 0.599 - 0.596 = 0.001$$

$$\Delta_{14} = 0.801 - 0.796 = -0.001$$

$$\Delta_{21} = 0.203 - 0.2 = -0.003$$

$$\Delta_{22} = 0.407 - 0.4 = -0.007$$

$$\Delta_{23} = 0.596 - 0.6 = 0.004$$

$$\Delta_{24} = 0.796 - 0.8 = 0.004$$

Далее необходимо рассчитать вариацию показаний (b) по формуле:

$\frac{\Delta_2 - \Delta_1}{D} \times 100\%$, где D – диапазон показаний манометра.

$$b_1 = \frac{|\Delta_{21} - \Delta_{11}|}{D} = \frac{|-0,003 - (-0,005)|}{1} = 0,2$$

$$b_2 = \frac{|\Delta_{22} - \Delta_{12}|}{D} = \frac{|-0,007 - (-0,006)|}{1} = 0,1$$

$$b_3 = \frac{|\Delta_{23} - \Delta_{13}|}{D} = \frac{|0,004 - 0,001|}{1} = 0,3$$

$$b_4 = \frac{|\Delta_{24} - \Delta_{14}|}{D} = \frac{|0,004 - (-0,001)|}{1} = 0,5$$

Чтобы сделать вывод об исправности прибора, необходимо определить, не превышает ли максимальное значение основной погрешности допускаемую погрешность $\pm 0,015$ МПа [3]. В данном случае максимальное значение основной погрешности получилось равное 0,007, что находится в пределах нормы данного манометра.

Также нужно сравнить максимальное значение вариации с пределом допускаемой основной погрешности, который составляет 1,5% [3]. По результатам расчетов максимальная вариация составила 0,5% и данное значение тоже находится в пределах нормы.

По результатам проведенной проверки можно сделать вывод о том, что проверяемый прибор исправен и годен для эксплуатации.

При работе над данным проектом поставленная задача решена: я на практике убедился, как важны математические знания в моей будущей профессии. Поэтому считаю, что цель работы достигнута.

В процессе выполнения проекта я получил представление о будущей профессии и обязанностях мастера контрольно-измерительных приборов. Подводя итоги, могу сделать вывод, что выбрал интересную и востребованную профессию.

Список литературы

1. Дехтярь, Г.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб.пособие / Г.М.Дехтярь. - Москва: Курс, Инфра-М, 2018. - 149с.
2. Сергеев, А.Г. Метрология: учебник и практикум для СПО: для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / С.Г.Сергеев, В.В. Терегеря. - 2-е изд., переработанное и дополненное. - Москва: Юрайт, 2017. - 421с.

3. ГОСТ 2405-88 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, тягометры и тягонапорометры. Общие технические условия. - Введен 1988-12-23. - М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2008. - 32с.

ПЛАВАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА

Е.И. Зосимов

*КГБПОУ «Канский технологический колледж»
Научный руководитель: Л.И. Левашова*

Тезисы

Здоровье — главная ценность человека. Его невозможно купить. Жизненный опыт показывает, что обычно заботиться о своем здоровье люди начинают лишь после того, как болезнь даст о себе знать. А ведь можно предотвратить эти заболевания, нужно только вести здоровый образ жизни. Не случайно все больше людей посвящают свой досуг занятиям спортом.

Данная тема для меня актуальна, так как у меня нарушение осанки. Врач-ортопед мне поставил диагноз — грудной сколиоз I степени и в качестве лечения назначил занятия по лечебной физической культуре. Я выбрал плавание. Плавание — это один из видов физических упражнений в ЛФК. Работая над данной темой, я хочу понять, действительно ли плавание благотворно влияет на весь организм человека.

Цель моего проекта изучить влияние плавания на здоровье и развитие человека.

Заодно я выясню, действительно ли плавание очень полезно для организма человека.

История возникновения и развития плавания.

Учёные выяснили, что ещё в древности зародилось плавание. Как вид спорта или как необходимость — неизвестно. Были найдены рисунки на стенах пещер, которые относятся предположительно к 5000 лет до н. э. Древние люди заметили, что многие животные способны передвигаться по воде, и переняли эту способность. Как нетрудно догадаться, первым стилем стал способ плавания «по-собачьи». Он просуществовал довольно долгое время, пока его не сменил брасс. В древних цивилизациях плавание начало приобретать особую популярность. Первое письменное упоминание относится к 2000 году до н. э.

В 1890 г. впервые проходит первенство Европы по плаванию, в 1896 г. его включают в программу первых современных Олимпийских игр.

Существует несколько видов плавания, которые по сравнению с самобытными способами имеют большое преимущество в скорости. Я систематизировал знания о видах плавания и разместил их на слайде:

Спортивное плавание.

Синхронное плавание (парное или командное выполнение сложных технических элементов в искусственном водоеме).

Игровое плавание содержит разнообразные подвижные игры и развлечения в воде. Такое плавание используется, главным образом, при обучении и тренировке юных пловцов.

Оздоровительное плавание (комплекс лечебных, закаливающих или профилактических процедур, призванных тонизировать организм пловца).

Подводное плавание (погружение вглубь водоемов – с аквалангом, дайвинг, охота и прочие варианты).

Фигурное (художественное) плавание представляет собой различные комплексы движений, составленные из элементов хореографии с использованием акробатических и гимнастических комбинаций для построения различных фигур в воде.

Прыжки в воду (с трамплина или с вышки; парные или одиночные).

Я занимаюсь оздоровительным плаванием.

Основные стили плавания: брасс, кроль, баттерфляй, кроль на спине, «дельфин», вольный стиль.

Для успешного плавания и достижения оптимальных результатов важно придерживаться основных правил плавания. Вот некоторые из них.

Есть секрет: ПЛАВАНИЕ ПРИНЕСЕТ БОЛЬШУЮ ПОЛЬЗУ, ЕСЛИ ВЫ БУДЕТЕ ПОЛУЧАТЬ УДОВОЛЬСТВИЕ ОТ НЕГО. Регулярно плавающий человек защищает себя от всех болезней.

Плавание полезно для психического и эмоционального здоровья человека. Вода расслабляет, успокаивает, снимает стресс, улучшает аппетит, нормализует сон. В плавании задействовано много групп мышц, но не менее интенсивно работают и внутренние органы. Занятия плаванием улучшают сердечный ритм и повышают работоспособность сердца.

Есть также научные свидетельства, что плавание снижает кровяное давление и помогает контролировать скачки уровня сахара в крови. Научно и практически доказана польза плавания для дыхательной системы. Мощные вдохи и выдохи, и задержка дыхания развивают диафрагму, мышцы грудной клетки, увеличивают объём лёгких.

А главное - плавание показано без ограничения практически всем людям любого возраста.

В практической части моего исследования я провел опрос в социальной сети ВКонтакте попытался узнать ответы на вопросы относительно плавания.

Результаты этого опроса вы видите на слайде. В опросе приняло участие 36 человек. По результатам опроса получились следующие результаты:

1. 27 человек умеют плавать, а 9 человек не умеют.
2. 28 человек не посещают бассейны, а всего 8 человек посещают.
3. 32 человека плавают в открытых водоёмах, а 4 человека - нет.
4. 26 человек ответили, что болеют не часто, а 10 человек болеют довольно часто.

ВЫВОД: большинство из прошедших анкетирование активно занимаются плаванием и болеют намного реже других.

Работая над проектом, изучая различную литературу, я открыл для себя много нового и интересного о плавании. Плавать я умею, меня научил этому отец. В нашем районе очень много рек и озёр, где можно купаться летом. Когда у меня появились проблемы со здоровьем, и врач назначил мне занятия лечебной физкультурой, отец стал возить меня в бассейн «Дельфин» города Канска, где со мной занимался инструктор. Занимаясь плаванием под руководством профессионала, я узнал, что в процессе плавания работают разные мышцы, они укрепляются, разгружается позвоночник, поэтому формируется правильная осанка.

Я могу утверждать, что постоянный контакт с водой закаливает, является лучшим средством профилактики простудных заболеваний, способствует воспитанию силы воли и физической выносливости, создаёт прекрасные условия для улучшения работы системы органов кровообращения, развивает дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Преимущество этого вида спорта еще и в том, что им можно заниматься в любое время года: в холодное время — в бассейне, а летом — в подходящем водоеме.

РЕСТАВРАЦИЯ МЕБЕЛИ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ПОКУПКИ НОВОЙ

О.В. Писаренко

*КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум»
Научный руководитель: Е.Б. Сидорова*

В наше время цены растут на всё и мебель не исключение! Поэтому покупка новой мебели может нанести урон бюджету техникума. В нашем техникуме много старых деревянных стульев в кабинетах. Я решила на примере реставрации одного стула выяснить, что выгоднее: купить новые стулья или реставрировать старые.

Целью моей исследовательской работы являлась реставрация стула и определение экономической выгоды реставрации перед покупкой нового стула. Для достижения данной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Изучить технологию реставрации стула.
2. Отреставрировать стул.
3. Выполнить экономическое обоснование целесообразности реставрации старого стула.

Технология реставрации включала в себя: изучение объекта (рис.1); составление плана работ [1]; подбор необходимых материалов и инструментов; непосредственно реставрация, включающая: демонтаж стула (рис.2), очистка и зашлифовка деталей, устранение дефектов (рис.3), подготовка поверхности к сборке, покрытие изделия лакокрасочными веществами и сборка. На реставрацию стула ушло семь дней. В первые два дня я провела разборку и зачистку всех деталей, а также заделала трещины. Все детали пронумеровала

для того, чтобы легче было собрать стул обратно. На этом этапе мне понадобились: отвёртка, цикля — ручной столярный инструмент с заострённой стальной пластиной, которая соскабливает старый лак или краску с дерева, наждачная бумага, смывка — химическое вещество, которое наносят на лаковое покрытие, столярный клей для заделки трещин, малярные кисти. Через два дня, когда клей высох, покрыла деревянные детали морилкой — жидкостью, которая защищает поверхность от плесени, гниения, насекомых и придаёт дереву красивый оттенок. Через сутки собрала стул и покрыла его лаком. Работу по реставрации стула я проводила в столярной мастерской нашего техникума (рис.4).

