



СБОРНИК

“ЩАДОВСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2024”

Ежегодно преподавателями нашего колледжа проводится **Областная научно-практическая конференция для студентов среднего профессионального образования Иркутской области "Щадовские чтения"** с целью развития их творческой инициативы, формирования навыков исследования, представления полученных результатов и успешности в будущей профессиональной деятельности. В этом году Конференция прошла в дистанционном формате **5 апреля**. Результаты своей научно-исследовательской и проектной деятельности в виде статей представили 33 студента из: ГБПОУ ИО «Зиминский железнодорожный техникум», ГБПОУ «Ангарский техникум рекламы и промышленных технологий», ГБПОУ ИО «Черемховский техникум промышленной индустрии и сервиса», ГБПОУ ИО «Братский торгово-технологический техникум», ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум», ГБПОУ ИО «Иркутский техникум транспорта и строительства», ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум», Черемховского горнотехнического колледжа им. М.И. Щадова.

Все статьи освещают самые актуальные вопросы нашего времени и представлены в электронном сборнике "Щадовские чтения - 2024".



**Благодарим студентов и преподавателей за участие!
Желаем дальнейших творческих успехов и достижений!**

*Сергей Николаевич Сычев,
директор ГБПОУ "Черемховский горнотехнический колледж им. М.И. Щадова"*

СОДЕРЖАНИЕ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Фролова Т.А., Скоблова А.А. Актуальность использования цифровой платформы	4
Авдеева Е.Н., Полещук В.В. Использование цифровых сельскохозяйственных технологий в подготовке аграрных специалистов	9

ИНТЕГРАЦИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛОВ

Антонов В.А. Экологические проблемы города Ангарска	15
Романов Д. П. Изучение иностранного языка для специальных целей в свете развития конкурсов профессионального мастерства	18
Грязин Л.А. Преимущества путешествий для личностного роста и развития	20
Вайшвило Р.З. Развитие торговли в Иркутской области и городе Братске	23
Гаврилова А.А. Интерактивная карта «Байкальская природная территория»	25
Суворова В.И. Микробиологический анализ косметических средств	27
Суфьянова Т.Г. Парикмахерское дело в России и Англии: сравнительный анализ особенностей и техник стрижек	32
Пронина Е.А. Моя специальность в каждой теме общеобразовательной дисциплины	37
Хвостова Э.А. Тайные трупы в лесу рынка труда	41
Герасимова П.М. Темперамент личности и профессиональная деятельность	45
Пелихова М.А. Качество питьевой воды	49
Баймакова В.Ю. Экранизация повести Михаила Булгакова «Собачье сердце»	52
Петреченко А.И. Сквернословие в русском языке	55
Федотов Д.А. Привлечение людей к специальности “Техническое обслуживание и эксплуатация электро-механического оборудования” (по направлениям)	57

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Андрянкин К.С. Инновационные материалы в отделке помещений	59
Мартынова А.С. Первичная переработка нефти	62
Симикина О.Р. Минералогический анализ шлихов в устье реки Маракан и ручья Мустах	66
Шарипов М.Н. Значимость асинхронного двигателя в энергетике	71
Дроздов С.С. Переработка автомобильных покрышек, получение топлива при перегонке резины	73
Мокин Д.О., Потапова А.А. Взаимосвязь 3D моделирования с техникой и технологией строительства	76
Михалев В.А. Ведение горных работ в опасных зонах при разработке угольных месторождений открытым способом	80

ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

Ковшов К.Ю. Солнечный водонагреватель	86
Разгильдеева П.П., Ильенко С.К. Проектирование 3D модели для Федерального проекта «IT-КУБ»	88
Донченко Р.Д., Пархоменко В.М. Искусственный интеллект – помощник человека	91
Синявский В.Е., Тютрин В.В. Компьютерная игра по мотивам сериала "Сверхъестественное" в жанре симулятора на платформе Unity	93

АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ

*Т.А. Фролова,
А.А. Скоблова,
руководитель Е.А. Григорьева,
преподаватель ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум»
руководитель О.В. Дзёган,
преподаватель ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум»
руководитель Е.Н. Ильина,
преподаватель ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум»*

Аннотация. В статье представлена цифровая платформа "Я в агро" от Россельхозбанка, которая способствует развитию молодежи в агропромышленной сфере и цифровой трансформации отрасли. Занятия на данном ресурсе помогают сделать процесс обучения более интерактивным, доступным и эффективным. Системная работа с проектами студентов, поиск опытных специалистов АПК, продвижение вакансий, продвижение компании, укрепление HR-бренда, размещение курсов и обучающих программ, организованная работа с учащимися проекта «Агроклассы», и многое другое предлагает платформа «Я в агро». С целью выявления отношения учащихся ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум» к использованию новой цифровой платформы составлена анкета, проведено диагностическое исследование, результаты обработаны и представлены в графическом виде.

На современном этапе развития экономики Россия продолжает внедрять цифровые технологии в агропромышленном комплексе.

Цифровая технология представляет собой одинаковое состояние сигнала и чаще всего используется в вычислительной цифровой электронике, в компьютерах, а также в различных областях электротехники. [1].

В сентябре 2022 года Правительство Российской Федерации утвердило Стратегию развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов до 2030 года. Согласно данной Стратегии, экспорт сельскохозяйственной продукции должен составить 41 млрд долларов в 2030 году, по сравнению с 2022 годом на экспорт приходилось 29,5 млрд долларов. Для достижения таких показателей необходимо внедрить информационные технологии в агропромышленный комплекс.

Приоритетами новой Стратегии являются:

- увеличение численности сельских жителей;
- рост научно-технологического прогресса в сельском хозяйстве благодаря развитию новых цифровых технологий, генетики и селекции;
- увеличение объема инвестиций в сельское хозяйство;
- увеличение экспорта сельскохозяйственной продукции;
- обеспечение продовольственной безопасности;
- эффективное использование земель агропромышленного комплекса;
- цифровая трансформация АПК [2].

В России достаточно компаний, разрабатывающих цифровые технологии и успешно их применяющих. К таким компаниям относится и новая цифровая платформа от Россельхозбанка «Я в АГРО», позволяющая привлекать к информационным технологиям молодое поколение, которое наиболее восприимчиво к новым методам и формам коммуникации.

Для чего создана данная платформа? Что она дает юным пользователям и какую помощь может оказать им в современных реалиях?

В данных условиях, когда старые методики и модели не работают, необходимо модифицировать традиционные формы обучения учащихся. **Я в Агро** – платформа, которая поможет выбрать свой путь в профессии и сделать первые успешные шаги. Позволяет осуществить поиск и подбор персонала, проводить работу со школьниками и студентами, вокруг которой формируется агрокомьюнити компаний, образовательных учреждений, экспертов и молодежи.

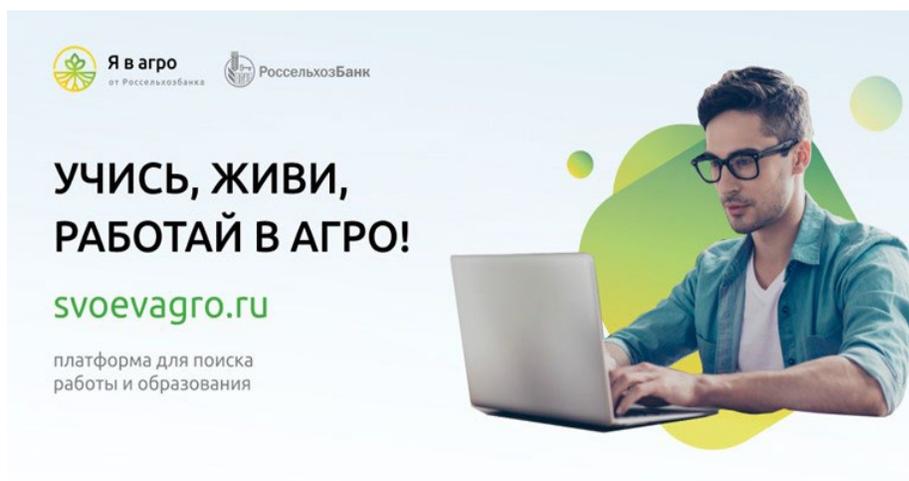


Рисунок 1 – Цифровая платформа «Я в АГРО»

Платформа создана в удобном формате для комфортного пользования, всё расположено красиво и нужная информация в быстром доступе. Данный цифровой контент предоставляет следующие возможности для молодежи:

- привлечение студентов образовательных учреждений на практику, стажировки, онлайн-встречи, проекты;
- системная работа с проектами студентов;
- поиск опытных специалистов АПК, поиск и продвижение вакансий для студентов и молодых специалистов;
- продвижение компании, укрепление HR-бренда;
- размещение курсов и обучающих программ;
- организованная работа с учащимися проекта «Агроклассы»;
- детальная информация о профессиях, профориентационные тесты, курсы, стажировки и каталог аграрных колледжей и вузов – все, что поможет понять свое предназначение и найти подходящую отрасль;
- партнерство с ведущими работодателями с сфере АПК;
- в настоящее время на сайте доступно около 19,5 тысяч актуальных вакансий и более 200 предложений стажировки;
- цифровой сервис по созданию резюме с помощью нейросети;

- фильтры облегчают поиск по желаемой зарплате, городу и необходимости жилья;
- знакомство и общение с агрокомпаниями, встречи со специалистами, повышение своей экспертности;
- участие в проектах компаний реального бизнеса, дополнительное бесплатное обучение, оплачиваемые стажировки, а также призы и бонусы;
- организованная работа со школьниками Агроклассов.

Цифровой профиль платформы может служить для студентов точкой входа в золотой кадровый резерв, т.к. содержит информацию об обучении по выбранной специальности, позволяет разместить информацию о своем научном проекте. Предусматривает возможность сделать запрос на помощь экспертов в работе над проектом, а также откликнуться на выполненные задания, автоматически учитывает интересы, активность, научную работу, публикации и общественную работу, а также подготовку контента. Таким образом, формируется Золотой кадровый резерв АПК.

Для выпускников СПО и обучающихся старших классов на платформе действует виртуальный помощник для заполнения резюме, который работает с проблемой “не знаю, что написать в резюме” на основе нейросетей. На основе небольших вводных данных предлагает развернутые варианты формулировок, помогает описать свой профессиональный опыт. Повышает конверсию в заполнение резюме и количество соискателей, тем самым подключает умную ленту и рекомендации самых релевантных вакансий.

Ещё одна интересная опция для студентов платформы «Я в АГРО» – возможность построить карьерный трек при помощи искусственного интеллекта. Школьники могут увидеть перспективы обучения в выбранном направлении на основе реальных примеров, узнать, как получить профессию будущего, а студенты видят различные варианты карьеры для себя, а также советы и рекомендации в процессе построения своей карьерной траектории. При этом может быть выстроен индивидуальный путь обучения, совмещенный с трудовой занятостью, а к ним подобраны вакансии, истории успеха, новости и анонсы встреч от агрокомпаний-партнеров.

Платформа «Я в АГРО» дает возможность:

- вести работу над научными проектами и получить помощь и поддержку от реального бизнеса и ученых;
- система позволит объединить проекты в треки и организованно с ними работать, привлекая именно тех студентов, которые интересны компании;
- сервис позволит усилить привлекательность компании для студентов за счет более простого вовлечения в проекты и задачи реального бизнеса;
- компания получает удобный сервис для системной работы, включающей ответы на запросы студентов, участие во встречах, массовый охват студентов и школьников.

После проведенных занятий с помощью цифровой платформы в результате рефлексии получены следующие отзывы: «Отличный ресурс! Могу попасть в одну из крупных компания агробизнеса», «Всё нравится. Можно найти лучший вариант в реализации своей полученной профессии», «Это моя ступень новых открытий для себя как специалиста», «Столько вариантов повышения своей квалификации», «Благодаря данному контенту могу сменить сферу деятельности на новую, но уже в области агро».

С целью выявления отношения учащихся ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум» к использованию новой цифровой платформы выполнена следующая работа: составлена анкета

для исследования проблемы; проведено диагностическое исследование в группах различных специальностей и обработаны результаты.