Для подсчёта затрат на материалы я вычислила площадь поверхности стула, разделив эту поверхность на фигуры геометрической формы, площадь которых можно легко рассчитать по известным из геометрии формулам. Выполнив необходимые измерения с помощью рулетки и штангенциркуля, я нашла приближённую площадь поверхности стула. Поверхностью малых участков пренебрегала. Участки, имеющие неровные поверхности, приравнивала к более известным фигурам: прямоугольнику, цилиндру, конусу, усечённому конусу, призме. Площадь полной поверхности стула получилась равной $4022 \text{ см}^2 = 0,4 \text{ м}^2$. После проведённых измерений рассчитала сколько нужно пропитки. Расход пропитки для дерева «Dufatex» - 3,5 литра на 40 м^2 . Значит мне потребуется $3,5 : 40 \times 0,4 = 0,035$ литра пропитки для одного покрытия. Покрывала ей детали стула два раза, то есть истратила 0,07 литра пропитки. 3,5 литра пропитки стоят 457 рублей. Затраты на пропитку стула составят приблизительно 10 рублей. Кроме этого, на реставрацию мне потребовалось: наждачная бумага – 282 рубля, клей для сцепления деталей – 79 рублей, две малярные кисти – 174 рубля, лак для покрытия деревянных деталей – $0,4 : 14 = 0,03 \text{ л}$, 1 литр лака стоит 465 рублей, следовательно, стоимость лака составит $465 \times 0,03 = 13,95$ рублей. Значит затраты на реставрацию стула составили 793 рубля (таблица №1). Новые стулья подобного вида стоят от 2500 рублей до 10000 рублей.



Рисунок 1 – Объект реставрации



Рисунок 2 – Демонтаж стула



Рисунок 3 – Явный дефект

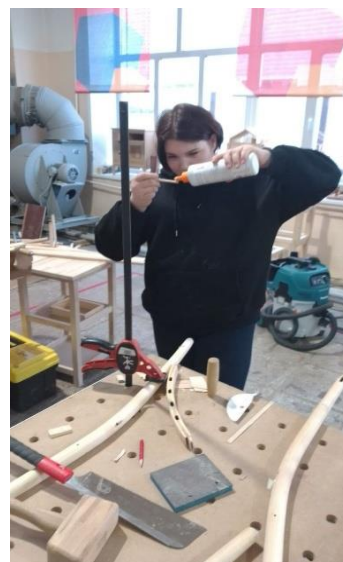


Рисунок 4 – Столярная мастерская

Таблица №1 – Расходные материалы

Наименование предмета	Количество	Стоимость (рубли)
Пропитка	0,035 л	10
Наждачная бумага	1 шт	282
Цикля	2 шт	234
Клей	1 шт	79
Малярные кисти	2 шт	174
Лак для древесины	1 шт	14
Итого:	—	793

Вывод: Реставрация своими руками - занятие трудное и кропотливое. Я изучила технику реставрации стула, сама отреставрировала стул и могу сделать вывод, что рациональным и выгодным решением в масштабе техникума будет реставрация, которая обойдётся гораздо дешевле, чем приобретение новой мебели. На реставрацию не потребуется большого количества материалов, профессиональных инструментов и времени. Наличие столярной мастерской в техникуме упрощает этот процесс.

Список литературы

1. Машакин А. Методическое пособие по дисциплине "Научно-исследовательское проектирование" специальности "Художественная реставрация мебели": учебно-методическое пособие / А. Машакин, И. Насонов, М. Сильвестрова. — Москва: МГХПА им. С.Г. Строганова, 2020. — 88 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
2. https://fulledu.ru/articles/1608_restavrator.html

3. <https://profchoice.ru/atlas-professij/restavrator>
4. <https://www.livemaster.ru/topic/1722841-restavrirem-derevyannye-stulya>.

ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

И.А. Володина

*КГБПОУ «Канский техникум отраслевых технологий и
сельского хозяйства»*

Научный руководитель: Ж.Б. Аверьянова

1. В воздухе всегда есть водяной пар. Он образуется в результате испарения воды с поверхностей океанов, морей, озер, водохранилищ, рек и т.д. От количества водяного пара, содержащегося в воздухе, зависит погода, самочувствие человека, функционирование многих его органов, жизнь растений, а также сохранность технических объектов, архитектурных сооружений, произведений искусства, книг. Влажность влияет не только непосредственно на самого человека, но на окружающий его мир. Влажность надо учитывать и в моей профессии - «Повар, кондитер». Учет влажности очень важен в процессе приготовления и хранения пищи и кондитерских изделиях. Поэтому надо следить за влажностью воздуха, уметь измерять её. Это один из основных параметров микроклимата помещения и поэтому, меня очень заинтересовала проблема определения влажности воздуха в помещении техникума.

Воздух – неотъемлемая часть в жизни каждого человека – это один из источников жизни. Человек не может жить без воздуха. А что такое воздух, из чего состоит и как влияет на человека? Атмосферный воздух представляет собой смесь различных газов и водяного пара. Важное значение для человека наряду с температурой и давлением атмосферы имеет количество в ней водяных паров.

2. Цель работы: изучение и измерение влажности воздуха, и влияние её на жизнедеятельность человека и учет влажности в процессе приготовления и хранения пищи и кондитерских изделий.

Для достижения цели надо решить следующие задачи:

1. Изучение литературы по данной проблеме.
2. Измерить влажность воздуха в кабинетах и найти среднее значение относительной влажности.
3. Сравнить результаты с СанПином.
4. Написать рекомендации по созданию комфортных условий нахождения учащихся и педагогов в техникуме.

Проблема нашего исследования видится в необходимости выявления влажности воздуха в разных помещениях нашего техникума и ее влиянии на жизнедеятельность человека

Объект исследования: помещения техникума.

Предмет исследования: - температурный режим и процентное содержание влаги в помещениях техникума.

Гипотеза: - относительная влажность воздуха в помещениях техникума соответствует нормам, а значит благоприятно сказывается на жизнедеятельности человека.

База исследования: Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства.

Актуальность исследования заключается в том, что в последние годы среди людей высокий процент простудных заболеваний, а низкая влажность вызывает быстрое испарение и высыхание слизистых оболочек носа, гортани, лёгких, что приводит к простудным заболеваниям. Высокая влажность так же вызывает негативные явления в организме человека, например, нарушается теплообмен организма с окружающей средой, что приводит к перегреву тела.

Практическая значимость нашего исследования заключается в сформулированных способах повышения и понижения влажности воздуха.

Данная работа имеет практическое значение и может быть использована в моей профессии «Повар, кондитер» на уроках физики или факультативных занятиях, а также для самообразования учащихся.

3. Методы исследований.

1. Наблюдение.
2. Эксперимент
3. Изучение статей и литературы по данной теме.

4. Определение влажности воздуха в разных помещениях техникума в период отопительного сезона

Место определения влажности (температура на улице - , относительная влажность -	В начале рабочего дня				В конце рабочего дня			
	t _{сух} ,0C	t _{вл} ,0C	Δt,0C	φ,%	t _{сух} ,0C	t _{вл} ,0C	Δt,0C	φ,%
Столовая	21	18	3	73	22	20	2	80
Каб. физики	22	15	7	38	23	17	5	47
Каб.химии	22	15	7	38	24	17	7	40
Каб. ИКТ	22	16	6	50	23	18	5	56

Библиотека	21	16	5	53	22	17	5	54
Каб.иностр. языка	22	17	5	51	23	19	4	61
Рекреация (1эт.)	22	15	7	38	22	15	7	38
Рекреация (2эт.)	21	14	7	38	21	14	7	38
Спортзал	23	16	7	40	24	17	7	40

5. По результатам работы были сделаны основные выводы:

1. Не во всех кабинетах влажность воздуха соответствует нормам.

2. К концу смены влажность воздуха в кабинетах повышается.

3. Влажность воздуха в столовой значительно повышена.

4. В кабинетах с большим количеством зеленых насаждений влажность воздуха максимально приближена к норме.

5. С началом отопительного сезона относительная влажность значительно понижается до недопустимых значений.

6. Состояние микроклимата помещений оказывает влияние на самочувствие и здоровье обучающихся: а) низкая влажность вызывает быстрое испарение и высыхание слизистой оболочки носа, гортани, легких, что приводит к простудным и другим заболеваниям; б) высокая влажность также трудно переносится при высокой температуре, в этих условиях затруднен отвод тепла за счет испарения влаги и возможен перегрев тела.

Для улучшения состояния влажности в кабинетах мы рекомендуем:

1. Опрыскивание. С помощью этого простого и действенного метода можно увеличить влажность воздуха.

2. Увеличить в кабинетах количество зеленых насаждений. Листья зеленых растений испаряют воду и способствуют повышению влажности воздуха, а это улучшает самочувствие людей.

3. Устанавливать резервуары с водой между ребер радиатора

4. Применять электрические увлажнители воздуха. Он разбрызгивает маленькие капельки воды, которые сразу рассеиваются в воздухе, не оседая на растения, мебель, ковры, растения.

Список литературы

1. 1.Элементарный учебник физики. Том 1. Механика. Теплота. Молекулярная физика, 2022 г. *Ландсберг Г.С.Издательство: Физматлит

2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика 10 Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2021.

3. Касьянов В.А. Физика 10 Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2020.

4. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля / В.Ф. Дмитриева: Сборник задач.- М.: Академия, 2021.- [Электронный учебник]

5. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля / В.Ф. Дмитриева: Контрольные материалы.- М.: Академия, 2019.- [Электронный учебник]

АНГЛИЙСКИЕ ТЕРМИНЫ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

С.П. Китаев

КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»
Научный руководитель: О.А. Зяблицева

Пищевая промышленность — это сложная глобальная сеть разнообразных предприятий, которые поставляют большую часть продуктов питания, потребляемых населением мира. Пищевая промышленность развивается, и ее терминология становится шире, поэтому, в рамках обучения специальности Поварское и кондитерское дело, особый интерес для нас представляет изучение терминов данной области. Целью нашего проекта было изучение терминов пищевой промышленности, а также изучение заимствованных английских слов в названиях блюд и продуктов питания.

Английские, относящиеся к области пищевой промышленности, включают в себя отдельные слова и словосочетания специальной лексики. **Однословные термины** могут иметь различное количество словообразовательных компонентов. **Структурный анализ английских терминов в сфере пищевой промышленности** показал, что большинство из них представлены простыми терминами (43%), чуть меньше среди них двухкомпонентных терминов (39%), трехкомпонентных терминов всего 18%. Однокомпонентные термины состоят только из основы (35%), одной основы и аффикса (31%), двух основ (15%), двух основ и аффикса (13%). Среди однокомпонентных терминов выделяются также единицы, образованные путем аббревиации. Двухкомпонентные термины имеют преимущественно структуру Noun+Noun, реже Noun+Adjective [1].

1. Термины, состоящие только из основы (35%):

boil – кипеть, *cream* – сливки, *custard* – сладкий соус, *fit* – установка, *food* – пища, рацион питания, *press* – выжимка, *pulp* – мякоть плода, *skin* – очищать, *tulum* – кисломолочный продукт, *aroma* – привкус, букет, *chip* – стружка, *scone* – сдобный хлеб, *bard* – ломтик шпика.

2. Структуру термина образует одна основа и один или более аффиксов (31%):

aging – созревание, *condition* – доводить, *condiment* – приправа, *mixture* – состав смеси, *bakery* – хлебозавод, пекарня, *boiler* – варница, *consistency* – консистенция, *converter* – осаживатель, *couverture* – шоколадная глазурь, *curler* – закаточная машина, *fermentation* – брожение, кваска.

3. Термины, образованные путем словосложения (15%):

in-bottle – в бутылках, *locksoy* – макароны из рисовой муки с соевым соусом, *lukewarm* – слегка теплый, *oatmeal* – овсяная мука, *off-season* – межсезонный период, *packpaper* – упаковочная бумага, *bluegill* – солнечная рыба, *bittersweet* – горько-сладкий.

4. Термины, которые образуются путем сложения основ и аффиксации (13%):

After ripening – дозаривание, *anti adhesiveness* – противопригарные свойства, *freeze-dried* – сублимированный, вымороженный.

5. Термины, образованные путем аббревиации (5%):

HACCP (Hazard Analysis And Critical Control Points) – система управления безопасностью пищевых продуктов, *ICC(International Association For Cereal Science And Technology)* – международная ассоциация по науке и технологии зерна, *Q&FC (Quality & Food Safety)* – контроль качества и безопасности пищевых продуктов, *AAFCO (The Association Of American Food Control Officials)* – американская ассоциация государственного контроля за продуктами питания.

В нашем повседневном словарном запасе все чаще фигурируют слова-заимствования из английского языка, связанные со сферой питания. Мы употребляем их в речи, сами не осознавая этого. Например, наггетсы, капкейки, стейк, милкшейк, топпинг [2,].

В данную группу слов, заимствованных из английского языка, нами отобрано 40 единиц. К ним относятся наименования:

- вторых блюд;
- напитков;
- десертных блюд и закусок
- названия кулинарного оборудования

Рассмотрим названия вторых блюд.

Бекон. Заимствование произведено из английского языка, где слово *bacon* имеет аналогичное значение.

Бифштекс - 'жареный кусок говядины'. Известно, что «в первой половине XIX века слово бифштекс ещё графически не упрочилось в языке и могло писаться как по-русски, так и по-английски.

Ростбиф. Заимствование произошло из английского языка, где слово *roastbeef* имеет значение 'жареное мясо'.

Довольно обширную группу составляют наименования напитков (в основном, спиртных), заимствованные из английского языка: пунш, грог, портер, виски, коктейль, кофе, а также названия десертных блюд и закусок: панкейк, крамбл, крекк, кекс, пудинг, тост, честерский сыр, чипсы, хот-дог. Довольно многочисленной является группа слов, связанных с кухонным оборудованием и инструментарием:

Миксер - от английского *mix* – смешивать, перемешивать.

Блендер - от англ. *blend* – смешивать.

Шейкер - от англ. *shake* – трясти.

Тостер - от англ. toast – подрумянивать.

Ростер от англ. to roast — жарить.

Микроволновая печь – от англ. microwave «относящийся к электромагнитному излучению, включающему в себя дециметровый, сантиметровый и миллиметровый диапазон радиоволн».

Конвекционная печь от англ. Convection oven.

Барбекю от англ. barbecue, сокр. BBQ.

Термопот от англ. termopot – termo температура + pot кастрюля, емкость.

Измельчитель пищевых отходов, также «диспозер» от англ. disposer.

Фритюрница – от англ. Fryer – «аппарат для обжарки кулинарных и кондитерских изделий путём погружения их в горячий жир».

Гриль – от англ. Grill.

Мультистайлер - от англ. multistyle – multi много + styler тот, кто создает стиль) устройство.

Кулер - от английского cool — прохлада, свежий.

Слайсер - от англ. slice тонкий срез, слой, кусок.

Кофеварка – калька англ. Coffemaker.

Комбайн – от англ. combine – смешивать.

Таким образом, проанализировав наименования блюд и кулинарных изделий, заимствованные из английского языка, можно сделать такие выводы:

1. Наименования представляют довольно крупную группу и охватывают основные семантические подгруппы, кроме названий первых блюд.

2. Особенно обширную семантическую подгруппу составляют наименования напитков, причём около 84 % названий служат для номинации спиртных напитков.

3. Некоторые слова пришли из английского языка в русский лексикон через посредство французского или немецкого языков.

4. Большинство заимствований звучат в русском языке примерно так же, как и в английском, и имеют аналогичные значения.

В ходе работы над проектом, изучив большой объем материала и, проведя определенные исследования мы достигли поставленных задач, изучили термины, их смысл и составляющие; рассмотрели классификацию терминов; составили список (словарь) заимствованных английских терминов в сфере пищевой промышленности.

Новизна работы состоит в том, что в ней создан словарь гастрономических заимствований из английского языка, проведена их классификация и выявлены особенности их функционирования в разных стилях речи.

Список литературы

1. Гарипова К.А., Кузьмина О.Д. Английские термины в сфере пищевой промышленности: структурная характеристика //TERRA LINGUAЕ. Сборник научных статей. Том Вып. 4. Казань, 2018, С. 10-12.

2. Комарова Е.Ю., Буренкова С.А. Иноязычные термины в профессиональной лексике пищевой промышленности // Филологический аспект: международный научно-практический журнал. 2023. № 03 (95). Режим доступа: <https://scipress.ru/philology/articles/inoyazychnye-terminy-v-professionalnoj-leksike-pishhevoj-promyshlennosti.html>

ОСОБЕННОСТИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА В ШУШЕНСКОЙ ВОЛОСТИ МИНУСИНСКОГО УЕЗДА ЕНИСЕЙСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX - НАЧАЛЕ XX ВЕКА

Е.А. Кичаткина

*КГБОУ СПО "Шушенский сельскохозяйственный колледж"
Научный руководитель: О.Н. Луцкина*

Земля - неоценимое богатство общества у всех народов во все времена. Она является основным ресурсом, базой для развития всех отраслей. Именно поэтому актуальность темы состоит в том, что земельно-имущественные отношения имеют спрос с самого своего появления как рода деятельности. Цель исследования: выявление особенностей землепользования и землеустройства в Шушенской волости Минусинского уезда Енисейской губернии в конце XIX начале XX века.

Задачи:

1. Рассмотреть исторические аспекты формирования административно-территориальных единиц на территории Сибири.
2. Проанализировать особенности использования земли на юге Енисейской губернии.
3. Исследовать процесс крестьянского переселения и землеустройства в Минусинском уезде в конце XIX начале XX века.
4. Описать результаты исследования и составить буклет, содержащий справочную информацию для студентов специальностей 35.02.05 Агрономия и 21.02.19 Землеустройство.

Объект исследования: землепользование и землеустройство в Шушенской волости Минусинского уезда на рубеже XIX - XX века.

Предмет исследования: деятельность государственных и общественных учреждений в ходе реализации землеустройства.

Методы исследования:

- анализ литературы по данной теме (научных трудов, архивных материалов историко-этнографического музея-заповедника "Шушенское");
- наблюдение (посещение музея-заповедника "Шушенское");
- систематизация материала, собранного в результате работы и создание справочного буклета.

Практическая значимость моей работы заключается в том, что материал данного исследования можно использовать для классных часов, для

самостоятельного ознакомления с целью расширить кругозор или дополнить недостающие знания по данной теме, на учебных занятиях по специальностям: 35.02.05 Агрономия и 21.02.19 Землеустройство.

В теоретической части работы рассмотрены вопросы связанные с историей развития землеустройства в России, с историей формирования территориально-административных единиц на юге Сибири.

В практической части проведен анализ законов

от 23 мая 1896 года и 4 июня 1898 года именно с них начинаются землеустроительные работы на юге Енисейской губернии, проводя которые царское правительство стремилось решить ряд задач:

- поставить определенный заслон захватному землепользованию;
- насадить наделное землевладение.

Вопросами землеустройства занимались волостные старосты и сельские старосты. Для обмера наделов и межевания приезжали межевщики. После проведенных землеустроительных работ за крестьянами были закреплены наделы из расчета 15 десятин земли на мужскую душу. Наделы на душу мужского пола полагались с 17 лет, но в некоторых волостях, например в Шушенской, обеспеченность удобной, находящейся в пользовании крестьян, земель составляла на одну душу мужского пола 5,1 десятины (в приложении к работе указаны меры длины и площади в Российской империи в конце 19-начале 20 века).

Таким образом, в ходе землеустройства существенно сократились масштабы крестьянского землепользования.

Проанализировав статистические издания рубежа XIX -XX веков, мы пришли к выводу, что общественно значимым сегментом землепользования в Минусинском уезде остается владение землями сельскохозяйственного назначения.

Изучая данную тему, были проанализированы условия жизни крестьян в Минусинском уезде Шушенской волости. Для этого мы посетили Шушенский историко-этнографический музей. Во всех зажиточных домовладениях имеется сельскохозяйственный инвентарь. В Шушенском музее-заповеднике находится 29 домов, в каждом доме имеется земельный участок. Зажиточные крестьяне, купцы имели заимочные земли, например в Шушенской волости заимка Ермолаева, ныне деревня Ермолаево. Это свидетельствует о том, что крестьяне вели натуральное хозяйство. Основным занятием жителей Шушенской волости Минусинского уезда было земледелие. При продаже пашни к другому владельцу переходили обязанности по уплате повинностей. Урочища, лесные угодья, лога относились к беспередельному общему землепользованию.

В результате исследования выявлены особенности землевладения и землепользования в Минусинском уезде Енисейской губернии в конце XIX – начале XX века:

- к концу XIX века окончательно закрепился контроль государства за сохранностью, распределением и использованием земель в Енисейской губернии;

- после проведения поземельно-устроительных работ сократились масштабы крестьянского землепользования (особенно в Шушенской волости);
- в результате сокращения земельных наделов землепользователи вынуждены были переходить от экстенсивных форм к интенсивным формам земледелия.
- общественно значимым сегментом землепользования в Минусинском уезде остается владение землями сельскохозяйственного назначения.

На основании проведенной работы подготовлен буклет "Особенности землепользования и землеустройства в Шушенской волости Минусинского уезда Енисейской губернии в конце XIX начале XX века "

Список литературы

1. Аргунов П.А. Очерки сельского хозяйства Минусинского края объяснительный каталог Минусинского музея. Казань, 1898. 257 с.
2. Волков С.Н. Землеустройство. Т1: Колос, 2001.389 с.
3. Вольский З.Д. Вся Сибирь.М.:1908. 600 с.
4. Герамн И.Е. История русского межевания. М.: 1914. 176 с.
5. Горюшкин Л.М. Сибирское крестьянство на рубеже веков конец XIX начало XX. Новосибирск.: Наука, 1967. 178 с.
6. Кауфман А.А. Земельный вопрос и переселение //Сибирь. Ее современное состояние и нужды. СПб, 1908. 81 с.
7. Корнеева Г.А. Закон о землеустройстве 23 мая 1896 года и вопрос о поземельной собственности в Сибири// Аграрная отношения, земельная политика царизма в Сибири. Красноярск. 1972. 75 с.
8. Островский И.В. Аграрная политика царизма в Сибири периода империализма. Новосибирск. Из-во Новосибирского университета, 1991. 234 с.
9. Степынина В.А. Из истории землеустройства переселенцев енисейской губернии в конце XIX начале XX века//Томский государственный университет.1957. 136 с.