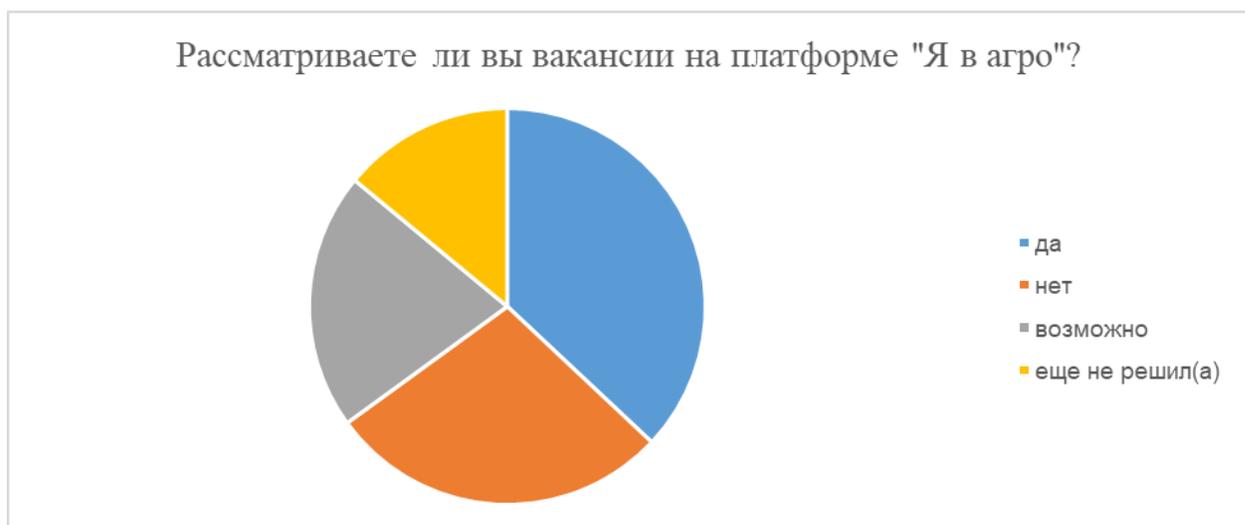
В исследовании принимали участие студенты в общем количестве 78 человек.

Результаты проведенного анкетирования по каждому утверждению представлены в последующих диаграммах.



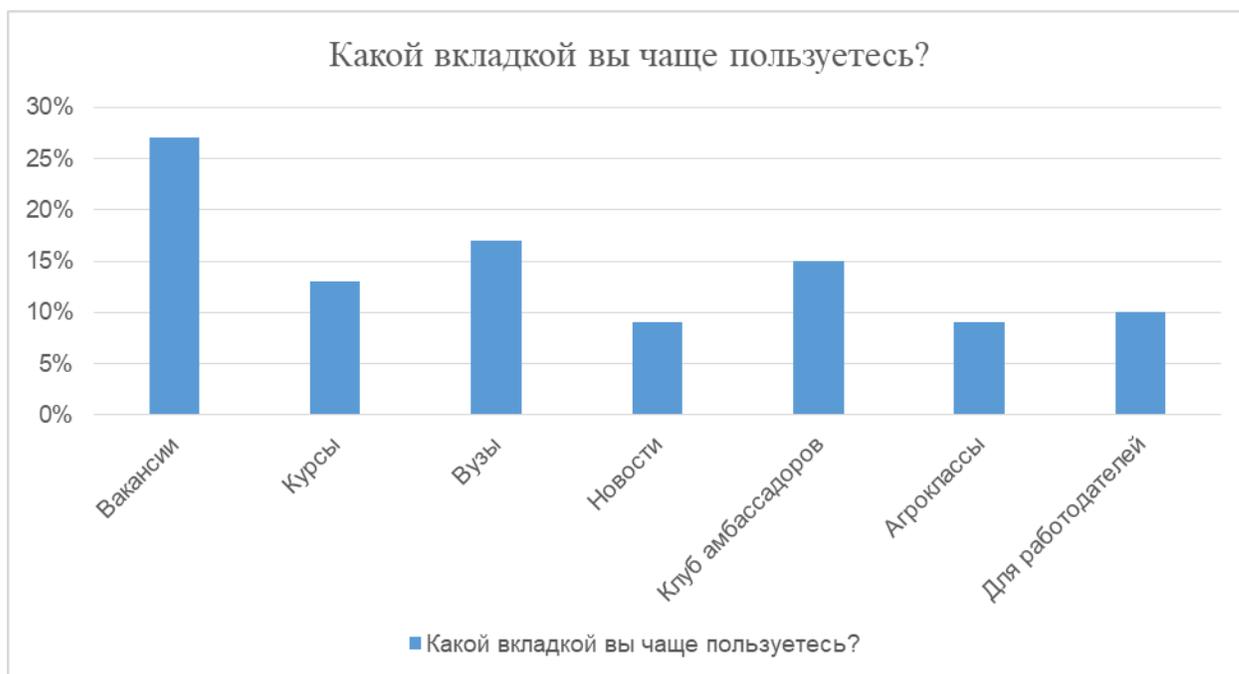
Как видно из представленных данных, наибольшее количество студентов не испытывало затруднений при регистрации на платформе.

Рисунок 2 - Результаты опроса студентов ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум»



Данные, полученные по этому утверждению, говорят о том, что большинство обучающихся уверенно рассматривают вакансии на платформе «Я в АГРО».

Рисунок 3 - Результаты опроса студентов ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум»



Следующий рисунок демонстрирует ответы обучающиеся о наиболее популярных вкладках на платформе. Наиболее востребованы студентами такие вкладки, как «Вакансии», «Вузы» и «Клуб амбассадоров».

Рисунок 4 - Результаты опроса студентов ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум»

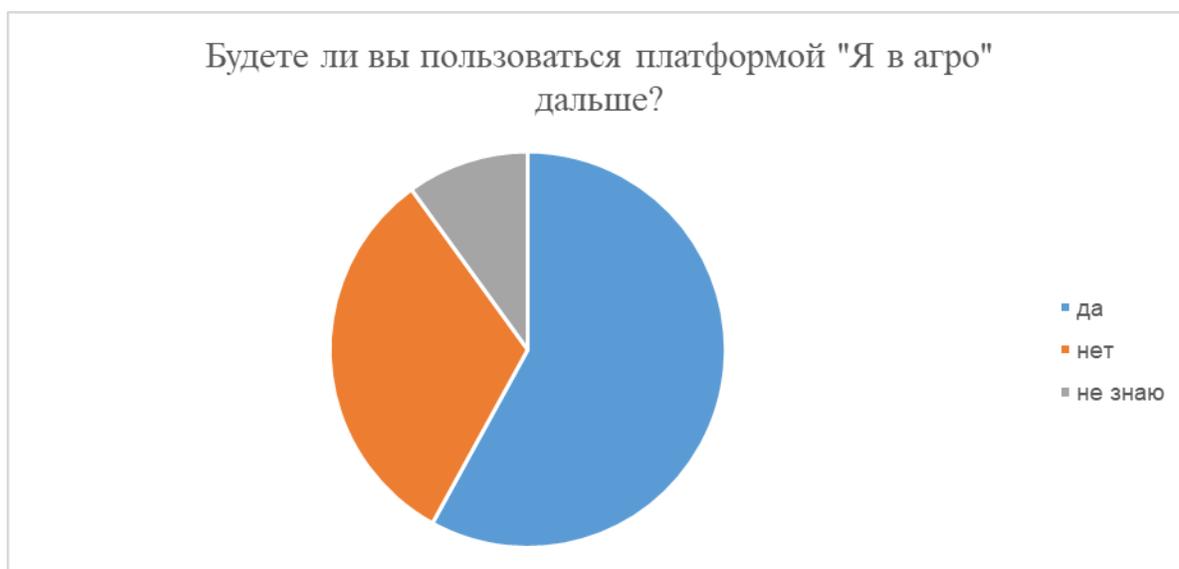


Рисунок 5 - Результаты опроса студентов ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум»

Анализ полученных данных выявил положительную динамику по данному вопросу. Большинство респондентов ответили, что в будущем они будут использовать данную платформу в своей деятельности.

По результатам исследования можно сделать вывод, что студенты проявляют большой интерес к урокам с использованием новых цифровых технологий. В связи с этим коллектив

ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум» использует цифровую платформу «Я в АГРО» для проведения занятий при подготовке высококвалифицированных кадров, способных легко адаптироваться к новым условиям, владеющих высоким уровнем профессиональных компетенций и уверенно выходящих на рынок труда. Она предоставляет множество возможностей попасть в одну из крупных компаний агробизнеса или найти лучший вариант в реализации своей полученной профессии, ступенях новых открытий для себя как специалиста, и повышение своей квалификации или смены деятельности на новую, но уже в аграрной области.

Библиографический список.

1. Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации 8 сентября 2022 г. № 2567-р. [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/G3hzRyrGPbmFAfBFgmEhxTrec694MaHp.pdf>.

2. Цифровые технологии в АПК: учебник / *Е. В. Худякова, М. Н. Степанцевич, М. И. Горбачев* / ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева». – М.: ООО «Мегаполис», 2022. – 220 с

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ АГРАРНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

*Е.Н. Авдеева,
В.В. Полещук,
руководитель М.А. Бабицкая,
преподаватель ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум»
руководитель Н.И. Кокаева
преподаватель ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум»
руководитель А.А. Попова,
преподаватель ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум»*

Аннотация. Основной тенденцией подготовки кадров для цифрового сельского хозяйства является совершенствование системы обучения в образовательных учреждениях, которые смогут выпускать специалистов информационно-коммуникационных технологий для аграрного сектора экономики. В данной статье мы рассмотрим такие понятия, как цифровые технологии, цифровое земледелие, цифровизация и их применение при подготовке специалистов.

Сельское хозяйство долгое время оставалось одной из самой консервативной отраслью в экономики. За последние пять лет все кардинально изменилось. В сельском хозяйстве подходит к концу «Аналоговый» период и начинается новая эра, эра цифровизации, это позволит увеличить урожайность в больших масштабах, повышая производства продукции растениеводства в разы.

Сегодняшнее состояние земледелия в Сибири, показывает огромные ресурсных возможности, которые к сожалению, слабо реализуемы. Слабый уровень продуктивности земледелия в Иркутской области обусловлен низким финансовым и социальным уровням производителей, большая часть которых ведут земледелие используя лишь потенциал плодородия земли, без каких-либо удобрений и современных средств защиты растений.

Переход к цифровому, точному земледелию будет возможен только при всестороннем развитии хозяйства, его устойчивой экономике, правильной организации производства и квалифицированных, заинтересованных в результате специалистов.

Цифровые технологии играют ключевую роль в повышении конкурентоспособности экономики и в стимулировании экономического роста многих стран. Применение цифровых технологий запускает модернизацию традиционных отраслей экономики и создаёт новые отрасли, что становится основой для экономического роста [3].

Внедрение новых цифровых технологий повышает производительность труда, уменьшает издержки бизнеса, повышает доступность информации и снижает барьеры при выходе на новые рынки – всё это оказывает мультипликативный эффект на развитие экономики в целом [5]. Осознавая высокую значимость цифровых технологий, многие страны предпринимают меры по ускорению цифрового развития [6].

В рамках государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» данная категория определена как «хозяйственная деятельность, ключевым фактором производства, в которой являются данные в цифровой форме, способствующие формированию информационного общества с учетом потребностей граждан в получении качественных и достоверных сведений, развитию информационной инфраструктуры Российской Федерации, созданию и применению российских информационно-телекоммуникационных технологий, а также формированию новой технологической основы для социальной и экономической сферы» [7].

Во многих сферах жизнедеятельности человека цифровые технологии плотно внесли свои коррективы [4]. Без инноваций не осталось и сельское хозяйство, в современном мире - это неотъемлемая часть замены тяжелого ручного труда.

Цифровизация также обеспечила оптимизацию производства сельскохозяйственной продукции, что значительно может сказаться на снижении затрат, повысить эффективность производства и ряда технологических процессов [1].

Для внедрения ИТ-технологий в управление сельским хозяйством необходимы квалифицированные кадры, свободно владеющие данными технологиями. Необходимо, чтобы подготовка будущих специалистов смогла обеспечить внедрение цифровизации в процесс, качественно обеспечивать его непрерывность. Многие аграрии в настоящее время не могут обеспечить комплексный переход в внедрении цифровых технологий, а это неблагоприятно сказывается на скорости развития цифровой трансформации сельскохозяйственного сектора [9].

Цифровое земледелие - это революционный подход к сельскому хозяйству, который объединяет современные информационные технологии с традиционным земледелием. От простых автоматизированных процессов до сложных систем спутникового мониторинга и аналитики, цифровые технологии трансформируют отрасль и открывают новые возможности для повышения эффективности, устойчивости и прибыльности земледелия. Оно объединяет физический мир с цифровым, позволяя фермерам принимать более информированные решения, улучшать эффективность использования ресурсов и повышать урожайность.

Рассматривая цифровое земледелие, как неизбежность в трансформации сельского хозяйства, можно выделить ряд преимуществ для фермерских хозяйств:

- улучшенное управление ресурсами. Цифровые сельскохозяйственные технологии позволяют более точно контролировать использование воды, удобрений и пестицидов.

- с помощью датчиков и IoT-систем фермеры могут мониторить и получать конкретные данные о состоянии почвы, ее влажность, уровень питательных веществ, данные о погоде, что дает реальную возможность обеспечить удовлетворенность и прогнозировать потребности

растений [2]. Это позволяет оптимизировать использование ресурсов, снизить затраты и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду. С помощью анализа уточненных данных можно прогнозировать урожайность, оптимизировать расписание полива и предсказывать возможные проблемы.