ГЕРАЛЬДИКА КАК ИСТОРИЧЕСКАЯ НАУКА

В.М. Котюшева

*КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»
Научный руководитель: Л.В. Верник*

Мы часто встречаем изображения гербов, но не всегда задумываемся над тем, что каждая отдельная их часть, деталь имеет определенное значение. Сегодня мои сверстники располагают недостаточными знаниями и малой заинтересованностью о происхождении гербов и науке, изучающей герб – геральдике. Нам стало интересно узнать, что обозначают рисунки на гербах и эмблемах, и можно ли создать герб для нашей группы 3-11. Всю работу над

проектом мы условно разделили на два этапа. Первый этап: теоретический (изучение геральдики, как науки); второй этап: практический (составление варианта герба студенческой группы).

Цель проекта: создание герба студенческой группы, разработка конкурсного положения по теме проекта.

Задачи проекта:

1. Изучить исторические сведения о гербах.
2. Проанализировать символические изображения гербов и эмблем.
3. Провести анализ полученных материалов, обобщить данные. Выявить основные составляющие будущего герба.
5. Создать герб студенческой группы, разработать конкурсное положение по теме проекта.

Методы работы - изучение литературы; работа с Интернет-ресурсами; опрос; практическая работа;

Составляя герб группы 3-11, следует ориентироваться на основные требования геральдики. Герб студентов группы 3-11 - символ связи между поколениями, изучающими землеустройство.

При составлении герба учитывалось мнение всех студентов группы 3-11. Герб, созданный по всем правилам, тесно объединяет всех участников, укрепляет общий дух и также в определенной степени повышает личный и общественный статус каждого студента.

Обсуждение вариантов будущего герба на совете группы 3-11.

На заседании совета группы 3-11 был поставлен вопрос о создании герба. На общее обсуждение совета было вынесено голосование о том, какой герб наиболее точно отражал бы нашу специальность и особенность группы.

Участвовавшие в обсуждении не были ограничены в выборе, поэтому было предложено очень большое количество вариантов основного символа, среди которых наиболее часто звучали: теодолит, нивелир, тахеометр, тубус, миллиметровая бумага.

Вопрос о форме герба перед нами не стоял, так как герб должен в своей основе нести символ государственности, то поле (форма) герба была взята, с главного герба - герба Российской Федерации, который на языке геральдики звучит как «Французский щит» (прямоугольной формы, с закруглением всех 4, либо 2 параллельных углов, с заострением внизу, либо без него).

Для проведения опроса была составлена анкета. В первой части анкеты предлагались те символы, которые были выбраны на совете группы и не нарушали геральдических правил, а именно: теодолит, нивелир, тубус, миллиметровая бумага, пункт геодезической сети, мензула.

Во второй части предлагались основные геральдические цвета с подробной расшифровкой каждого из них с точки зрения этой исторической науки.

Опрос с респондентами проводился на основе добровольности и объективности. Из 25 возможных респондентов в опросе приняло участие 19 человек, что составляет 76 % (что еще раз подтверждает актуальность нашего

проекта), 6 человек (24%) не приняло участие по причине отсутствия в период проведения опроса, 0 респондент (0 %) отказался принимать участие в опросе.

Подводя итоги нашего опроса, можно с уверенностью сказать, что современный герб нашей группы большинство участников образовательного процесса видят, как изображение на французском щите золотого металлического орла, миллиметровой бумаги и мензулы на красной эмали.

Для изготовления герба нам понадобятся следующие материалы:

Ватман, гуашь, кисточки.

Технология изготовления герба: нарисовать эскиз, раскрасить красками.

После завершения всех этапов, выполненный герб был представлен группе 3-11.

Геральдика - удивительная наука, дающая начало множеству, казалось бы, не связанных с ней систем знаний. В последнее время интерес к этой науке заметно вырос. Происходит возрождение старых и создание новых государственных, региональных, городских гербов, начинают появляться гербы организаций и даже гербы рода и фамилии.

Мы изучили историю происхождения герба. Выяснили, что герб является эмблемой и отличительным знаком страны, города, рода, сословия или человека. Герб передается по наследству. На гербе изображаются различные предметы, символизирующие его владельца. Изучает гербы наука геральдика. Используя полученные знания, составили вариант герба для группы 3-11, а также Положение конкурса по составлению герба студенческой группы, который мы предлагаем провести в любое удобное время в нашем колледже.



Рисунок 1 –Герб группы 3-11

Список литературы

1. Большая Энциклопедия Кирилла и Мефодия. 2008 (3 CD-ROM).
2. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. М.:издательство « ЭКСМО». – 589 с.
3. Фрайер С., Фергюсон Д.: Геральдика. Гербы-Символы - Фигуры. издательство: АСТ, 2009, - 169с.
4. <http://geraldika.ru/>
5. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Щит-\(геральдика\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Щит-(геральдика))
6. <http://ace1962.livejournal.com/629457.html>
7. <http://www.liveinternet.ru>

ПРОФЕССИИ, В КОТОРЫХ НУЖНО ЗНАТЬ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Д.Я. Штыбен, Е.А. Шалыгина

*КГБОУ «Канский техникум отраслевых технологий и с/х»
Научный руководитель: Т.В. Давыдова*

Целью исследования является изучение профессий, где применяются английские слова и специфика профессиональной лексики.

В этой работе мы попытались решить определённые **задачи исследования:**

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Выявить профессии, в которых необходимо знание английского языка.
3. Рассмотреть особенности профессиональной лексики, используемой в профессиях.

Объект исследования: профессии, требующие знания английского языка.

Гипотеза: существует ряд профессий, в которых необходимо знание английского языка. Мы предполагаем, что знание профессиональной лексики на английском языке позволит быть специалисту конкурентоспособным на рынке труда.

Введение

Почему эта работа актуальна?

Во-первых, в современном мире знание английского языка становится все более востребованным и необходимым. Особенно это касается тех, кто выбирает профессию, связанную с международными коммуникациями, технологиями и бизнесом. В данном проекте мы рассмотрим такие профессии, где знание английского языка является обязательным условием для успешной карьеры.

Во-вторых, чтобы избежать неловких ситуаций при общении с иностранцами, нужно иметь представление хотя бы о самых популярных английских словах и их значениях.

1. Бортпроводник

Знание английского языка — одно из обязательных требований, предъявляемых к кандидатам на должность стюардессы или стюарда.

Чтобы обслужить пассажиров или донести важную информацию, касающуюся безопасности пассажиров, необходимо достаточно уверенно и свободно владеть английским языком и уметь воспринимать английскую речь на слух.

На борту бывают различные пассажиры. Бортпроводники обычно называют их всех, словом, PAX. Слово PAX — аббревиатура, образованная от слов Passengers Allowed in Expenses, то есть этим словом обозначают количество пассажиров, которые приобрели билеты на рейс. Среди PAX есть категории людей, названия которых нужно знать на английском языке:

а VIP (very important person) — очень важная персона;

а CIP (commercially important person) — влиятельный пассажир первого или бизнес-класса;

а UM (unaccompanied minors) — дети, которые путешествуют без взрослых;

а handicapped passenger — пассажир с ограниченными возможностями;

Существует несколько классов обслуживания пассажиров. Бортпроводникам обязательно нужно знать такие названия.

Стюардессы могут предлагать пассажирам газеты. Это можно сделать при помощи фразы May I offer you a newspaper? (Могу я предложить Вам газету?) Затем следует произнести небольшую приветственную речь и рассказать пассажирам, где расположены аварийно-спасательные средства.

2. Юрист

Юрист — это профессия, которая касается всех сторон общественной жизни. Многие специалисты в области юриспруденции в наши дни задаются вопросом — «нужен ли юристу английский язык?». Можно ответить «нет», если вы собираетесь работать в государственных органах. Если же заниматься частной практикой, то английский язык будет скорее необходимостью, чем приятным дополнением.

Юристу, работающему с документами на иностранном языке, необходимо хорошо разбираться в том, что он делает. Стоит ли говорить о том, как велика может быть цена ошибки? Для компании это может обернуться потерей репутации, колоссальными штрафами, упущением финансовых выгод и многими другими неприятными последствиями.

Напоследок, хочется сказать, что юристы, работающие в частных компаниях, зачастую получают до двух раз больше своих коллег, работающих в государственных органах. Для многих это может стать отличной мотивацией выучить язык.

3. Повар, кондитер

Для повара или кондитера английский язык — это возможность узнавать о новшествах в индустрии питания со всего мира. Индустрия питания развивается достаточно быстро. Для этого важно отслеживать новости в

зарубежных изданиях, особенно в репортажах с конкурсов, онлайн мастер-классах, видеоблогах известных поваров. Естественно, что эта важная информация предоставлена на английском языке, который является универсальным средством передачи информации для профессионалов со всего мира.

Английский язык – это возможность прочтения оригинальных рецептов на английском языке. Невозможно воссоздать оригинальные блюда зарубежных стран, если нельзя их прочесть на языке-носителе. Часто переводчики адаптируют рецептуру или технологию под менталитет своей страны, упуская нюансы состава блюда той страны, откуда оно пришло. Именно в тонкостях заключается особенность блюд той или иной страны.

4. Менеджер

Для какой работы на самом деле английский необходим и какого уровня будет достаточно? Продажи — это сфера, где человеку каждый день нужно общаться с клиентами. Иногда даже чаще, чем с коллегами. Именно sales-менеджер взаимодействует с потенциальными покупателями и объясняет им преимущества продукта или услуги. Поэтому от уверенного и поставленного языка тут зависит многое — особенно если вы работаете в компании с офисами по всему миру, а среди клиентов есть иностранцы.

5. Маркетолог

Маркетолог относится к профессии со знанием английского. Язык позволяет специалистам эффективнее общаться с зарубежными клиентами и коллегами, анализировать данные о международных рынках, конкурентов, а также разрабатывать маркетинговые кампании, направленные на иностранных заказчиков.

Свободное знание английского также позволяет маркетологам использовать современные маркетинговые инструменты и технологии, которые разрабатываются и используются в англоязычных странах.

Кроме того, английский является основным языком для обучения в бизнес-школах, получения степени магистра по маркетингу. Развитые навыки разговорной и письменной речи обязательно понадобятся для получения работы в международной компании.

6. Программист

Работа программиста заключается в создании и поддержке программного обеспечения, которое используется для выполнения различных задач и процессов. Это может включать в себя написание кода, тестирование программ, отладку ошибок и улучшение функциональности уже существующих программ. Работа программиста требует знания языков программирования, алгоритмов и структур данных. Программисту необходимо знать английский язык для успешной работы в сфере IT. Он должен уметь читать документацию, общаться с коллегами и заказчиками на английском языке, изучать новые технологии и участвовать в международных проектах. Владение английским языком позволяет программисту быть более конкурентоспособным на рынке труда и расширять свои возможности для карьерного роста.

Вывод:

В результате нашего исследования мы обнаружили, что способность общаться и понимать английский язык может быть разницей между успехом и неудачей во многих профессиях. Поэтому очень важно, чтобы те, кто выходит на рынок труда, хорошо владели английским языком, если они хотят добиться успеха в выбранной ими карьере.

Список литературы

1. Лучшие профессиональные конкурсы для поваров и кондитеров [Электронный ресурс]: Кулинарное образование за рубежом - режим доступа: <https://culinaryschool.ru/luchshie-professionalnye-konkursy-dlya-povarov-i-konditerov/>
2. Нужен ли повару английский язык? [Электронный ресурс]: Инфоурок - режим доступа: <https://infourok.ru/nuzhen-li-povaru-angliyskiy-yazik-3937028.html>
3. Подольская Н. В. Словарь русской ономастической терминологии. – М., 1978.

РАЗРАБОТКА УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ПО ТЕМЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ

М.С. Мазникова

*КГБПОУ «Канский медицинский техникум»
Научный руководитель: Т.А. Егорова*

Английский язык на сегодняшний день – это язык науки, дипломатии, естествознания, медицины, техники, компьютерной технологии и интернета [2]. Наибольшее число материалов в Интернете публикуется на английском языке. Английский язык все глубже проникает в медицинскую сферу. [1].

Сегодня в нашей стране реализуется Федеральный проект «Развитие экспорта медицинских услуг», целью которого является: привлечение иностранных граждан для лечения в российских клиниках. Красноярский край вошел в число регионов, реализующих данный проект. В связи с этим встает необходимость в специалистах, способных к межкультурной коммуникации в вопросах здравоохранения.

Опыт Универсиады-2019, когда произошло временное увеличение иностранных граждан в г. Красноярск, показал, что специалисты со знанием английского языка в области медицины необходимы, особенно если мы стремимся развивать данный проект.

На протяжении многих лет острые респираторные инфекции (далее – ОРВИ) и грипп занимают лидирующее место в структуре инфекционных заболеваний. По данным Всемирной Организации Здравоохранения ежегодно в

мире гриппом болеет каждый 3-й – 5-й ребенок и 5-й – 10-й взрослый. Сезонные эпидемии возникают ежегодно в осенне-зимний период [3]. Таким образом, с целью расширения знаний у медиков в области английского языка по данной теме становится необходимой в связи с вероятностью обращения пациента с данным заболеванием.

Объект исследования: респираторные инфекции.

Предмет исследования: учебные материалы на английском языке по теме респираторные инфекции.

Цель исследования: разработать учебные материалы на английском языке по теме респираторные инфекции.

Для достижения цели, поставленной в исследовательской работе, были определены следующие задачи:

1. Проанализировать учебную литературу по теме исследования.
2. Изучить виды, течение, профилактику респираторных инфекций, а также факторы риска их возникновения.
3. Разработать вспомогательные учебные материалы на английском языке по теме респираторные инфекции.
4. Разработать практикум по изучению темы респираторные болезни на английском языке.

Группа острых респираторных заболеваний объединяет инфекции различной этиологии, характеризующиеся поражением дыхательных путей.

ОРВИ, включая грипп, являются одной из самых серьезных глобальных медицинских проблем. По оценкам экспертов ВОЗ, ежегодно на планете происходит 1 миллиард случаев заболевания гриппом, из которых от 3 до 5 миллионов приходится на тяжелые случаи, представляющие угрозу жизни пациентов. В Северном полушарии ежегодно осенью и зимой происходят эпидемии гриппа, в течение которых инфекция поражает примерно 5-15 % населения [3].

ОРВИ, включая грипп – группа инфекционных заболеваний респираторного тракта, имеющих вирусную этиологию и, преимущественно, воздушно-капельный путь передачи. Несмотря на большое разнообразие возбудителей ОРВИ, все они обладают тропностью к тканям респираторного тракта, а вызываемый ими инфекционный процесс характеризуется цикличностью и сходной клинической картиной [3].

Для изучения любой темы на английском языке необходим учебный и демонстрационно-учебный материал. Нами были определены 3 направления в разработке материалов данного вида:

- электронный демонстрационно-учебный материал – презентации;
- демонстрационный вспомогательный учебный материал, дополняющий и более полно раскрывающего тему – памятки;
- практикум.

Разработка прикладных и электронных учебно-методических материалов по теме «Респираторные болезни» на английском языке проходил в несколько этапов.

Этап I. Подбор источников для разработки профилактической печатной продукции.

Источники, которые были выбраны для формирования учебно-методических материалов был сконцентрирован вокруг учебников для медицинских специальностей по английскому языку и англоязычных электронных источников.

Этап II. Изучение источников. Данный этап был включен в режим учебных занятий, в рамках которых при изучении темы «Инфекционные болезни», «Грипп или простуда», «Сбор анамнеза», «В поликлинике» студенты подбирали наиболее интересные статьи и переводили их. Составляли краткие обзоры данных статей.

Этап III. Разработка прикладных и электронных учебно-методических материалов. На основе анализа научных статей студенты составляли памятки и презентации на английском языке.

Нами были составлены презентации по следующим темам: «Respiratory system», «Study respiratory system», «Acute Respiratory Diseases», «Pneumonia, Bronchitis», «Influenza and it`s Prevention», «Influenza».

А также были составлены памятки: «Respiratory System», «Bronchitis», «Influenza», «Protect Yourself from the Flu», «Prevention of Season Diseases», «About the Prevention of Frostbite», «Keep Your Feet Warm», «How to Avoid Hypothermia and Frostbite in Extreme Cold», «General Rules for the Prevention of Community-Acquired Pneumonia», «Frostbite Prevention».

На основе изучения теоретического материала нами был разработан практикум для изучения тем, связанных с заболеваниями дыхательной системы.

Была проведена подборка учебных и дополнительных материалов по изучаемой теме и объединение их в практикум «Респираторные болезни».

Практикум включает в себя следующие разделы:

Часть I. Анатомия и физиология дыхательной системы.

Часть II. Заболевания дыхательной системы.

Часть III. Решение задач клинических дисциплин.

Часть IV. Разговорник.

I часть посвящена изучению лексики, связанной с анатомическим строением дыхательной системы, а также с важнейшими процессами, происходящими в процессе дыхания.

II часть посвящена заболеваниям, связанным с дыхательной системой. Среди них: пневмония, бронхит, грипп, трахеит, тонзиллит, простуда.

В III части представлена подборка текстов и упражнений, связанных с респираторными болезнями из клинической практики.

В IV части данного практикума содержится необходимая лексика для опроса пациента. Этот раздел непосредственно связан с будущей практической деятельностью медика и способствует формированию навыка диалогической речи.

Данный практикум используется на уроках английского языка на 2, 3 курсе у студентов Канского медицинского техникума при изучении тем, связанных со

строением, физиологией дыхательной системой, а также заболеваниями респираторного тракта.

С целью распространения и обмена опытом памятки были переданы в языковые школы нашего города «Elephant», «Speak up international», «Эдванс», «Exellent».

В перспективе планируется дополнение и обновление всех разработанных материалов, а также продолжить работу по внедрению их в практику изучения английского языка по теме «Респираторные болезни».

Список литературы

1. Бурмистрова, В.А. Значение английского языка в медицине [Электронный ресурс] / В.А. Бурмистрова, К.Е. Нукештаева, О.О. Кактаев. – Электрон. статья. – Современные научные исследования и инновации. – 2017. – № 2 // Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2017/02/78089>.
2. Маслова, М.В. Значение английского языка в медицине для русскоговорящих [Текст] / М.В. Маслова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – № 2. – С. 23-28.
3. Покровский, В.И. Инфекционные болезни [Текст]: учебник / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 816 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННЫХ ВОЙН XX-XI ВЕКА В СЕРВИСЕ GOOGLE FORMS

Д.О. Рябков

*КГБ ПОУ «Канский технологический колледж»
Научный руководитель: О.М. Герасимова*

Современные войны заинтересовали меня с момента СВО, когда моему брату пришла повестка о мобилизации. И к счастью для нашей семьи всё обошлось, брат не был мобилизован, а вот многие из его друзей ушли на СВО, кто-то навсегда... Сам факт того, что наши россияне гибнут на поле боя не оставил меня в покое, и я решил во что бы то ни стало повлиять на эту ситуацию креативным, а главное современным способом.

Я решил для себя, что создам благодаря своим знаниям в помощь моим сверстникам специальный ПРОДУКТ (таблицу), который смог бы всем моим одноклассникам, друзьям и всей молодёжи разъяснить всю правду о современных войнах, раскрыть всю их суть.

Но разоблачение войн современности не конечная стадия проекта, мой проект, как я понял в процессе его создания, может пополняться дополнениями и изменениями. Я решил создать подробную обзорную таблицу в понятном мне и доступном теперь формате Google Forms. Для её создания я прочитал немало

информационных источников о войне, о том, что такое Google Forms, как они создаются, провёл сбор, отбор и анализ информации, провёл теоретическое исследование о разновидностях, особенностях, причинах и последствиях войн. Исходя из информации, которую я переработал, выяснил, что за последнее столетие человечество пережило множество войн! К этому времени люди уже не в первый раз сталкивались с таким явлением как ВОЙНА, народы разных стран не понаслышке знают из-за чего происходят войны и как избегать причины их появления, но всё же каждый день на планете где то идёт война, или столкновения, так по сей день идёт война на Украине, теперь включены в военные действия Израиль и Палестина.

Бесспорно, что войны могут быть неизбежны, для большего числа населения они приносят лишь проблемы и беды. Поэтому я и считаю, что нужно чаще объяснять людям в доступной форме о войнах современности.

Изучая дисциплину История, я всё больше в этом убеждался, чем больше человек будет знать о самих войнах, тем больше произойдёт с ним саморазвития и понимания всего агрессивного в мире и на Земле, надеюсь, что реальная оценка происходящего и его последствий заставит людей задуматься. А стоит ли вообще начинать войны в XXI веке? Может достаточно? - в этом и заключается актуальность моего проекта.

Проблема, которую будет решать этот современнойшей проект: недостаток знаний по классификации войн молодого поколения. Много противоречивой информации. **Цель** проекта заключается в применении знаний и Истории, и элементов моей специальности ещё на 1 курсе на практике, для жизни и ради жизни

Создания характеристики войн в формате Google Forms.