Цифровое земледелие открывает новую эру для сельского хозяйства, предоставляя фермерам мощные инструменты и технологии для улучшения производительности и устойчивости [8]. Цифровые технологии, такие как автоматизация, датчики, аналитика и искусственный интеллект, меняют способ ведения земледелия, делая его более точным, эффективным и экологически устойчивым. Это новый подход в сельском хозяйстве, объединяющий современные информационные технологии и традиционное земледелие. Цифровые технологии полностью трансформируют отрасль растениеводства, начиная от простых автоматизированных процессов до сложных спутниковых навигационных систем для мониторинга, открывая новые возможности для повышения эффективности, прибыли и устойчивости земледелия. Это объединяет цифровой мир с миром физическим, позволяет фермерам действовать более информационно, принимать эффективные решения повышая тем самым урожайности.

Среднее профессиональное образование (СПО) активно возвращает статус надежной опоры в жизни. Освоив современные рабочие направления, молодой человек может стать хорошо оплачиваемым специалистом, который высоко ценится на рынке труда. Причина в том, что большинство компаний сегодня испытывают дефицит профессиональных рабочих кадров. Чтобы закрыть потребности бизнеса, нужно совершенствовать саму систему подготовки, и драйвером этого процесса в том числе выступает запущенный в прошлом году федеральный проект «Профессионалитет».

С 2022 года Иркутский аграрный техникум входит в состав образовательно-производственного кластера сельскохозяйственного профиля, созданного на базе Тулунского аграрного техникума по пилотному федеральному проекту «Профессионалитет». Он позволит проводить ускоренное обучение специалистов под запросы конкретных сельхозпредприятий — партнеров проекта, сообщила в четверг пресс-служба регионального правительства.

Технология «Профессионалитет» включает в себя цифровой образовательный ресурс и примерные основные образовательные программы, предусматривающие интенсификацию образовательной деятельности с учетом совершенствования практической подготовки на современном оборудовании с применением интегративных педагогических подходов и автоматизированное конструирование образовательных программ (Цифровой конструктор компетенций).

В настоящее время наблюдается тенденция стремительного развития информационно-коммуникационных технологий и их внедрения в экономику страны и жизнь общества.

Участие Иркутской области в федеральной программе «Профессионалитет» гарантированно дает подготовку высококвалифицированных кадров с учетом всех потребностей аграрного сектора экономики, обусловленной задачами технологической модернизации и инновационного развития отрасли сельского хозяйства. Реализация данной программы позволяет приблизить подготовку выпускников к реальным запросам на рынке труда и сделать ее более гибкой.

С 2023 учебного года в Иркутском аграрном техникуме внедрен профессиональный модуль «Цифровое земледелие», состоящий из трех междисциплинарных курсов, в

результате его изучения обучающихся должен освоить основной вид деятельности выполнять работы с использованием технологий цифрового земледелия в сельском хозяйстве.

Студенты изучают устройство и работу летательных аппаратов, беспилотников, дронов, работу с агронавигатором. В ходе обучения необходимо изучить так же программное обеспечение для планирования полетных заданий GEOSCAN PLANNER, фотограмметрическое программное обеспечение Agisoft Metashape: Professional Edition и геоинформационную систему, ориентированную на решение задач точного земледелия Спутник Агро.

Большое внимание при подготовки уделяется практическому обучению, хотя тут возникают определенные трудности, поскольку не все необходимое оборудование для получение практических навыков имеется в лаборатории, на помощь приходят передовые хозяйства области.

В марте 2023 года в городе Тулун впервые прошел Региональный чемпионат «Профессионалы» по компетенции «Цифровое земледелие».

ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум» приняли в нем участие, показав хорошие знания.



Рисунок 1 – Выполнение задания для подготовки дрона к работе

Участникам необходимо было выполнить задание по пяти модулям, которые включали в себя:

- подготовка беспилотного летательного аппарата к выполнению аэрофотосъемки, сборка БАС, обнаружение и устранение неисправностей, настройка программного обеспечения и подключения БАС, создание сценариев пилотирования БАС, предстартовая подготовка к полету;

- работы с ГИС: создание цифровой модели поля, работы с агрономическими параметрами и индексами Дистанционного Зонирования Земли, работа с агрономическими метеоданными;

- обработка и анализ данных, полученных с помощью беспилотного летательного аппарата.

- формирование карты работ в Operations Center, создание агротехнических рекомендаций для полевых работ и формирование файла настроек, для отправки на технику, подготовка агрегата к выполнению работ по защите растений, JDLink™-телеметрия техники;

- анализ выполнения задания по дифференцированному внесению удобрений, удаленная диагностика агрегата, подготовка агрегата к выполнению работ по защите растений.



Рисунок 2 – Сборка беспилотного летательного аппарата перед полетом

В процессе подготовки участники проявили большую заинтересованность и активность. Высокий познавательный интерес формируется в процессе обучения через предметное содержание деятельности и складывающиеся отношения между участниками учебного процесса. Этому способствует широкое использование фактора новизны знаний, элементов проблемности в обучении, привлечении данных о современных достижениях науки и техники.

Современный специалист в сельском хозяйстве должен объединять в себе несколько специальностей (агронома, оператора БПЛА, оператора современной сельскохозяйственной техники, механика, IT-специалиста с навыками применения программного обеспечения и программирования, связанных с современным сельскохозяйственным производством.

Цифровой агротехнолог должен быть в курсе инновационных современных разработок в сельскохозяйственных технологиях и оборудовании для помощи производителю в увеличении количества продукции, и при этом максимально сохранять окружающую среду, а также использовать сетевые сервисы для налаживания коммуникаций с потребителями.

Анализировать данные ГИС, знать правила аэрофотосъемки, создавать карты NDVI, работать в программах Google Планета Земля, ГИС Спутник Агро, 1С, «Агродозор» и т.п.), быть в курсе современных программных решений для сельского хозяйства. Еще нужно уметь управлять беспилотниками, современными тракторами и другими сельскохозяйственными машинами с использованием систем дистанционного управления.

До массового использования подобных разработок говорить еще очень рано, но все же, уже необходимо обеспечить более серьезную подготовку будущих аграриев, отвечающих запросам времени, форматов обучения. Современная система подготовки кадров сейчас во многом преуспевает, отвечая требованиям рынка труда, и наши выпускники являются конкурентоспособными и востребованными на рынке труда.

Библиографический список

1. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. 2018. Т. 13. № 2. С. 143-172.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [<https://urait.ru/bcode/449779>] (дата обращения: 28.08.2023).

3. Грибанов, Ю. Н., Цифровая инфраструктура развития экономики : монография / Ю. Н. Грибанов, Н. В. Репин, А. А. Шатров. — Москва : Русайнс, 2020. — 217 с. — ISBN 978-5-4365-4294-2. — URL: [<https://book.ru/book/935299>] (дата обращения: 25.08.2023). — Текст : электронный.

4. Индикаторы цифровой экономики: 2018: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишнеvский, Г.Л. Волкова, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. унт «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2018. 268 с.

5. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09083-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [<https://urait.ru/bcode/456061>] (дата обращения: 28.08.2023).

6. Определение и измерение цифровой экономики. Доклад европейской экономической комиссии // Distr.: General 29 January 2019 Russian Original: English

7. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» // URL: [<http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>] (дата обращения: 17.02.2020 г.).

[https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.20/2019/mtg1/Item_7_RUS.pdf] (дата обращения: 17.02.2020 г.).

8. Улезько А., Жукова М., Реймер В. Трансформационные эффекты перехода к цифровой экономике // Экономика сельского хозяйства России. 2019. № 2. С. 14-21

9. Цифровые технологии в АПК как объект интеллектуального права и источник инновационного потенциала региона // URL: [<https://rupto.ru/content/uploadfiles/presentations/motorin-20092018.pdf>] (дата обращения: 07.02.2020 г.).

ИНТЕГРАЦИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛОВ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА АНГАРСКА

*В.А. Антонов,
руководитель И.М. Абалакова,
мастер производственного обучения ГБПОУ ИО АТРИПТ*

Среда обитания человека, то есть окружающая среда и экосистемы, характеризуется рядом физических, химических и биологических факторов, которые при определенных условиях могут оказывать прямое или косвенное, близкое или отдаленное влияние на деятельность и здоровье человека.

Поэтому сегодня очень остро стоит проблема состояния городских экосистем и их влияния на здоровье человека. Именно поэтому меня заинтересовала данная тема, я выбрал ее потому, что благополучие и собственное здоровье очень важны для нас. Актуальность выбранной темы объясняется тем, что экологические проблемы города в настоящее время очень обострены и необходимо принятие срочных мер по их решению, так как последствия загрязнения окружающей среды могут быть необратимы.

Город Ангарск-город с серьезным загрязнением окружающей среды, которое еще десять лет назад считалось главной проблемой социального развития города. Ангарск, наряду с другими промышленными городами региона (Братск, Зима, Иркутск, Усолье-Сибирское, Черемхово, Шелехово), входит в приоритетный список 45 российских городов с очень высоким средним уровнем загрязнения воздуха. Несмотря на то, что за последние пять лет общий объем выбросов снизился в 1,8 раза, город всегда занимал первое место в регионе по уровню загрязнения воздуха. Рост уровня загрязнения воздуха в Ангарске обусловлен выбросами загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников. Основными загрязнителями воздуха являются твердые вещества, оксид углерода и оксиды азота, и по всем этим показателям Ангарск занимает одно из первых мест в регионе.

Наибольшая доля в общем объеме выбросов загрязняющих веществ приходится на теплоэнергетику (68%) и нефтеперерабатывающую промышленность (25%), причем в последние годы эта доля в значительной степени смещается в сторону теплоэнергетики: Низкий уровень выбросов вредных веществ имеют ОАО "Ангарский завод полимеров"(4%), ОАО "Ангарский цемент"(1%), ФГУП"АЭХК"(0,1%) и ЗАО "Ангарская птицефабрика"(0,1%).

На фоне промышленности выбросы от передвижных источников загрязнения (автотранспорта) в Ангарске ниже, чем в других городах страны. Их доля в общем объеме выбросов не превышает 10%.

(Концепция социально-экономического развития города Ангарска до 2024 года - 1.7. Анализ и оценка экологической ситуации в городе).

В бассейне реки Ангары предприятия химической и нефтехимической промышленности сбрасывают большое количество сточных вод, содержащих тяжелые металлы. Наибольшую нагрузку на водные ресурсы оказывают предприятия химической и нефтехимической промышленности, которые сбрасывают в бассейн реки Ангары большое количество неочищенных и необеззараженных сточных вод, содержащих тяжелые металлы. Распространение и диффузия тяжелых металлов, в том числе ртути и ее соединений, по объектам окружающей среды привели к формированию в границах Ангарской промышленной зоны территорий с аномально высокими концентрациями загрязняющих веществ.

Высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха обусловлен как стационарными источниками выбросов промышленных предприятий, так и высокими выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта.

Загрязнение города основными загрязняющими веществами связано с выбросами предприятий теплоэнергетики (ТЭЦ-9 и ТЭЦ-10), нефтехимической промышленности (ОАО "АНХК") и автотранспорта. Экологический центр Управления по экологии администрации Ангарского муниципального образования осуществляет мониторинг загрязнения воздуха по 20 различным компонентам на восьми постах.

По данным Института биофизики Ангарской технической академии, снизилось количество превышений ПДК по диоксиду азота (с 4 до 2 %), серной кислоте (с 3 до 0%), диоксиду серы (с 5 до 1%) и фенолам (с 9 до 6%), незначительно увеличилось количество монометиламина и бензина.

Ангарск входит в число 20 российских городов с неблагоприятным состоянием поверхностных вод.

В настоящее время водные ресурсы сильно загрязнены, а существующие технологии очистки воды в большинстве случаев недостаточно эффективны. В результате 40% воды, поступающей в городскую сеть, не соответствует санитарным нормам. По мнению красноярских ученых, ситуация с рекой Ангарой вызывает тревогу.

Деграция реки достигла своего пика, и из Иркутска поступает вода, непригодная для питья. Это представляет большую опасность для здоровья.

Очистные сооружения Иркутска не отвечают требованиям, и давно назрела необходимость строительства новых. Тем временем река Ангара к югу от Иркутска превратилась в сточную канаву, и в нее попадают фекальные массы. На качество воды в Ангаре также влияет таяние снега в Саянах и повышение уровня воды в реке Иркутск (из-за чего вода становится мутной и илистой).

На состояние питьевой воды влияют старые и прогнившие трубы. После пересечения Ангарска вода загрязняется сточными водами ОАО "АНХК". Для питья вода хлорируется и коагулируется, а водопроводную воду приходится кипятить.

В последнее время много говорят о качестве питьевой воды. Вода переносит инфекционные заболевания. Ангарск не имеет собственного водопровода. Качество питьевой воды, подаваемой горожанам во время паводков, не соответствует требуемым нормам. Анализ качества водоисточников Ангары и Ангарского района показывает, что доля проб, не отвечающих санитарным нормам по микробиологическим показателям, с 2010 года выросла в два раза; с 2013 года увеличилась частота энтеровирусных инфекций; 27 сентября 2017 года городская Дума приняла решение "Питьевая вода в 2018-. Решение" Питьевая вода в 2018-2020 годах "было принято городским Собранием 27 сентября 2017 года, но проблема до сих пор не решена.