Задачи проекта: сбор информации о понятии "Война" из интернет источников и словарей; высказываний знаменитых людей, политиков, философов о понятии "война"; о классификациях войн; о работе с Google Forms; систематизация и формирование единого информационного пакета для создания таблицы в Google Forms о характеристике современных войн периода XX - XXI века;

✓ научиться работать в Google Forms.

Практическая значимость продукта проекта. В качестве источника для внеурочной деятельности. Как дополнительный материал на уроках истории и обществознания. При подготовке самостоятельных работ, написании исследовательских работ. Для развития кругозора молодёжи и для развития её политической активности. Проведение лекций о войнах, их причинах и следствиях.

Дальнейшего развитие моего проекта.

✓ Ежегодное обновление информации в в таблице "Характеристика современных войн XX XXI века в сервисе Google Forms ".

✓ Проведение открытых лекций о видах войн в учебных целях.

✓ Продукт проекта (таблица) можно использовать в качестве электронного пособия для творческих объединений молодёжи по проведению военных косплей-фестивалей.

Продуктом проекта является электронная таблица в формате Google Forms с характеристиками современных войн XX- XXI века, раскрывает содержание понятия «война».

The screenshot shows a Google Forms interface with a title 'Продукт' (Product) in large yellow letters. Below the title, there's a section titled 'Современные войны XX-XXI века' (Modern wars of the XX-XXI centuries) with a small image of soldiers. The form contains several questions with radio button options:

- 'Какой тип войны вас интересует?' (Which type of war interests you?) with options: 'По сферам жизнедеятельности' (By spheres of life activity) and 'По масштабу' (By scale).
- 'Что вы хотите узнать о войне?' (What do you want to know about war?) with options: 'Виды войны' (Types of war), 'Типы войны' (Types of war), and 'Что говорит о нас известная война' (What a famous war tells us about us).
- 'Выберите один из видов' (Choose one of the types) with a list of war types: 'Мировая война' (World war), 'Отечественная война' (Patriotic war), 'Гражданская война' (Civil war), 'Религиозная или Священная война' (Religious or Holy war), 'Внутренняя война' (Internal war), 'Информационная война' (Information war), and 'Гибридная война' (Hybrid war).
- 'По масштабам' (By scale) with a text input field for a link and a note: 'Можете ознакомиться по ссылке' (You can view the link).

At the bottom, there are buttons for 'Назад' (Back) and 'Далее' (Next), and a note 'Спасибо за участие' (Thank you for participation).

Рисунок 1 – электронная таблица в формате Google Forms

Есенин писал: «... я, при всей своей любви к рязанским полям и к своим соотечественникам, всегда резко относился к империалистической войне и к воинствующему патриотизму. Во время предварительного сбора и теоретического исследования я выяснил, что в основные виды войн входят: Мировая война, Отечественная война 1812 года, Гражданская война, Религиозная война или Священная война, Внутренняя война, Гибридная война, Информационная война. Основными типами войн современной эпохи считаются войны между государствами с противоположными общественными системами, гражданские войны, национально-освободительные войны, войны между капиталистическими государствами. По масштабам выделяются мировые, региональные и локальные войны. По физическим средам, в которых война протекает, выделяются войны континентальные (сухопутные), морские, воздушно - космические. Для распространения точной информации и знаний о разных современных войнах, необходимо подобрать было удобный формат для размещения информации, подбирал, оценивал удобство, и пришёл к выводу, что именно таблица в Google Forms будет соответствовать моим требованиям.

Из истории создания Google Forms... Google Forms — это программное обеспечение для администрирования опросов, входящее в состав бесплатного набора веб-редакторов Google Docs, предлагаемого Google. Приложение позволяет пользователям создавать и редактировать опросы онлайн, сотрудничая с другими пользователями в режиме реального времени.

Собранная информация может быть автоматически введена в электронную таблицу.

За прошедшие годы сервис Google Forms претерпел несколько обновлений. Функции включают, не ограничиваются ими, поиск по меню, перетасовку вопросов в случайном порядке, ограничение ответов одним ответом на человека, более короткие URL-адреса, пользовательские темы, автоматическое генерирование предложений по ответам при создании форм, и опцию "Загрузить файл" для пользователей, отвечающих на вопросы, которые требуют их чтобы поделиться контентом или файлами со своего компьютера или Google Диска. В Google Forms, есть все удобные функции совместной работы и обмена файлами, которые можно найти в документах, таблицах, слайдах, рисунках и сайтах.

Проект для меня это ступень к саморазвитию. Создавая таблицу в Google Forms, я научился работать с различными источниками информации (сайты, словари, авторские работы по истории), научился вести поиск и структурировать информацию, необходимую для достижения цели, создавать пополняющийся электронный продукт при помощи Google Forms, приобрёл навык анализа большого объёма информации, научился чётко определять цель своей деятельности, развил навык самоконтроля своевременного выполнения задания. Моей целевой аудитории (студентам, ученикам средних образовательных учреждений), я считаю, мой проект в первую очередь позволит: получить или расширить знания о видах и типах войн, их причинах и следствиях; позволит решить проблему изучения современных войн.

Проект даёт уникальную возможность студентам, а также ученикам средних образовательных учреждений, приобрести доступный эргономичный ресурс для самостоятельного изучения о характеристиках современных войн XX и XXI века, даёт возможность сделать это конкретно и без лишнего сложного поискового процесса, а также позволит исключить лживые данные.

Считаю, что применённые в проекте коммуникативные и интерактивные формы позволяют быстрее найти сведения о современных войнах, их особенностях, позволяют тем самым точнее ориентироваться в происходящих в мире событиях, находить информацию для осознания реальности и последствий происходящего.

Список литературы

1. <https://gufo.me/dict/ushakov/%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B0>
2. <https://www.partizlib.ru/news/viktor-astafev-master-voennoy-prozy>
3. <https://ru.citaty.net/tsitaty/472657-aleksandr-sergeevich-pushkin-silna-li-rus-voina-i-mor/>
4. <https://ru.citaty.net/tsitaty/460195-lindon-dzhonson-my-dolzhen-byt-dostatochno-silny-chtoby-vyigrat-v/>
5. <https://ru.citaty.net/tsitaty/460195-lindon-dzhonson-my-dolzhen-byt->

dostatochno-silny-chtoby-vyigrat-v/

6. <https://gufo.me/dict/ushakov/%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B0>
7. <https://chatbot.theb.ai/#/chat/1002>
8. <https://chatbot.theb.ai/#/chat/1002>
9. <http://www.council.gov.ru/services/discussions/blogs/136503/>
10. <http://www.council.gov.ru/services/discussions/blogs/136503/>
11. <https://www.rbc.ru/politics/25/11/2022/6380b3de9a7947487c0c7c05>

ПРОЦЕДУРА ОФОРМЛЕНИЯ В СОБСТВЕННОСТЬ ГАРАЖА И ЗЕМЛИ ПОД НИМ

С.С. Арсентьева

*КГБПОУ «Канский политехнический колледж»
Научный руководитель: А.В. Гладких*

Федеральный закон № 79-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» («О гаражной амнистии»), вступивший в силу с 1 сентября 2021 года, предоставляет широкие возможности для гражданина наконец-то стать законным владельцем своего гаража, зарегистрировав право собственности на него в Едином государственном реестре недвижимости. Закон предусматривает возможность не только оформления самого гаража, но и бесплатного предоставления земли под ним. Закон действует до 1 сентября 2026 года.

Росреестр разработал методические рекомендации к федеральному закону о «гаражной амнистии». Материалы в простой и доступной форме помогают гражданам разобраться с процедурой оформления гаражей в упрощенном порядке [1].

Законопроект, разработанный при участии Росреестра, призван внести ясность в регулирование вопросов оформления прав на объекты гаражного назначения и земельные участки, на которых они расположены. Законопроект предлагает комплексное решение данного вопроса, что позволит всем категориям граждан воспользоваться новым механизмом и зарегистрировать права на свои гаражные объекты [1].

По данным Росреестра, «гаражная амнистия», распространяется на 3,5 млн. объектов. У многих возникает вопрос: как лучше воспользоваться этой возможностью [4].

Исходя из этого, тема работы является актуальной и представляет практическую значимость. Цель: рассмотреть порядок оформления права собственности на гаражи и земельные участки, на которых они расположены.

Условия оформления гаража по «гаражной амнистии»:

- 1) Гараж является капитальным:

- объект связан с землей так, что его перемещение без несоразмерного ущерба его назначению невозможно; гараж нельзя перенести без его разрушения (например, у объекта имеется фундамент);

- он создан из строительных материалов, используемых для капитального строительства, таких как кирпич, бетонные плиты и т.д.;

- у объекта имеется присоединение к сетям инженерно-технического обеспечения;

- у объекта имеются стены и крыша;

- объект был возведен на предоставленном (или выделенном иным образом) для его строительства земельном участке.

2) Гараж построен до введения в действие действующего Градостроительного кодекса Российской Федерации (до 29.12.2004).

3) Гараж не признан самовольной постройкой по суду или решению органа местного самоуправления.

Не помешают оформить гараж даже следующие обстоятельства:

- гаражный кооператив уже не существует;

- гараж имеет общие стены с другими гаражами и находится с ними в одном ряду;

- не оформлена земля под гаражом;

- гражданин, у которого был приобретен гараж, умер, или о нём ничего неизвестно;

- гараж принадлежал кому-то из близких родственников, но после его смерти гараж по наследству не был оформлен;

- земля под гаражом предоставлена кооперативу на праве постоянного (бессрочного) пользования или на праве аренды [3].

Этапы оформления гаража и земельного участка под ним:

1 этап. Собрать документы, подтверждающие право собственности на гараж:

- любое решение органа власти, подтверждающее, что ранее был предоставлен земельный участок под гаражом;

- любое решение завода, фабрики, совхоза, колхоза или иного предприятия, при котором был построен гараж;

- справка, подтверждающая выплату пая в гаражном кооперативе;

- решение общего собрания гаражного кооператива, подтверждающее распределение гаража;

- старый технический паспорт на гараж;

- документы о подключении гаража к электрическим сетям или иным сетям инженерного обеспечения;

- документы о наследстве;

- документы, подтверждающие приобретение гаража у другого лица.

Если указанных документов нет, это не означает, что гараж оформить нельзя. Органы власти наделены полномочиями по определению других документов, которые являются основанием для оформления прав на гараж по «гаражной амнистии».

2 этап. Выяснить, стоит ли земельный участок под гаражом на кадастровом учёте. Это можно узнать: в МФЦ, в органе местного самоуправления, в Росреестре, в филиале Кадастровой палаты, у кадастрового инженера, на публичной кадастровой карте.

3 этап. Если земельный участок не стоит на кадастровом учете, это нужно сделать:

- подготовить схему участка;
- подать в орган власти заявление о предварительном согласовании предоставления земельного участка;
- заказать у кадастрового инженера межевой план земельного участка и технический план гаража;
- оформить выписку на земельный участок из ЕГРН в Росреестре или МФЦ.

4 этап. Направить документы в местную Администрацию: решение о предварительном согласовании предоставления земельного участка, выписку из ЕГРН на земельный участок; технический план на гараж. Администрация должна подать в Росреестр заявление о регистрации права собственности на земельный участок и о государственном кадастровом учете гаража, и о регистрации права собственности на гараж и передать выписки из ЕГРН, подтверждающие регистрацию прав на гараж и землю [3].

Всего с 1 сентября 2021 года по 31 декабря 2022 года в рамках реализации Закона о «гаражной амнистии» зарегистрировано 138510 объектов.

С начала действия «гаражной амнистии» Росреестр зарегистрировал 85860 земельных участков общей площадью 2960055,09 кв.м. и 52650 гаражей.

Лидерами по количеству зарегистрированных гаражей стали Омская область (5707), Республика Татарстан (3256), Свердловская область (2305), Иркутская область (2267) и Приморский край (2108).

Наибольшее число земельных участков оформлено в Омской области, Пермском крае, Республике Татарстан, Красноярском крае, Тюменской области [1].

Впервые право собственности по «гаражной амнистии» в Красноярском крае было зарегистрировано в г. Заозерном. Объектом права являлся земельный участок, который был предоставлен бесплатно в собственность гражданину [2].

Право собственности на сам объект – гараж, впервые было зарегистрировано в гп. Северо-Енисейский, на основании документов, представленных администрацией Северо-Енисейского района [2].

Подводя итог, можно сказать, что многие граждане используют гаражи еще с советских времен, но не могут оформить свои права из-за нехватки документов, которые требовало законодательство.

Гаражная амнистия» — это упрощенный порядок оформления в собственность земельного участка и здания гаража на нем.

В результате собственники становятся плательщиками налога на имущество, но избавляются от опасности, что однажды гараж снесут и не компенсируют снос [4].

Список литературы

1. Росреестр [Электронный ресурс] URL: <https://rosreestr.gov.ru/>
2. Управление Росреестра по Красноярскому краю. [Электронный ресурс] URL: <https://rosreestr.gov.ru/>
3. Как оформить гараж? Методические рекомендации о реализации «гаражной амнистии» [Электронный ресурс] // Росреестр. URL: https://rosreestr.gov.ru/upload/Doc/press/Гаражная_амнистия_методичка.pdf
4. Аргументы и факты, № 37, 2021 год

ФИТОИНДИКАЦИЯ – КАК МЕТОД БИОМОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

А.А. Овчаренко

ГБПОУ НСО «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Научный руководитель: Т.В. Лапицкая

Повышенный уровень техногенной нагрузки в современных городах предполагает разработку и внедрение объективных методов контроля загрязнения для оценки текущего состояния и тенденций развития экологической ситуации в будущем. Одним из таких методов получения объективной информации о загрязнении среды города, может быть биоиндикация, а конкретно - фитоиндикация.

Цель проекта: оценка степени загрязнения окружающей среды Ленинского района города Новосибирска методом фитоиндикации с использованием листьев древесных и кустарниковых растений (сирени обыкновенной).

В соответствии с целью были поставлены следующие **задачи**:

- 1) изучить особенности формирования антропогенной нагрузки в районе исследования;
- 2) провести экспериментальные замеры параметров на выбранной площадке с использованием биоиндикационного метода оценки качества окружающей среды по флуктуирующей асимметрии листьев сирени обыкновенной;
- 3) дать оценку экологического состояния окружающей среды в районе исследования;
- 4) оценить эффективность использования данного метода биомониторинга для определения качества среды.

Объект исследования: морфометрические показатели листовых пластинок сирени обыкновенной (*Syrínga vulgáris*).

Предмет исследования: экологическое состояние окружающей среды Ленинского района города Новосибирска.

Еще в I в. до н. э. Колумелла сформулировал идею биоиндикации с помощью растений: «Рачительному хозяину подобает по листве деревьев, по травам или по уже поспевшим плодам иметь возможность здраво судить о свойствах почвы и знать, что может хорошо на ней расти». Получив название ландшафтной биоиндикации, это направление, ныне, успешно используется в практических целях.

Итак, остановимся на ключевых терминах, используемых в работе.

Биоиндикация – оценка состояния среды по биосистемам (живой организм, популяция, сообщество, экосистема). Биосистемы, которые используются для оценки состояния среды, называют биоиндикаторами.

Фитоиндикация - способ определения свойств природной среды или отдельных ее компонентов (почв, вод, атмосферы) с помощью растений. По наличию и состоянию совокупности растений можно прямо либо косвенно судить о свойствах среды, а также происходящих естественных и антропогенных изменениях.

Флуктуирующая асимметрия (далее – ФА) — это вид асимметрии, который определяется как незначительные и ненаправленные отклонения морфологических признаков от идеальной симметрии.

В практике биоиндикации флуктуирующая асимметрия используется для тестирования стрессовых воздействий на организм.

При изучении литературы по данной теме мной было обнаружено, что большинство авторов в качестве биоиндикатора загрязнения среды используют методику определения флуктуирующей асимметрии листьев березы повислой. В процессе исследования мною использовалась методика М. В. Захарова. Она основана на выявлении признаков асимметрии листьев с помощью системы замеров. Методика предлагает в качестве объекта биоиндикации березу. В работе я применила эту методику для сирени обыкновенной.

Сбор материала был проведен после остановки роста листьев, в сентябре 2022 года.

Листья были собраны в Ленинском районе города Новосибирска, недалеко от улицы Станиславского. Листья собирались по всей кроне деревьев. Их размер был визуально схож, растения были примерно одинакового возраста (одинаковые толщина стволов, их количество и раскидистость кроны) и произрастали в схожих условиях. Все экземпляры были упакованы в полиэтиленовый пакет и подписаны. Собранные материалы размещались на миллиметровую бумагу, с каждого листа снимали показатели с левой и правой сторон листа, а именно:

- 1) ширина половинок листа;
- 2) длина жилки второго порядка;
- 3) расстояние между основаниями первой и второй жилок второго порядка;
- 4) расстояние между концами первой и второй жилок второго порядка.

Величина флуктуирующей асимметрии 5 листьев выборки по четырем изучаемым признакам на площадке в Ленинском районе города Новосибирска

составила 0,340 (см. таблицу 1). Уровень ФА возрастает при увеличении антропогенного воздействия. Оценка качества городской среды оценивается 5 баллами в соответствии со шкалой оценки стабильности развития, что говорит о критическом загрязнении городской среды. Для контрольной группы отобран материал (листья сирени обыкновенной), собранный на участке ФГБУН «Центральный сибирский ботанический сад СО РАН» (далее - ЦСБС СО РАН), расположенном в относительно благоприятном с экологической точки зрения Советском районе (Академгородок). Свежесобранный материал из ЦСБС СО РАН был предоставлен д.б.н., в.н.с. ЦСБС СО РАН Храмовой Е.П., и к.б.н., с.н.с. ЦСБС СО РАН Лях Е.М.

Таблица 1. Результаты исследований

Морфологи- ческие характерис- тики	1	2	3	4	5	Среднее арифметиче- ское в городских условиях	Среднее арифметиче- ское в конт- рольных условиях
Площадь, мм ²	5720	4300	6525	4671	9515	6146	7400
Периметр, мм	3540	2830	3110	2520	4250	3250	3800
Длина, мм	121	91	112	87	138	110	120
Ширина, мм	74	70	84	72	108	82	89
	0,520	0,143	0,495	0,240	0,851	0,340	0,130

Таблица 2. Пятибалльная шкала оценки отклонений состояния организма от условной нормы по величине интегрального показателя стабильности развития

Балл состояния				
1	2	3	4	5
<0,100 (условная норма)	0,100-0,119	0,120-0,139 (загрязнение)	0,140-0,159 (сильное загрязнение)	>0,159 (критическое состояние)

Таким образом, результаты замеров показали:

1) в Ленинском районе города Новосибирска наблюдается критический уровень загрязнения окружающей среды, что может быть вызвано деятельностью ТЭЦ-2, интенсивным автомобильным движением;

2) возможность использования сирени обыкновенной в качестве биоиндикатора состояния окружающей среды и определении уровня воздействия антропогенных факторов в мониторинговых исследованиях состояния окружающей среды.

Список литературы

1. Распоряжение от 16 октября 2003 года N 460-р министерства природных ресурсов Российской Федерации Государственная служба охраны, окружающей природной среды [Об утверждении Методических рекомендаций по выполнению оценки качества среды по состоянию живых существ].
2. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Новосибирской области в 2021 году. – Новосибирск, 2022. – 180 с.
3. Гуртяк, А.А. Исследование флуктуирующей асимметрии и её пригодность для мониторинга зелёных насаждений / А.А. Гуртяк, В.В. Углев // Наука и современность – 2010: сборник материалов VI Международной научно-практической конференции: в 2-х частях. Часть 1. – Новосибирск, 2010. – С. 38-43.
4. Древесные растения в озеленении сибирских городов / Л. Н. Чиндяева, М. А. Томошевич, А. П. Беланова, Е. В. Банаев - Новосибирск: Гео, 2018. – 455 с.
5. https://studwood.net/1147423/ekologiya/istoriya_razvitiya_bioindikatsii История развития биоиндикации.

СКАЗКА КАК ОТРАЖЕНИЕ ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ СИБИРСКОГО НАРОДА

И.Е. Андреев, А.А. Мартынюк

ГБПОУ НСО «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Научный руководитель: Р.М. Крыгина

Сибирский фольклор очень богат различными темами, сюжетами и идеями. Но в различных исследовательских работах единицы посвящены сибирской литературе.

В программе родной литературы один из разделов посвящён сказкам Сибири, поэтому у нас и родилась идея исследовать сибирские сказки.

В связи с этим мы провели опрос среди студентов 1 – 4 курсов нашего колледжа. В нём участвовали 100 человек.