Еще одна экологическая проблема, угрожающая Ангарску - утилизация, переработка и хранение ядерных отходов.

В Ангарске создан международный центр по утилизации отходов и обогащению урана. Центр будет работать под контролем МАГАТЭ. Ангарский электролизно-химический комбинат был выбран в качестве одной из потенциальных площадок для размещения центра благодаря хорошему состоянию предприятия.

В настоящее время АЭИП производит целый коктейль токсичных и радиоактивных веществ, включая фтористый водород, фтор и гексафторид природного обогащенного урана. До недавнего времени основными загрязняющими веществами были углекислый газ, оксиды серы,

азота, углеводороды и пыль, и в меньшей степени радионуклиды. В настоящее время интерес к радио активному загрязнению возрастает в связи с такими факторами, как острое токсическое воздействие. Радионуклиды попадают в организм человека по цепочке "почва-растения-животные" и влияют на здоровье. Какую опасность представляет эта идея для города и здоровья людей, даже при наличии современных технологий. Разгерметизация контейнера с ОГФУ (обогащенный гексафторид урана)

При гидролизе образуются вещества различной летучести в зависимости от погоды и времени года. При гидролизе образуется плавиковая кислота, которая токсична и опасна для хранения; транспортировка на платформах ГФУ небезопасна (близость платформ, неправильное крепление, сильные толчки), и то, и другое вызывает резкое увеличение нейтронов и усиление ядерных реакций. При транспортировке продукции на АНХК в ночное время по железным дорогам в окрестностях Ангарска. Пересекая автомобильную дорогу на Иркутск.

В чем опасность радиоактивных загрязнений для человека?

1. Возникновение раковых заболеваний;
2. Врожденные уродства;
3. Мутация на клеточном уровне;
4. Влияние на нейтроны и работу нервной системы;
5. Загрязнение воды, почвы и воздуха.

Коммерческая, деловая и бытовая деятельность людей представляет собой экологическую угрозу для города. Торговый пивоваренный завод строился в лесном массиве, ради чего было вырублено 2000 деревьев. Сосны и березы возрастом более 100 лет вырубались для производства пива, уничтожая легкие города. Лесные заповедники используются как коммерческие центры и заполняются мусором. В пойме реки Китой планируется построить спортивный комплекс. При таких масштабах санитарно-защитная зона Ангарска превратится в пустыню.

На улице Иркутской началось строительство автозаправочной станции. Для строительства было вырублено 77 деревьев и кустарников. Пострадала и санитарно-защитная зона Ангарска.

Новости о несанкционированных рубках все чаще появляются в СМИ. Всем известно, что в городских лесах запрещены все виды рубок, кроме санитарных, ветровальных и сухих. Однако наша сосна очень ценится в Китае, Японии и Корее. Через городские леса во всех направлениях проходят окружные, лесные, местные и федеральные дороги. Воры могут легко проникнуть внутрь и выбраться наружу. Силам безопасности крайне сложно выяснить, где и когда происходила рубка леса. Площадь городских лесов составляет 6500 гектаров. Без сотрудничества с горожанами службы безопасности не могут обеспечить стопроцентную безопасность в лесу. Так для чего же нужны городские леса, если не для того, чтобы помогать городам становиться чище?

Городским лесам угрожают не только рубки, но и пожары: В 2023 году было зафиксировано 53 пожара на площади 448 гектаров (по информации директора департамента лесного хозяйства Ангарского района Александра Ситникова). Прогнозы на 2024 год не утешительны.

Библиографический список

1. Газета «Время» за 2020-2023 гг.

2. Концепция социально-экономического развития Ангарского муниципального образования на период до 2022 года
3. Материалы научно-практической конференции
4. Мониторинг качества атмосферного воздуха для оценки воздействия на здоровье человека. Региональные публикации ВОЗ, Европейская серия № 85, 2011.
5. Шаганский. М.И. Ангарск: годы, люди.

ИЗУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ В СВЕТЕ РАЗВИТИЯ КОНКУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА

*Д.П. Романов,
руководитель, А.С. Шаманская,
преподаватель ГБПОУ ИО «Зиминский железнодорожный техникум»*

Аннотация. В свете развития конкурсов профессионального мастерства в России к 2024 году обучение английскому языку для специальных целей обучающихся профессиональных образовательных организаций приобретает новое звучание. Высокий уровень владения терминологией может стать ключевым фактором в борьбе за победу даже во время проведения отборочных туров, так как часть заданий предлагаются на английском языке. В статье рассмотрены несколько способов повышения уровня профессионального английского языка в рамках конкурсов профессионального мастерства, а также заинтересованности в будущей специальности.

Ещё до 2022 года Чемпионат WorldSkills проводился в каждом регионе, и в нем принимали участие молодые рабочие, обучающиеся ПОО, студенты инженерных специальностей ВУЗов. Развитие движения WorldSkills в России выдвинуло новые требования как к материальному обеспечению ПОО, так и к уровню владения обучающимися английским языком своей специальностью. Отборочные соревнования WorldSkills проводились на базе передовых колледжей на самом современном и дорогостоящем оборудовании.

ПОО начали закупку современного оборудования и диагностических средств, программное обеспечение к которым написано на английском языке. Также сам сайт WorldSkills International представлен на английском языке.

Преподаватели иностранного языка Зиминского железнодорожного техникума, в соответствии с содержанием образования и методами организации образовательного процесса, в соответствии с требованиями потребителей – работодателей, ставят перед собой цели:

1. Сформировать базовые умения практического и профессионального владения иностранным языком с преимущественным использованием терминов.
2. Совершенствовать полученные умения во всех видах речевой деятельности с упором на коммуникативный аспект.
3. Закрепить базовые коммуникативные и профессиональные умения взаимоотношений, умения сбора информации, умения передачи информации. ПУМ по английскому языку включает аудированный англо-русский словарь ключевых слов и понятий и/или специализированный курс языка по компетенции. В каждом модуле представлены тексты для чтения и аудирования, диалоги, лексико-грамматические интерактивные задания и упражнения, а также задания для контроля и самоконтроля.

Каждый раздел модуля имеет четкую структуру и состоит из 3 блоков:

Keywords (ключевые слова)

Practices (практические работы)
Practice control (контрольная работа).

Complete the crossword by filling in the missing letters according to the numbered clue.

Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L
Z X C V B N M

ALL QUESTIONS

29:21 Answer Audio

Introduction to Plastering and Drywall Systems: Keywords 2

Click on the cards to learn new words and expressions.

Ceiling	Partition	Drywall Plasterboard Гипсокартон, гипсовая плита, сухая штукатурка	Layer
Board	Wallboard	Plywood	Fibre-and-pulp board
Frame	Furring	To mount on furring	Bead

Аудио-лингвальный метод изучения английского языка дает возможность прослушивать слова и тексты и развивать правильное произношение путём многократного повторения за диктором - носителем языка; улучшать восприятие английской речи на слух.

Лексический материал тщательно отобран, информация изложена, дозировано - представлены основные профессиональные понятия, производственные процессы, инструменты и материалы, основы техники безопасности, относящиеся к данной компетенции.

Изучив материал модуля, студент научится правильно употреблять специализированные профессиональные термины; читать и понимать инструкции к оборудованию и профессиональные журналы; работать за рубежом или в иностранной компании в России, уверенно общаться с коллегами и заказчиками.

Большое внимание уделено развитию коммуникативных компетенций в процессе подготовки к конкурсам профессионального мастерства. Специализированный ПУМ «Английский язык. Коммуникации в конкурсе WorldSkills» охватывает лексику, необходимую в основных ситуациях общения: приветствие, знакомство, самопрезентация, ориентирование на местности, разрешение проблемных ситуаций, которые могут возникнуть при выполнении конкурсных заданий и пр.

Для обучающихся, участвующих конкурсах профессионального мастерства, знание английской терминологии по специальности поможет уменьшить продолжительность времени на ознакомление с заданиями, представленными на английском языке. Для всех обучающихся английский язык специальности - это серьезный фундамент для будущей производственной деятельности, это возможность доступа к англоязычной литературе, методикам, обмену опытом со своими коллегами такого же уровня, база для продолжения языкового образования в вузе.

Формирование общих и профессиональных компетенций студентов осуществляется через различные виды самостоятельной работы. Это дает возможность направить работу студента на формирование таких компетентностей, как умение решать проблемы и организовать работу, используя свой жизненный опыт, добывать информацию, обрабатывать и анализировать ее, умение оценивать и соотносить события, действия, поступки, умение решать определенные возникающие трудности и умение делать обобщенный вывод.

Активное использование мультимедийных технологий повышает качество усвоения учебного материала, активизирует мыслительную и познавательную деятельность, актуализирует зрительную и логическую память, позволяет гарантированно получить нужное количество выпускников, способных к решению профессиональных задач с использованием профессиональных знаний, умений, навыков в стандартных и нестандартных ситуациях. При работе в группах они учатся считаться с мнением каждого, отстаивать свою точку зрения, выдавать результат совместной деятельности, формируют умение слушать и слышать, обосновывать свою точку зрения, развивают креативность мышления.

Библиографический список

1. Г.А. Пенжоян. Корпоративные стандарты профессионального поведения персонала медицинского учреждения / Г.А. Пенжоян, М.Г. Остроушко, В.Г. Траилина. Приказ по учреждению от 23.10.10 № 207 «Об организации работы и внедрению корпоративных стандартов». Краснодар. 2011. – С. 94.

2. Н.М. Миняева. Опыт работы по подготовке студентов колледжа к чемпионату профессионального мастерства по стандартам WorldSkills Russia / Н.М. Миняева, М.Г. Таспаева. // Среднее специальное образование.- 2017. - №8. - С. 38-42.

3. И.А. Шкабура. Становление профессиональных компетенций бакалавров педагогического образования: опыт участия в региональном этапе международного чемпионата «Молодые профессионалы» ("WorldSkills Russia") / И.А. Шкабура, Т.С. Лысикова // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия Профессиональное образование, теория и методика обучения. — 2017. — № 6. — С. 54-61. — ISSN 2308-8796. ЭБС Лань.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/303279>

4. <https://www.ru.wikipedia.org/>

ПРЕИМУЩЕСТВА ПУТЕШЕСТВИЙ ДЛЯ ЛИЧНОСТНОГО РОСТА И РАЗВИТИЯ

*Л.А. Грязин,
руководитель В.А.Богданова,
преподаватель ГБПОУ ИО
«Черемховский техникум промышленной индустрии и сервиса»*

Аннотация. В статье описываются преимущества путешествий для личностного роста и развития, приводится обзор результатов опроса преподавателей и результатов анкетирования студентов ГБПОУ ИО ЧТПрИС на предмет их потребностей в путешествиях.

Ничто так не развивает ум, как путешествие.

Эмиль Золя, французский писатель,
драматург и публицист.

Я будущий машинист локомотива и моя жизнь в дальнейшем связана с бесконечными поездками по многочисленным городам нашей необъятной Родины. Моя профессия представляет для меня не только финансовый интерес, что, безусловно, немаловажно, но также, овладев профессией машиниста, у меня появится возможность путешествовать не только в отпуске, но и на работе! Кроме того у меня будет и преимущество для путешествий еще и в том, что мне, как работнику железной дороги, будут положены билеты раз в год на поезда дальнего следования по России. Чем я намерен незамедлительно воспользоваться, ведь путешествия, на мой взгляд, делают нашу жизнь гораздо интереснее и способствуют развитию личности.

Путешествия - это занятие, которое нравится людям на протяжении многих веков и актуальность этого занятия с каждым годом только возрастает. Путешествие- это способ исследовать новые места, познакомиться с различными культурами и создать неизгладимые воспоминания. В последние годы растет интерес к пользе путешествий для личностного роста и развития [1,с.134]. В своей работе я поставил перед собой цель: рассмотреть важность путешествий и преимущества, которые они дают для личностного роста и развития. Задачи работы над проектом заключаются в обзоре выбранной литературы по проблемной тематике; определении преимуществ путешествий для личностного роста и развития посредством опроса среди педагогов техникума; анкетирование студентов по выявлению их потребностей в путешествиях. Проектным продуктом моего исследования выступают результаты опроса преподавателей и результаты анкетирования студентов, представленные в презентации.

Изучая различные информационные источники, я выяснил, что путешествие является основополагающей туризма, так как оно включает в себя широкий спектр активностей, таких как посещение достопримечательностей, пляжный отдых, активный отдых на природе, туры и прогулки по городам и многое другое [2,с. 98].

Работая над проектом, я обратился не только к интернету, но и к своим педагогам с целью выяснить, а как они относятся к путешествиям и считают ли они путешествия средством формирования и развития личностного роста? Вот, что мне удалось выяснить.

Путешествия способствуют расширению горизонтов и приобретению новых знаний, позволяют человеку познакомиться с разными культурами, традициями и обычаями. В результате этого, личность становится более открытой и толерантной, умеет лучше понимать и уважать разнообразие в мире. Этому мнения придерживаются наши преподаватели истории и обществознания. И, действительно, лучший способ изучить историю – это посетить место, с которым связано то или иное историческое событие.

Преподаватели русского и иностранного языка отметили, что путешествия способствуют развитию коммуникативных навыков. В процессе общения с новыми людьми и в незнакомой среде, человек вынужден развивать навыки общения, адаптации и решения проблем, осваивать языки. Путешествуя в другие страны, мы можем непосредственно и напрямую общаться с носителями языка, практически тренироваться в разговорной речи, что улучшает словарный запас и делает лучше твоё произношение, позволяет быстрее освоить язык.

Психолог нашего техникума согласилась с тем, что путешествия помогают справиться со стрессом и тревожностью, дают возможность отстраниться от повседневных забот и проблем, расслабиться и восстановить физическое и психическое благополучие, способствуют освобождению от рутины и монотонности, что оказывает положительное воздействие на психическое состояние человека.

Кроме того, как утверждают наши педагоги, путешествия могут активизировать творческое мышление и воображение. Новые впечатления могут вдохновлять человека на творческие проекты и саморазвитие. Таким образом, путешествия могут способствовать культурному и интеллектуальному развитию личности.

Кроме этого, путешествия способствуют развитию способности к самостоятельности и принятию решений. С этой точкой зрения выступили педагоги физического воспитания и безопасности жизнедеятельности. Это укрепляет уверенность в своих собственных способностях и умении справляться с трудностями. Путешествия могут стать хорошей жизненной школой: нередко придётся принимать сложные решения мгновенно и распутывать серьёзные клубки проблем, не прибегая ни к чьей помощи. Это сложно, но это лучший способ поверить в себя и узнать, на что вы способны.

Таким образом, я определил преимущества путешествий для личностного роста и развития. К ним относятся: культурная осведомленность, самопознание и самооценка, коммуникативные навыки, управление стрессом, что является, между прочим, важным условием в работе машиниста, творчество и инновации и многое другое.

Проведя анкетирование, среди сорока студентов ГБПОУ ИО ЧТПРИС, мне удалось выяснить, что студенты, как и я, видят в путешествиях возможность новых знакомств; совместное времяпровождение с друзьями и смену обстановки.

Из 40 опрошенных респондентов 30 человек уделяют время путешествиям, 15 человек путешествуют, на их взгляд, достаточно часто, правда, как удалось выяснить не на далекие расстояния, и в, основном по Иркутской области. 18 респондентов предпочитают спортивно-приключенческий туризм, также любят культурно-познавательные туры и программы. Путешествия наша студенческая молодежь в основном (18 из 30 опрошенных) осуществляет летом. Это прежде всего связано с длительными каникулами и благоприятными климатическими условиями. Опрошенные нами студенты любят проводить время в путешествиях в основном с друзьями (16 чел.), отправляясь куда-либо приблизительно от двух до пяти дней. Как показал опрос, траты денежных средств в основном связаны с прогулками по магазинам в поисках сувенирной продукции, одежды (17 человек). В качестве своего варианта ребята говорили о вкусной еде и напитках. Большинство респондентов (12 человек) отметили, что предпочитают путешествовать на автомобиле, видимо с совершеннолетними друзьями или родителями, некоторые совершают регулярные поездки подальше от пункта своего проживания на велосипеде. Предпочтение отдают наши путешественники живописным берегам Ангары (7 человек) и посещению туристических мест на Байкале (10 человек).

По результатам анкетирования были выявлены следующие потребности студенческой молодежи: путешествуя, даже недалеко от дома, наши студенты ищут новые впечатления, укрепляют свое здоровье, отдыхая на речном или морском побережье, в горах или в соседнем, новом для них городе, заводят новые знакомства и общаются с интересными людьми. Они стараются не сидеть дома в свободное от учебы время, а стремятся сменить обстановку, что очень хорошо влияет на развитие человека. Результаты анкетирования,



Рисунок 1. Ссылка на результаты анкетирования.

размещены в презентации к проекту, адрес которого представлен в виде QR-КОДА (РИСУНОК 1).

Для того, чтобы стать успешным в своей профессии мне необходимо развивать в себе такие качества как ответственность, концентрацию и внимание к деталям, стрессоустойчивость и физическую выносливость. Для меня как будущего машиниста локомотива это очень важно. Важно это и для представителей других профессий и специальностей. Важно для всех. Все эти качества можно и нужно развивать с помощью путешествий, которые включают в себя разнообразные туристические маршруты и испытания, которые встречаются на них.

Путешествия – вещь удивительная! Уезжаешь одним человеком, а возвращаешься совершенно другим!

Библиографический список

1. Остапец А. А. Могучее средство развития личности/Ж. “Дополнит. образование”, 2000 – № 2, с. 23-27(О разностороннем влиянии ТКД на личность детей). С. 134;
2. Панина Н.В. Индекс жизненной удовлетворенности /В кн. «Новые методы психологии жизненного пути». Сост., ред. А.А. Кроник. - М.: Прогресс-Культура, 2003, с. 90-114;
3. Собчик Л.Н. Введение в психологию индивидуальности. - М.: Ин-т практ. психологии, 1998, с. 55-71,405,406.

РАЗВИТИЕ ТОРГОВЛИ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ И ГОРОДЕ БРАТСКЕ

*Р.З. Вайшвилло
руководитель Н.Ф. Майдан,
преподаватель ГБПОУ ИО «Братский торгово-технологический техникум»*

Аннотация. В статье изучены вопросы развития торговли в Иркутской области и городе Братска.

Любой человек каждый день сталкивается с торговлей, одни в качестве покупателя, иные как продавцы. Что же такое торговля?

Торговля — отрасль хозяйства и вид экономической деятельности, направленный на осуществление купли-продажи, обмена товаров, а также связанные с этим процессы: непосредственное обслуживание покупателей, доставка товаров, их хранение и подготовка к продаже [1].

В современном мире торговля является неотъемлемой частью жизни. Развитие возможностей человечества существенно повлияло на процесс торговли. Все больше открывается различных супермаркетов, фирменных магазинов.

Тема торговли и ее развития всегда будет актуальной.

Термин «торговля» имеет несколько значений: в узком смысле — это товарообмен, купля-продажа товаров; в более широком — вид коммерческой деятельности; в макроэкономическом — отрасль экономики, обслуживающая товарооборот.

Развитие торговли в Иркутской области невозможно представить в отрыве от политических и экономических процессов, происходивших в стране, и в частности в нашем городе.

Торговля возникла в результате разделения труда как натуральный обмен излишками. С появлением денег обмен приобрел товарно-денежную форму. Развитие общественного производства обособило торговлю в самостоятельную сферу деятельности и сформировало ее как отрасль экономики.

Важную роль в развитии иркутской торговли сыграла Транссибирская магистраль. Проведение Транссиба ускорило доставку скоропортящихся товаров, создало условия для реализации сибирских товаров на Урале и в Европейской России в течение всего года. Начало железнодорожного строительства в Сибири изменило условия торговли. Железная дорога давала возможность приобретать и быстро доставлять в Сибирь товары небольшими партиями [2].

Город Братск не стал исключением и здесь тоже развивалась торговля.

В последние годы потребительский рынок города отличается высокой насыщенностью и разнообразием ассортимента продовольственных и непродовольственных товаров [3].

Сохраняется направление специализации предприятий торговли города. Продолжает развиваться фирменная торговая сеть местных производителей.

Несмотря на имеющиеся положительные тенденции, ситуация в сфере торговли остается сложной. К факторам, сдерживающим развитие торговли, относятся недостаток собственных оборотных средств, отсутствие оптового звена, нарушение технологических связей товародвижения, большое количество посредников, высокая импортная зависимость по отдельным видам потребительских товаров. Все это приводит к увеличению розничных цен.

Кроме того, сложившееся размещение объектов потребительского рынка товаров и услуг города Братска не в полной мере отвечает потребностям населения. В новых, а также отдаленных районах города ощущается дефицит стационарной сети торгового и бытового обслуживания.

В то же время перспективы есть и у больших магазинов, которые привлекают покупателей новыми видами товаров, ассортимент которых постоянно растет. Для этого при супермаркетах развивается собственное производство, что позволяет удовлетворять потребительский спрос и при этом снижать цену, параллельно создавая новые рабочие места. Все это дает неплохие шансы торговым сетям для развития в нашем городе наряду с местной торговлей [3].

Например, сеть супермаркетов «Русич» является одним из крупнейших предприятием торговли в городе Братске. «Русич» стала одной из первых компаний, под началом которых в городе Братске появились магазины самообслуживания, реально экономящие время покупателя. На сегодняшний день в супермаркетах «Русич» представлен самый широкий ассортимент товаров.

Первый магазин начал свою работу 17 октября 2000 года, в этом году, сеть супермаркетов «Русич» отпразднует свой 24 день рождения.

На сегодняшний день сеть супермаркетов «Русич» насчитывает пять филиалов по всему городу Братску, которые расположены в очень удобных местах. В связи с территориальной особенностью города Братска, расположение филиалов очень выгодно.

Директор сети супермаркета «Русич» ежегодно проводит круглые столы с обучающимися техникума и предоставляет возможность пройти производственную практику и в дальнейшем устроиться на работу.

Библиографический список

Интернет- ресурсы

1. <http://ru.wikipedia.org>-Википедия — свободная энциклопедия.
2. <http://irkipedia.ru/> - Энциклопедия Иркутской области
3. <https://www.bratsk-city.ru/> - Официальный сайт города Братска
4. <https://docs.cntd.ru/document/1200079743> - Классификация предприятий торговли.

ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА «БАЙКАЛЬСКАЯ ПРИРОДНАЯ ТЕРРИТОРИЯ»

А.А. Гаврилова

Руководители: Ермашонок Н.М., Дубынина В.В.,

преподаватели ГБПОУ ИО «Братский торгово-технологический техникум»

Аннотация. В статье представлены экологические проблемы озера Байкал, предложены пути их решения. Информация представлена в виде интерактивной карты.

Вокруг озера Байкал сложилась сеть особо охраняемых природных территорий, обеспечивающая сохранение биологического и ландшафтного разнообразия Участка Всемирного природного наследия ЮНЕСКО. В центральной экологической зоне Байкальской природной территории расположены 3 заповедника, 2 национальных парка и 7 заказников. Существуют карты мира, отдельных стран, регионов. Возникла идея создания интерактивной карты Байкальской природной территории, где можно будет просмотреть историю создания заповедников, парков, заказников, их экологические проблемы, фауну и флору.

Байкал – самое глубокое озеро на планете, вода в котором удивительной чистоты.

Запасы пресной воды в озере колоссальны. В XXI веке острым становится вопрос о сохранении уникальных вод Байкала. Ведь антропогенное воздействие на него началось 50 лет назад. Байкал внесен в список объектов всемирного наследия ЮНЕСКО. В 1999 году президиум РАН заострил внимание на экологической катастрофе озера Байкал, результатом его деятельности, совместной с правительством РФ, стал Федеральный закон «Об охране озера Байкал».

Условно экологические проблемы можно разделить:

- выбросы в атмосферу, вокруг озера расположены населенные пункты, в которых находятся различные промышленные зоны. Выбросы последних напрямую воздействуют на природу озера.

- туристы, которые после себя оставляют вытоптанное растения, груды мусора, не затушенные костры. При строительстве баз отдыха идет незаконная вырубка леса.

- браконьерство — реальная проблема Байкала. Невозможно точно установить масштаб добычи браконьеров. Охотники уничтожают и сокращают поголовье кабарги, изюбря, омули, хариуса, нерпы и других.

В настоящее время существует множество мероприятий по улучшению экологической ситуации на озере Байкал.

Основная угроза для чистоты вод – это Байкальский ЦБК, на котором сейчас установлены фильтры от выбросов в воздух вредоносных веществ, но канализационные и другие загрязняющие вещества сливаются трубами в Байкал. Её решением является: убрать ЦБК с берегов Байкала и прекратить использование лесных массивов на данной территории т.е. сделать территорию полностью заповедной.

В последнее время по береговой линии Байкала выстроилось множество туристических городков, которые сливают канализационные отходы прямо в воду, чем больше и лучше условия для проживания, тем больше туристов, чем больше туристов, тем больше мусора вокруг, который ни кто не убирает, по своей халатности. Решением данной проблемы является запрет на постройку и установку туристических зон вдоль берегов Байкала.

На данный момент острой проблемой является уничтожение эндемиков и редких видов животных. Например, вылов омуля, уничтожение соболей и других видов пушных животных.

Решение проблемы: Ужесточение наказаний за браконьерство, улучшение охраны заповедника, оснащение охраны лучшим оборудованием.

Интерактивная карта — это карта, которая работает в двустороннем режиме, то есть человек может задействовать какие-то ее функции и передать какие-то данные.

Работа над интерактивной картой «Байкальская природная территория» была разделена на несколько этапов, в которые состояли из поиска информации и программного приложения, составления карты, проверка и корректировка приложения.

Для написания приложения использовалась программа Ren'Py [3] (от ren и Python), которая позволяет создавать бесплатные приложения. Этот язык является распространённым языком программирования.