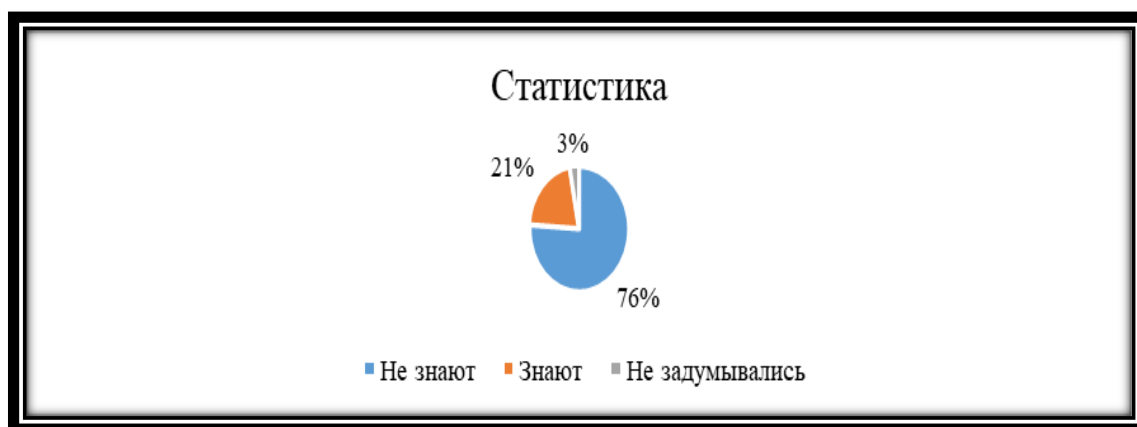


Рисунок 1 – Данные опроса

Данный опрос показал, что большинство из опрошенных студентов ничего не знает о сибирских сказках и уж тем более об их специфике.

В.И. Чичеров [25;276] под сказкой подразумевал «устное повествовательное художественное произведение волшебного, авантюрного или бытового характера с установкой на вымысел, рассказываемое в воспитательных или развлекательных целях».

Сибирские сказки, хоть и схожи с обычными русскими сказками, но имеют свои специфические черты, которые возникли из-за особенностей сибирских реалий.

В Сибири сказки начали рассказывать в начале XVI века в виде платы за ночлег. Из-за этого появилась одна из ключевых особенностей сибирских сказок – многосюжетность.

Чем длиннее сказка – тем дольше ночлег.



Рисунок 2 –Специфика сибирской сказки



Рисунок 3 – Схема сравнения русских сказок с сибирскими сказками

Сибирские сказки – очень важный элемент как сибирского, так и русского фольклора в целом. Они имеют свои особенности, связанные сибирским бытом и обстановкой. Любые сказки в принципе очень важны для нашей истории и фольклора. Благодаря сказкам, мы можем передавать наши национальные традиции и обычаи из поколения в поколение. Сказки объединяют нас.

Список литературы

1. Андюсев Б.Е. Сибирское краеведение, учебное пособие. К., 2006.
2. Калугин В.И. Сказители. М., 1989.
3. Карнаухова И.В. Сказки и предания. М., 1994.
4. Михалёва М.Д, Князева О.Л. Приобщение учащихся к краеведению и истории России. М., 2005.
5. Ончуков Н.Е. Сказки и сказочники. СПб., 1980.
6. Пропп В.Я. Морфология сказки. М., 1957.
7. Сказки народов Сибири. Западно-сибирское книжное издание. Новосибирск, 1984.
8. Шамов В.В. Новосибирские сказки, Тираж 3000 экз. Заказ № 146. С № 18. Лицензия серия ЛП № 010012 от 17.09.96. Новосибирское книжное издательство, 630099, ул. Революции, 28. Полиграфкомбинат, 630007, Красный проспект, 22.
9. Чичеров В.В. Русское народное творчество. Сказки. Состав сказочного эпоса. Курс лекций. М.: Издательство Московского университета, 1959. - 25; 276 с.

ЭКЗОПЛАНЕТЫ

М.И. Новицкий, В.С. Яровицкий

КГБПОУ «Канский технологический колледж»

Научный руководитель: Н.Ю. Бобко

Человека всегда интересовал космос. Постепенно, изучая его, мы добивались определенных успехов, поднимая уровень знаний о нем все выше и выше.

Планета Земля уникальна, но единственная ли эта обитаемая планета во Вселенной? Если раньше под вопросом стояло существование других звёздных систем и галактик, то сегодня астрономами ставится вопрос, существуют ли «землеподобные» планеты или планеты, пригодные для жизни человека?

В слове «экзопланета» приставка «экзо» означает «вне», «снаружи». Получается, что экзопланеты — это все планеты за пределами Солнечной системы. Большинство из них, как и Земля, вращаются вокруг звезд, но встречаются и не привязанные к орбите определенной звезды. Большинство открытых экзопланет находятся в одном регионе нашей Галактики — внутри Млечного пути. При помощи мощных телескопов ученые измеряют размеры планет, изучают их состав и поверхность. Большая часть открытых экзопланет состоят из тех же элементов, что и планеты Солнечной системы. Отличаются только комбинации и соотношение: на некоторых больше воды и льда, на других — железа и углерода. В целом обнаружение экзопланет стало одним из крупнейших достижений 20-го столетия.

Первую экзопланету обнаружили в 1992 году. С тех пор астрономы идентифицировали тысячи планет, и их число постоянно растет. С Земли не всегда просто обнаружить новые тела: не хватает мощности телескопов, и обзор может перекрываться звездами или другими планетами. Количество открытых небесных объектов может увеличиться в разы, как только ученые наладят технологию запуска космических роботизированных телескопов, которые будут отправлять на Землю данные о своих наблюдениях. Часть таких телескопов уже запущена в космос, но развитие направления поможет ускорить процесс открытия и изучения небесных тел.

Первые потенциальные к жизни планеты — Драугр и Полтергейст — были обнаружены у нейтронной звезды Лич. Их открыл астроном Александр Вольшчан в 1991 году.

Первая сверхземля, обращающаяся вокруг нормальной звезды, была обнаружена в 2005 году около звезды Глизе 876. Её масса — 7,5 масс Земли.

В 2004 году было получено первое изображение кандидата в экзопланеты у коричневого карлика 2M1207.

13 ноября 2008 года впервые удалось получить изображение сразу целой планетной системы — снимок трёх планет, обращающихся вокруг звезды HR 8799 в созвездии Пегаса. Это первая планетная система, открытая у горячей

белой звезды раннего спектрального класса. Все открытые ранее планетные системы были обнаружены вокруг звёзд более поздних классов.

В настоящий момент, ученые используют несколько методов, иногда их комбинируя, для обнаружения экзопланет: Гравитационное микролинзирование, Транзитный метод, Метод Доплера.

Степень пригодности планеты для жизни определяется по индексу подобия Земле. Индекс подобия Земле (ESI) — индекс пригодности планеты или спутника для жизни, разработанный международной группой учёных, которую составили астрономы, планетологи, биологи и химики. ESI должен помочь ответить на вопрос, могут ли существовать условия, похожие на земные, на других небесных телах. Индекс некоторого небесного тела строится на нескольких факторах его физического сходства с Землёй: размер, масса, плотность, расстояние от звезды и температура на планете.

KOI-3010.01. Удаленность от Солнечной системы: 1196 световых лет, дата открытия: 2011 год, расположение: созвездие Лиры, температура поверхности: в среднем +19,6 градусов. Индекс подобия Земле: 0,78. Планета почти в два раза превосходит массу и размеры Земли. Согласно исследованиям ученых, на экзопланете есть атмосфера, а 70% ее поверхности занимает океан. Кроме того, она в два раза старше нашей Земли, а значит, жизнь на ее поверхности могла зародиться намного раньше. Вращается планета вокруг красного карлика, а полный цикл вращения вокруг своей звезды совершает почти за 60 дней. Ученые не могут точно судить о составе атмосферы, но дают большие шансы на то, что на поверхности KOI-3010.01 есть жизнь в тех или иных формах.

Kepler-296 e. Удаленность от Солнечной системы: 737 световых лет, дата открытия: 2 февраля 2014 года, расположение: созвездие Лебедя, температура поверхности: от -6 до +21 градуса. Индекс подобия Земле: 0,80.

Кеплер относится к планетам земного типа, но при этом более чем в 1,5 раза превышает размеры нашей планеты. Свою энергию экзопланета получает от красного карлика вокруг которого вращается. Атмосфера на планете достаточно плотная, возможно присутствует умеренный парниковый эффект. Комфортный температурный режим дает возможность выдвинуть предположение о наличии на поверхности воды в жидкой форме.

Росс 128b. Удаленность от Солнечной системы: 11 световых лет, дата открытия: 2017 год, расположение: созвездие Девы, температура поверхности: от +60 до +21 градуса. Индекс подобия Земле: 0,86. Данная планета вращается вокруг красного карлика. Анализ параметров экзопланеты позволили ученым выдвинуть версию о том, что на ее поверхности господствует умеренный климат и даже есть вода в жидкой форме.

Одной из важных задач астрономии является достижение понимания процесса образования планетных систем вокруг той или иной звезды. Определение размеров, массы и орбиты «новых» планет — эти знания необходимы для понимания процесса формирования планет.

Изучив тему «Экзопланеты», нам стало интересно, а что знают по этой теме студенты нашего колледжа?

Был проведен опрос среди студентов 1 курса, в анкетировании приняли участие 243 студента.

Результаты опроса оказались следующими:

1. Слышали ли вы такой термин, как «экзопланета»? (68% -нет)
2. Что такое экзопланета? (68% -не знаю)
3. Где находятся экзопланеты? (65% - наверное, за Солнечной системой)
4. Зачем ученые и астрономы ищут экзопланеты на просторах Вселенной? (63% - узнать что-то новое)
5. Знаете ли вы, что на экзопланете может существовать жизнь? (наверное, да - 45%)
6. Как ученые получают информацию о новых планетах, находящихся вне Солнечной системы? (100% - с помощью телескопов)

Проанализировав результаты анкеты, мы подготовили и провели мероприятие «Все об экзопланетах», приуроченное к Дню космонавтики

На данный момент, человечеству известна лишь одна планета, на которой жизнь подтверждена на 100% - это Земля, однако, несмотря на это с каждым годом список потенциально обитаемых планет всё больше расширяется, и появляется всё больше факторов, указывающих на то, что жизнь за пределами Солнечной системы может существовать и развиваться.

Список литературы

1. <https://o-kosmose.com/glubokiy-kosmos/ekzoplanety-prigodnye-dlya-zhizni>
2. <http://stp.cosmos.ru/index.php?id=1456>
3. <https://v-kosmose.com/planetyi-zagadochnyie-kosmicheskie-miryi/tranzitnaya-fotometriya/>
4. <https://new-science.ru/22-samyh-interesnyh-ekzoplanety-s-zahvatyvajushhimi-detalyami/>
5. <http://innotechnews.com/reviews/573-chto-takoe-ekzoplanety-i-kak-ikh-vyyavlyayut>
6. <https://trends.rbc.ru/trends/futurology/607f135e9a79474d800799b7>
7. <https://astro-obzor.ru/obnaruzhennyye-ekzoplanety/>
8. <https://prokocmoc.ru/ekzoplanety/kepler-22b-ekzoplaneta-v-obitaemoj-zone>
9. <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Экзопланета>
10. <https://www.nasa.gov/feature/nasa-s-tess-discovers-planetary-system-s-second-earth-size-world>