Интерфейс программы выполнен в авторском стиле и представляет собой наглядный пример живой истории, написанной с помощью Ren`Py. Окно проекта отделено от меню и может быть вынесено на дополнительный экран.

Интерактивная карта «Байкальская природная территория» состоит из 5 пунктов.

При использовании приложения, для его старта необходимо нажать кнопку «Начать игру».

Далее на выбор будут доступны заповедники, заказники и национальные парки, нажимая на название которых, выплывает фото и информация о заповеднике. Также, игру можно сохранить и загрузить, нажимая соответствующие кнопки. Нажав на кнопку «Справка» открывается окно сайта разработчиков программы, с помощью которой мы создали приложение. Кнопка «Настройки» позволяет перейти в меню с помощью которого можно настроить разрешение, яркость и т.д.

Для того чтобы просмотреть информацию о природоохранных территориях озера Байкал, необходимо выбрать пункт «Загрузить игру». Здесь передвигаясь по пунктам меню, можно ознакомиться с каждым объектом подробно.

Кнопка «Справка» позволяет ознакомиться с правилами работы с приложением. Кнопка «Выход» осуществляет выход из приложения.

В результате разработки интерактивной карты «Байкальская природная территория» была достигнута цель исследования и решены поставленные задачи: изучена Байкальская природная территория, создана интерактивная карта, рассмотрены экологические проблемы.

Библиографический список

Интернет-источники

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Байкал> - Свободная энциклопедия Википедия
2. <http://vtorothodi.ru/ecology/zagryaznenie-bajkala> - Утилизация и переработка отходов на Байкале
3. https://studme.org/154018/pravo/ozero_baykal_baykalskaya_prirodnaya_territoriya - Природоохранная территория озера Байкал
4. <http://baikalfund.ru/baikal/ecology/bpt/index.wbp> - Фонд содействия сохранению озера Байкал
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Ren%27Py> – информация о приложении Ren'Py

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Суворова В.И.

Руководитель Е.М. Царева,

Мастер производственного обучения ГБПОУ «АТРИПТ»

Аннотация. В статье представлен анализ косметических средств с помощью микробиологических методов. Результаты анализа обоснованы с точки зрения химии, биологии; на основании выводов даны рекомендации о рациональном и безопасном хранении и применении косметических средств. В работе использовались теоретические сведения из биологии, химии, микробиологии.

Каждая женщина хочет быть красивой и иметь здоровую кожу. Но результат зависит не всегда от количества потраченных средств, а от того, насколько косметические средства эффективны и насколько правильно они подобраны.

В косметологии принято выделять:

- **гигиеническую**, или **профилактическую косметику**, систематическое применение которой имеет целью предупреждать появление косметических недостатков кожи;
- **врачебную**, или **специальную косметику**, которая лечит уже имеющиеся недостатки лица и тела;
- **хирургическую**, или **пластическую косметику**, которая удаляет, исправляет дефекты, неподдающиеся лечебной косметике;
- **декоративную косметику**, которая ставит своей целью с помощью различных косметически безвредных средств сделать незаметными недостатки кожи лица, а также оттенить некоторые черты лица, сделать их более красивыми, выразительными. Декоративная косметика включает бытовой и театральный грим.

А теперь разберемся, какие основные компоненты входят в состав косметики.

По своему действию косметические ингредиенты можно разделить на несколько групп:

Защитники - средства, оберегающие кожу от повреждения внешними факторами. Это солнцезащитные средства, антиоксиданты, увлажняющие средства. Этими средствами нужно начинать пользоваться как можно раньше и при любом типе кожи.

Маскировочные - средства, улучшающие внешний вид кожи. Многие женщины принимают временное улучшение кожи, вызванное этой группой средств, за доказательство эффективности косметики. Однако быстрое улучшение внешнего вида кожи обычно вызвано эмульгентами (веществами, которые фиксируются в роговом слое кожи, выравнивая и смягчая кожу) и увлажняющими добавками.

Заживляющие - средства, ускоряющие заживление повреждений кожи, стимулирующие ее обновление. В эту группу входят пилинги, косметика с витамином А, барьерные кремы, то есть кремы, восстанавливающие защитный водно-липидный барьер кожи, растительные масла, содержащие строительный материал для клеток кожи, и экстракты, обладающие стимулирующими свойствами и др.

Очищающие - средства, обладающие способностью растворять жиры и загрязнения, удаляя их с кожи. С этой группой надо быть особенно осторожными, так как многие из этих средств могут повреждать кожу.

Но есть в косметических средствах и неэффективные, а также опасные ингредиенты:

Натуральная косметика. Нет никаких юридических определений слов «натуральный», «естественный», «100%», и др, которые вы можете встретить повсюду. В косметике и парфюмерии словом «натуральный» можно обозначить все, что пожелает производитель.

Гипоаллергенность. «Гипо-» значит меньше, меньшее, пониженное количество. Слово «гипоаллергенное» говорит покупателю, что, по мнению производителя, продукт содержит меньше аллергенов, чем другие продукты. Поэтому утверждение о том, что препарат низкоаллергичный, - чисто рекламное, не имеет никакого смысла.

Маточное молочко. Рекламируется как питательное и увлажняющее кожу средство. Это вещество находят в пчелиных ульях. В связи с тем, что маточное молочко ассоциируется со здоровьем и долголетием, существует мнение, что оно обладает свойством задерживать старение. Но это не так. Научные исследования свойств маточного молочка пчел доказывают, что для человека оно бесполезно.

Агар-агар. Рекламируется как питающий и увлажняющий кожу. Это вещество имеет желатиноподобную консистенцию. Широко распространенный ингредиент для жидких прозрачных масок. Агар-агар придает плотность кремам и лосьонам, в состав которых входит, но не коже.

Альбумин. Главный ингредиент в составах, подтягивающих кожу лица. Рекламируется как средство для борьбы с морщинами. При высыхании образует пленку поверх морщин, делая их менее видимыми.

Глицерин. Рекламируется как полезный увлажнитель. Глицерин состоит из жирных кислот и воды. Считается, что глицерин улучшает проникающие способности кремов и лосьонов и препятствует потере ими влаги через испарение. Но исследования показали, что при влажности

воздуха ниже 65% глицерин высасывает воду из нижних слоев клеток кожи и удерживает её на поверхности вместо того, чтобы брать влагу из воздуха. Таким образом, он делает сухую кожу еще суше. Какой смысл высасывать воду из молодых, здоровых клеток, чтобы смачивать мертвые клетки на поверхности?

Коллаген. Это протеин, основная часть структурной сети нашей кожи. Считается, что с возрастом он начинает разрушаться и кожа становится тонкой и дряблой. Его использование вредно по следующим причинам: а) коллаген, применяемый в косметике, получают из шкур крупного рогатого скота или из нижней части лап птиц. Он чужероден человеческой коже; б) большой размер молекул коллагена препятствует его проникновению в кожу. Он оседает на поверхности кожи и, образуя пленку, закупоривает поры, препятствует испарению воды точно так же, как техническое масло [1].

Я рассматривала в качестве исследуемых образцов определенные марки косметики – увлажняющий крем для лица корейской фирмы Image и пенка для умывания этого же производителя. С косметическими средствами других производителей я сравнение не проводила, т.к. во-первых их очень много, во-вторых, я не ставила целью обзор рынка косметики.

Все компоненты, которые перечислены выше, являются по своей природе отличной питательной средой для роста микроорганизмов. Почему меня вообще заинтересовал этот момент? Регулярно используя косметические средства, я обратила внимание на кожные реакции, которые внезапно появились. Сдав анализ крови на наличие аллергенов и получив отрицательный результат, я пришла к выводу, что, возможно, в средства для ухода за кожей, которые я использую ежедневно, могли попасть микроорганизмы, которые и вызвали высыпания на коже.

Мы, как правило, храним косметику в ванной, в комнате перед зеркалом. Конечно, мы не можем обеспечить стерильность после вскрытия упаковки. Получается, что есть доступ воздуха, комнатная температура, бывает и влажность – все это факторы роста и развития микроорганизмов в косметическом средстве.

Про какие именно микроорганизмы идет речь? При санитарно-микробиологическом исследовании определяют следующие группы микроорганизмов [2, с. 32]:

- бактерии семейства энтеробактерии;
- золотистый стафилококк, развивается при нарушении правил асептики; самый агрессивный из бактерий, поражает любые органы и системы;
- синегнойная палочка, провоцирует гнойно-воспалительные процессы;
- дрожжи, плесневые грибы, провоцируют раздражения и дерматиты, снижение иммунитета.

Можно выделить несколько путей попадания патогенных микроорганизмов в косметические средства:

- С кожи самого пользователя

Стафилококк может годами обитать на коже рук, не причиняя вреда, но на нежной коже век разовьет бурную деятельность и приведет к развитию конъюнктивита.

- С окружающих поверхностей

При падении на пол или даже в случае, когда кисточка кладется на стол, возможно попадание на них различных патогенных микроорганизмов. Причем в ванной комнате влажность и температура всегда выше, чем в других помещениях, поэтому и потенциальных возбудителей инфекции на поверхностях больше.

- С косметических средств других людей

Если обмениваться косметикой и средствами для ее нанесения с подругами, есть риск подхватить образцы чужой микрофлоры, которая окажется более агрессивной и сможет пробиться сквозь защитные барьеры кожи [3].

Есть ряд признаков, по которым можно определить «испорченную» косметику, что называется, «на глазок»:

1. Расслаивание крема - как правило, кремы расслаиваются вследствие неправильного температурного режима хранения. Использование таких средств приводит к гнойной сыпи, аллергическим реакциям.
2. Изменение оттенка - обычно такая реакция происходит из-за нарушения целостности емкости и температурного режима, воздействия прямых солнечных лучей и повышенной влажности. Это может привести к заболеваниям кожи.
3. Если крем заискрился яркими или бледными вкраплениями зеленоватого, красного, черного или золотистого оттенка, скорее всего, он несет в себе огромное число опасных микроорганизмов. Кожа мгновенно реагирует на косметику, наполненную до самой крышечки опасными микроорганизмами — вирусами, бактериями, грибами, плесенью и дрожжами.
4. Неприятный, резкий запах, даже просто изменение запаха.
5. Конечно, стоит обращать внимание на состав: консерванты нужны для того, чтобы после первого же вскрытия банки и контакта с руками средство не «осемилось», как говорят специалисты, патогенами. Считается, что якобы натуральная косметика не содержит консервантов, но без них хранение в принципе невозможно. Поэтому в составе они обязательно должны присутствовать.
Это, возможно, покажется банальным, но зачастую мы не задумываемся о мелочах.

При анализе косметических средств я пользовалась методическими указаниями, разработанными в соответствии с СанПиН 1.2.681 – 97 «Гигиенические требования к производству и безопасности парфюмерно-косметической продукции» [4].

Отбор пробы образцов исследования проводился в соответствии с ГОСТ 29188.0 – 91 «Парфюмерно-косметические изделия. Правила приемки, отбор проб, методы органолептических испытаний» и ГОСТ 26668 – 85 «Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических анализов».

Подготовленные пробы образцов косметики для анализа подвергаются испытанию на внешние показатели (однородность, консистенция, запах, видимые примеси), стерильность, содержание основных компонентов, определение микробной активности.

Ниже я привожу данные, полученные мной в результате микробиологического анализа косметических средств.

Для анализа я взяла косметические средства, которые использую постоянно ежедневно – увлажняющий крем и пенка для умывания. Я взяла одну упаковку средства, которое было куплено примерно 2 месяца назад, а вторую купила специально и вскрыла перед выполнением анализа.

Увлажняющий крем: активные компоненты целлюлоза, масло жожоба и коллаген.

Пенка: активный компонент глицерин.

Моей задачей было установить наличие или отсутствие микроорганизмов в «старой» упаковке с косметикой (которая была приобретена ранее и уже используется) и «новой», приобретенной специально для исследования, и сравнить результаты.

В образцах, взятых из упаковки, купленной давно, наблюдался рост дрожжей; роста плесневых грибов зафиксировано не было. А вот посев на стафилококк дал результат – причем количество единиц было намного больше в увлажняющем креме, это объяснимо тем, что увлажняющий крем мы берем из банки руками и наносим на кожу лица тоже рукой. Синегнойной палочки не обнаружено.

Таким образом, можно сделать выводы о пригодности и безопасности образцов косметики, взятых для анализа. Косметика, которая была куплена и открыта непосредственно перед выполнением анализа безопасна, действительно содержит заявленные компоненты, роста бактерий в ней не наблюдается, она соответствует органолептическим показателям, а также нормам стерильности. Косметика, взятая из упаковки, купленной ранее и уже используемой, нормам стерильности не соответствует, органолептические показатели в норме, но при этом зафиксирован рост стафилококков, что говорит о невозможности дальнейшего использования.

Исходя из данных, полученных при анализе косметических средств, можно привести следующие рекомендации.

1. Старайтесь наносить кремы не пальцами, а специальным шпателем. Уделяйте больше внимания гигиене спонжей и кисточек. При нанесении пальцами высок риск попадания нежелательной микрофлоры на кожу лица.
2. Хранить косметику лучше всего в холодильнике – это предотвращает риск повышения температуры и влажности и, следовательно, снижает риск развития микрофлоры.
3. Обращайте внимание на состав и сроки хранения средств, а также внешний вид, консистенцию.
4. Плотно закрывать крышки на упаковках с косметикой, также из-за риска попадания микроорганизмов.

А самое главное, помните о том, что ваша кожа – это ваше украшение!

Библиографический список

1. Косметическая химия, учебное издание в 2 частях, часть 1, Самуйлова Л.В., Пучкова Т.В., 2005.

2. Микробиология: учебник /Под ред. Зверева В.В.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с.
3. Караулов, А.В. Иммунология, микробиология и иммунопатология кожи / А.В. Караулов, С.А. Быков, А.С. Быков. - М.: Бином, 2012. - 328 с.
4. Методы микробиологического контроля парфюмерно-косметической продукции: Методические указания. – М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2000. – 35 с.

ПАРИКМАХЕРСКОЕ ДЕЛО В РОССИИ И АНГЛИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ И ТЕХНИК СТРИЖЕК

Т.Г. Суфьянова

Руководитель Н.С. Именных,

Преподаватель ГБПОУ ИО «Черемховский техникум промышленной индустрии и сервиса»

Аннотация. В статье представлена история развития парикмахерского искусства, рассмотрены особенности парикмахерского дела в Англии и в России, а так же представлен сравнительный анализ функционирования парикмахерских и использования техник в Англии и России на современном этапе.

Парикмахерское дело одно из самых древних на земле. Его история насчитывает несколько тысяч лет. В 3м, 2м тысячелетии до нашей эры старались украшать свою внешность прическами. Волосы определенной длины, уложенные особым образом, были отличным признаком различных условий. По прическе можно было определить, были ли служители культа, и землевладельцы, или ремесленники, рабы или свободные граждане, знать или бедный народ.

Древний Египет считается самым древним очагом цивилизации. Им был присущ консерватизм в выборе прически. Самой популярной формой прически была трапеция. Модные, популярные цвета: черный и темно-коричневый. Женщины завивали волосы на металлических стержнях, а в качестве средства для укладки использовали глину.

На современном этапе используются различные инновационные средства для создания причесок. С каждым днем появляются новые средства гигиены головы: шампуни, бальзамы, муссы, масла и т.д. Каждая страна использует различные марки данных средств, различные техники и технологии в своей работе.

Данная работа направлена на выявление особенностей парикмахерского дела в такой англоязычной стране, как Великобритания, и техник стрижек, поскольку она является одной из передовых стран, где процветает сфера красоты.

Особенности парикмахерского дела в Англии

Термин “английские техники стрижки” часто встречается там, где ему совсем не место, и совсем не в том значении, которое он несет на самом деле.

Чтобы разобраться в этом вопросе, совершим путешествие во времени и пространстве в Англию середины XX века. Именно там в конце 50-х годов Видал Сессун совершил революцию в парикмахерском искусстве, предложив женщинам на смену сложным прическам и укладкам современные удобные стрижки. Его движение за свободу женщин от бигуди поддержал небольшой на тот момент салон на юге Лондона Tony and gu, который через какое-то время превратился в законодателя моды и школу парикмахерского искусства, известную во всем мире.

Что же такого революционного предложили англичане миру?

К концу 50-х годов женщины устали от волн, начесов и “бабетт”, создание которых требовало определенных ежедневных усилий. Мир и люди в нем двигались с каждым днем все быстрее и быстрее. И именно в это время английские стилисты предлагают идеальную прическу без укладки. Теперь женщинам стали не страшны дождь, ветер и прочие погодные катаклизмы, и плюс освободилась уйма времени, которую они до этого тратили на укладку.

Секрет английских стрижек в том, что они выполняются по определенным схемам. При выборе технологии и схемы мастер учитывает множество факторов (кроме пожеланий клиента, конечно): это структура и густота волос, форма головы, направление роста волос. От таких, казалось бы, “мелочей” зависят углы оттяжки и среза прядей, которые позволят прическе долго сохранять свою форму и легко укладываться. [3,15]

Что отличает английскую стрижку от “обычной”?

Хорошая английская стрижка как хорошая классика выглядит просто, иногда даже слишком неброско. Школы английских стрижек также отличаются друг от друга, и настоящий специалист легко отличит **Vidal Sassoon от Tony and guy**.

Vidal Sassoon

Стрижки Vidal Sassoon отличаются четкими линиями и классическими формами (профессионалы называют это градуировкой).

Стрижка в первый момент кажется похожей на креативную (и в прайсе салона может так и называться), но поклонницам классики не нужно беспокоиться: в ежедневном использовании такая стрижка будет выглядеть совсем не экстравагантно, естественно и актуально. При этом она не требует сложного домашнего ухода и укладки, чаще всего волосы просто достаточно высушить феном.

Tony and guy

Основная “фишка” Tony and guy — это различные сочетания несведенных зон. Благодаря применению такой технологии стрижка выглядит естественно.

Об этом мы уже говорили — английская стрижка предполагает только точный срез (кстати, иногда можно услышать термин “точная стрижка” — по сути это одно и то же). Филировочные ножницы в арсенале мастера, работающего по технологии Tony and guy просто отсутствуют.

Стрижки Tony and guy предполагают легкую небрежность, уличный стиль (casual). Преимущество такой стрижки в том, что она будет органично смотреться на женщине любого возраста и любой профессии.

«Английская» стрижка

«Английская» стрижка — самая короткая из всех современных мужских стрижек. Поскольку волосы оставляют лишь на передней части головы, а вся голова стрижется наголо, необходимо учитывать особенности ее строения, имея в виду, что мужчинам с худощавыми лицом и шеей, узким лбом, торчащими ушами такая стрижка не пойдет. Не рекомендуется ее делать и на грубых и густых волосах.

Порядок оформления «английской» стрижки представлен в проектной работе. [5,113]

Особенности парикмахерского дела в России

Понятия красоты менялись на протяжении веков, и то, что казалось прекрасным в один период, позднее выглядело уродливым и наоборот.

Наиболее заметно это проявлялось в костюме и прическах, которые тесным образом

связаны с внешним обликом людей.

В России женщины и девушки носили косы или распущенные волосы. В старину на Руси существовало правило: девушки носили одну косу, заплетенную низко на затылке и украшенную лентой. Выйдя замуж, женщина переплетала в день свадьбы девичью косу на две и укладывала их вокруг головы короной. С той поры она всю жизнь обязана была носить платок, чтобы мужчины - и посторонние, и члены семьи - не могли видеть ее волос.

В высших сословиях волосы завивали в кудри. Позднее длинные косы заплетались на темени и украшались внизу лентами, шелковой, золотой, жемчужной кистью, треугольными подвесками и другими украшениями. Отдельные пряди перевязывались цветными шнурками, у девушек высших сословий золотыми или жемчужными нитями. На лбу носили ленты, в том числе зубчатые, широкие, на твердой основе, в которых иногда подвешивались различные украшения - кисти, пряди жемчуга, кольца. Венец декорировали на лбу поднизью - сеткой с подвесками, драгоценными камнями.

С приходом в моду стиля модерн естественный цвет волос меняется на противоположный с помощью интенсивных красящих веществ.

Модной является прическа высокая, конусообразная, завитая широкими волнами, низко спускающаяся на лоб, или гладкая, на прямой пробор. С низко опущенными на щеки волнистыми волосами.

В 50-е годы входят в моду прически французских популярных киноактрис Бриджит Бардо и Марины Влади. Эти прически отличались друг от друга, но их объединяло одно - общее признание у женщин разных стран.

В 60-е годы прически стали более монолитными. В моду вошел начес.

Прически увеличились в размерах, появилась объемность. В них отсутствовали мелкие детали. Форма прически могла расширяться или уменьшаться. Для этого использовали срезанные пряди, крепе, мягкие синтетические волокна. В этот период в моду входят прически типа "колокол", "клевер", "конский хвост", модны цвета, напоминающие металлы: медь, бронзу, серебро, латунь.

Во второй половине XX века начинают носить прически с распущенными волосами, подражая героине фильма "Колдунья" в исполнении французской актрисы Марины Влади. Свободно падающие волной белокурые волосы надолго вошли в моду.

В 70-ые годы мода на парики проходит, возвращаются "маленькие" прически с геометрической стрижкой. Новая волна особенно четко проявилась в прическе "Гаврош". Начес окончательно вышел из моды.

Следующей популярной прической явилась прическа "под пажа", при которой стрижка делалась неравномерной, наверху, надо лбом короче, от висков, к шее длиннее. Становится модным естественное "движение волос". Это проявляется в методе новой стрижке английского парикмахера Видала Сэссона.

Все его прически отличаются простым, но вместе с тем изысканным движением волос. В конце XX века в общей моде определились два основных направления: фольклорный стиль (кантри стайл), военизированный стиль времен войны и послевоенных лет (мили터리 стайл).

В последнее десятилетие формы причесок изменились. На смену объемным формам причесок пришли более гладкие, маленькие прически с пышной челкой.

Прически стали скромнее. Гладкие волосы от пробора укладываются в изящные небольшие пучочки. Иногда на волосы надевают сеточки, перевивают цветными шнурами. Добавлением к прическе являются шиньоны, окрашенные светлее или темнее, чем естественный цвет волос. Носят парики, но они мало чем отличаются от естественных причесок.

В современной моде большое значение имеет маленький штрих, придающий особый шарм прически, - это может быть гофрированная прядь на гладких волосах, взлохмаченная челка, высвеченный блик. Экстремодные блестящие, даже сверкающие волосы, что достигается с помощью лаков, эмульсий и обесцвечивания.

В моде заколки из металла, черепахового панциря, шелковые, капроновые, шифоновые, атласные и др. банты, черные бархатки, сетки, накрахмаленные цветы под цвет платья, ленты, шнуры. Современная мода столь многолика, что каждый может выбрать себе прическу, которая ему нравится и подходит.

Изучая одежду, прически, манеру ношения усов и бороды по дошедшим до нас изображениям великих князей, царей и императоров России, можно составить картину смены стилей одежд и причесок в разные времена. Начиная с великого князя Рюрика, имевшего власть в Новгороде с 826 года, до князя Владимира Святого, который в 988 году крестил Русь, князья носили окладистые бороды и волосы на римский манер до плеч.

Во время царствования Ярослава Мудрого (XI век) волосы князей были длиной до середины уха с пробором, окладистая борода была аккуратно подстрижена. Во время царствования Владимира Мономаха (XII век) волосы, усы и борода имели максимально возможную длину. В дальнейшем прически князей приобретали уменьшенные объемы, усы и борода тщательно подстригались — внешность великого князя Александра Невского (XIII век) дает представление о моде того времени. Во времена последующих правителей, в том числе Ивана Калиты (XIV век), Дмитрия Донского (конец XIV века), Ивана Грозного (XVI век), Бориса Годунова (конец XVI—начало XVII века), мода в ношении усов и бороды изменений не претерпевала: усы и бороду не брили. Волосы стригли «под горшок». [4, 176]

История моды в России

С воцарением Михаила Федоровича — первого царя из дома Романовых (XVII век) — во внешнем облике царствующих князей сохранялся стиль одежды предыдущего правителя — Василия Шуйского: богато украшенные одежды и шапки с околышем, бородки небольшие, аккуратно подстриженные волосы средней длины. Русские женщины, особенно жены и дочери бояр XVI и XVII веков, жили затворницами. Они знали только терем да церковь.

Девушки должны были заплетать волосы в косы, замужние женщины — убирать волосы, не показывать их: волосы покрывали платками, любыми головными уборами в зависимости от сословия. Показать с непокрытой головой для женщины считалось позором. («Опростоволоситься» — значит сделать грубый промах, оплошать.) Женщин, заключенных в темницы, с целью опозорить подвергали остриженею.

Правительница Софья (конец XVII века) изображена на портрете с короной. Длинные волнистые волосы распущены по плечам. С приходом к власти Петра Великого (1682) изменились укладки, жизнь стала другой. Мужчины сбрили бороды, одежды и прически стали носить на европейский манер. Женщины, жившие до этого затворницами в теремах, были раскрепощены. При дворе затевались балы, гуляния и маскарады, главным увеселением стали танцы. Запад задавал тон в веяниях моды. В Россию приглашены были лучшие мастера различных профессий, приглашались и парикмахерских дел мастера.

Крепостные работали подмастерьями. Их называли «тупейными художниками». Но все же Россия, перенимая общее направление западной моды, определила свой стиль, менее вычурный, свойственный спокойно-величавому характеру русской женщины. Надо отметить, что русские женщины не применяли химических красителей для волос, но широко пользовались растительными.

Императрицу Екатерину I украшала маленькая изящная прическа с локонами, унизанными жемчугом. Распущенные по плечам, свободно лежащие волосы — прическа Анны Иоанновны. (В Европе в это время были в моде пудренные прически.) Маленькую прическу с распущенными локонами Елизаветы Петровны, украшенную диадемой, сменил скромный стиль причесок императрицы Екатерины Великой. На гравюре 1762 года она изображена с прической из тщательно зачесанных назад волос, убранных в локоны и скромно украшенных цветами. Позднее прически императрицы были несколько пышнее (в Европе в это время царствовало рококо).

С приходом на трон Николая I наступил расцвет театрального искусства: зарождалась русская опера, был открыт Александрийский театр. Расцвет русского театрального искусства оживил жизнь, дамы появлялись в обществе, поражая разнообразием туалетов и причесок. Это было время расцвета стиля бидермейер в России.

Со времени царствования Александра I мужчины париков не носили, в моде были бакенбарды, усы, со времени правления Александра III в моде вновь усы, борода, впоследствии разделенная книзу надвое.

Как известно, культура нашей страны испокон веков уделяет особое внимание мужским прическам. В данной статье представлены лишь названия самых распространенных мужских причесок таких как: простая русская мужская прическа, русская мужская прическа с открытым лбом, русская мужская прическа под горшок, русская прическа на длинные волосы, русская прическа под каре, русская прическа с прядью. Описания и техника выполнения данных стрижек подробно рассмотрены в проектной работе. [7, 16]

Сравнительный анализ функционирования парикмахерских и использования техник в Англии и России на современном этапе

Нами были проанализированы интернет-сайты с информацией об истории парикмахерства в Англии и России, изучены техники стрижек и особенностей парикмахерского дела. А также форумы с отзывами и описанием работы мастером. Результаты сравнения отражены в таблице №1

Таблица № 1

Английские стрижки, техники, особенности	Российские стрижки, техники, особенности
1. Стрижка «сэссон»: волосы не нужно укладывать, они отличаются многослойностью, геометрической ровной формой и практичностью. Форма поддерживается мытьем головы и сушкой.	1. В России более распространена стрижка «Боб - каре». Требуется специальные средства по уходу за прической. Требуется поход в парикмахерскую каждые полтора месяца, либо месяц.
2. Шампунь «Wash and Go» - специально для стрижки «сэссон».	2. Подходят различные шампуни и кондиционеры.
3. Когда человек ходит в салон к одному мастеру на стрижку каждые три месяца, то челку он подрезает бесплатно.	3. Возможны скидки при систематической стрижке у одного и того же мастера.
4. Английские стрижки выполняются по определенным схемам.	4. Стрижка для русской мужской прически начинается с мытья головы и ее просушивания. Ключевая задача данного вида стрижек заключается в том, что необходимо обеспечить четко ровный горизонтальный контур. И снимаются волосы, начиная с области шеи.
5. Английская стрижка выглядит просто и не броско.	5. Гофрированная прядь на гладких волосах, взлохмаченная челка, высвеченный блик. Экстрамодные блестящие, даже сверкающие волосы, что достигается с помощью лаков, эмульсий и обесцвечивания.
6. Основная «фишка» Tony and guy — это различные	6. Филировочные ножницы используются

сочетания несведенных зон. Филировочные ножницы в арсенале мастера, работающего по технологии Tony and guу просто отсутствуют.	практически всегда.
7. Стрижки Tony and guу предполагают легкую небрежность, уличный стиль (casual).	7. Русские стрижки, аккуратные, уложенные, хорошо зачесанные.
8. Английские стрижки могут носиться без коррекции 3-6 месяцев (в зависимости от длины).	8. Коррекция требуется каждый месяц.
9. Вариант, который нравится людям в Англии, это небольшие салоны недалеко от дома.	9. В России люди чаще всего ходят к определенным мастерам не в зависимости от локации.
10. Пользуются приложением Treatwell	10. Подписываются на салоны красоты, мастеров в Instagram
11. В Лондоне парикмахеры не используют технику стрижки волос "горячими ножницами".	11. В России данная техника используется.
12. «Английская» стрижка — самая короткая из всех современных мужских стрижек. Поскольку волосы оставляют лишь на передней части головы, а вся голова стрижется наголо, необходимо учитывать особенности ее строения	12. Длина русской стрижки может варьироваться.

Библиографический список

1. Парикмахер- история профессии и картинки:
<https://www.liveinternet.ru/users/lkormacheva/post116438492>
2. Сложная профессия парикмахер:
<http://www.microanswers.ru/article/slozhnaja-profesija-parikmaher.html>
3. История парикмахерского искусства:
<http://www.istorya.ru/referat/referat3/1916.php>
4. Развитие парикмахерского искусства в России:
<http://beauty.wild-mistress.ru/wm/beauty.nsf/publicall/2009-10-09-71183.html>
5. Английские Стрижки:
<http://podium-akad.ru/blog/anglijskie-strizhki/>
6. В чём секрет стрижки по английской технологии?
https://vk.com/topic-33278166_29414845
7. Парикмахерское мастерство:
http://www.e-reading.club/chapter.php/1024946/187/Gutyrya_-_Parikmaherskoe_masterstvo.html

МОЯ ПРОФЕССИЯ В КАЖДОЙ ТЕМЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*Е. А. Пронина,
руководитель Л.Н Давыденко,
преподаватель ГБПОУ ИО ИТТриС*

Аннотация. Актуальность изученной проблемы состоит в том, что в системе среднего профессионального образования для изучения общеобразовательных дисциплин необходима мотивация. Мотивация появляется в процессе профессионально-деятельностного участия обучающихся. В статье представлен результат работы – текст на иностранном языке, полученный в ходе работы над профессионально-ориентированным проектом по общеобразовательной дисциплине «Иностранный язык» специальности «Организация перевозок и управление железнодорожным транспортом». С помощью методов исследования проведен

анализ источников об англоговорящей стране Австралии и анкетирование с целью расширения кругозора, обобщения важной и познавательной информации. Автор призывает изучать каждую тему непосредственно в рамках профессиональной деятельности для дальнейшего профессионального роста.

В соответствии с требованиями профессиональных стандартов обучения очень важно системно- деятельностное участие обучающихся в учебном процессе, развитие их творческих способностей применения знания профессиональной сферы в процессе изучения общеобразовательных дисциплин. Актуальность такого подхода усиливается необходимостью развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной), а также развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному изучению иностранного языка профессиональной направленности. Одним из направлений практико-ориентированного обучения является участие обучающихся в различных проектах. Практико-ориентированный проект можно применить к теме «Англоговорящие страны» по специальности «Организация перевозок и управление на ж/д транспорте». В рамках этой темы результатом становится информационный текст о железной дороге Австралии, созданный обучающимися в процессе таких методов исследования как анализ современной литературы, интернет источников, видео 21 века, анкетирования обучающихся о кругозоре своей специальности в пределах России и Австралии. Для решения проблемы обучающие сформулировали задачи, распределили задания по микро группам. Теоретическая часть проекта была выполнена студентами в процессе самостоятельной внеаудиторной работы. Практическая часть проекта проводилась на практических занятиях. Были рассмотрены такие аспекты как языки Австралии, история развития железной дороги, менталитет и традиции Австралии и России, международные отношения в области перевозок. В ходе практических занятий и выполнения языковых коммуникативных упражнений обучающие демонстрировали профессиональное и личностное развитие. Созданный текст на английском языке может быть использован в качестве дидактического материала на занятиях других курсов. Профессиональная лексика текста может быть использована для пополнения словарного запаса в профессиональной сфере. Информативность текста современна и расширяет кругозор обучающихся. Использованные правила перевода текста с русского на английский язык дали возможность погрузиться в мир грамматики и правил согласования частей речи в рамках сложных предложений.

Теоретическая часть. В ходе изучения различных источников были выделены следующие факты.

Язык Австралии. Наиболее распространённым языком Австралии является австралийский вариант английского языка; число говорящих на нём составляет 15,5 млн человек. Следующие по распространённости языки Австралии: итальянский (317 тысяч), греческий (252 тысячи), кантонский (245 тысяч), арабский (244 тысячи), путунхуа (220 тысяч), вьетнамский (195 тысяч) и испанский (98 тысяч). Австралийский английский особой путаницы не вызывает. Орфография британская, лексика в основном с примесью американских слов и слов языков аборигенов (kangaroo, billabong etc.). Многие объекты в Австралии носят названия "большой" потому, что сама Австралия - маленький материк. Например, Большая пустыня Виктория занимает примерно третью часть континента. И соответственно для этого материка - она большая. Австралийский английский отличается от Британского английского и Американского английского отклонениями в грамматике, произношении, правописании и т.д. Он считается более юморным, неформальным и «простецким». Это связано с так называемой «уголовной историей» (каторга в Австралии) и желанием многих австралийцев XIX в. принять

слова аборигенов, особенно в сельской Австралии, что и повлияло на произношение и любовь к уменьшительно-ласкательным словам. Как и британцы, австралийцы не произносят в конце слов четкий звук «г». Еще одно важное отличие — это интонация при задавании вопросов. В американском английском в конце вопроса «да?» или «нет?» голос повышается, а в австралийском и британском — понижается. Австралийцы более сдержанные и спокойные во время разговора. Их тон ниже традиционной английской речи. У австралийского английского более равномерная манера разговора. В отличие от англичан, они не делают большой разницы в ударениях слов, предпочитая мелодичность резкости. В разговоре австралиец часто использует простые синонимы: mate вместо friend, chook, а не обычная chicken.

История ж/д Австралии. Туристы из стран Европы с хорошо развитой железнодорожной сетью могут быть неприятно удивлены отсутствием высокоскоростного железнодорожного сообщения в Австралии. Это объясняет ряд причин: во-первых, исторический аспект слабого сотрудничества провинций между собой, во-вторых, огромная территория, в-третьих, наконец, слишком малая численность населения. Все это привело к тому, что железные дороги в Австралии используются главным образом для грузовых перевозок. В результате этого, можно сказать, что поездки между крупными городами страны по железной дороге обойдутся дороже чем перелеты на самолете. Железнодорожная сеть Австралии развита в основном в агломерациях крупных городов – Сиднея, Мельбурна и Брисбена. На острове Тасмания железнодорожных путей нет. Общая протяженность сети в Австралии – 41461 км. Большинство железнодорожных операторов было когда-то государственными агентствами, но после приватизации в 1990-х частные компании стали управлять большей частью перевозок в Австралии. На заре своего существования железные дороги в Австралии создавались частными компаниями обособленно друг от друга для нужд отдельных британских колоний — Нового Южного Уэльса, Виктории и Южной Австралии. Это привело к очевидной проблеме несовместимости железнодорожных веток. В настоящее время реконструкция существующих и строительство новых железных дорог между штатами осуществляется на основе европейской колеи (1435 мм). В то же время у железнодорожного транспорта есть ряд преимуществ перед остальными видами: чаще всего пути проложены по живописным маршрутам. Наконец, железная дорога – единственный способ добраться до мелких городов, которые находятся вдали от аэропортов. Междугородние пассажирские перевозки организованы не на государственном уровне, а на уровне штатов.

Русские в Австралии. Австралийцы живут в большой многонациональной стране: населению постоянно разъясняют, что разные народы должны уважать друг друга. Поэтому жителей Зеленого континента трудно удивить национальными особенностями.

Историки выделяют 5 волн русской эмиграции в Австралию: 1880-1905 - бегство русскоязычных евреев от преследований. 1905-1917 - миграция противников монархического режима в Россию. 1917-1939 - бегство представителей Белого движения. 1945-1960 - переселение перемещенных лиц русской национальности из европейских лагерей, которые хотели избежать депортации в Советский Союз. 1990-е - современность - миграция в поисках работы и с целью ведения бизнеса. Русская диаспора в Австралии ослабла за последние несколько десятилетий. Это связано с тем, что сейчас она состоит в основном из потомков эмигрантов из Российской Федерации, которые родились и выросли на территории континента. Большинство из них даже не знакомы с российскими обычаями.

Отношение австралийцев к россиянам. У россиян странные традиции: Больше всего их поражают наши мелкие бытовые обычаи — например, привычка разуваться в гостях и говорить длинные тосты. А еще эти странные русские не готовы здороваться с незнакомыми

людьми, в отличие от местных жителей. Австралийцев удивляет и количество курильщиков в России: сами они курят мало, в том числе потому что цены на сигареты слишком высокие. Русские девушки красивые, но коварные: Австралийцы, побывавшие в России, оценили красоту россиянок, но многие считают их закрытыми и неулыбчивыми. Кроме того, среди австралийцев распространен стереотип о хитрых русских невестах, которые знакомятся с местными женихами в интернете, чтобы использовать их для получения жительство и тут же безжалостно бросить. Русские добрые и щедрые: Они приходят в гости с подарками, с ними легко подружиться и выстроить доверительные отношения — так отзываются гости из Австралии о русских. Российская бюрократия — не самая страшная: Поначалу общение с чиновниками и походы в наши госструктуры пугают австралийских туристов, но потом ситуация в корне меняется, российские бюрократы пытаются помочь.

Сильные и слабые стороны жизни в этой стране.

К преимуществам относятся: высокое качество жизни; отличные возможности трудоустройства, особенно для людей с высшим образованием; чистота больших городов; качественная медицинская помощь; возможность поселиться в регионах с благоприятным климатом. К недостаткам следует отнести: высокая стоимость жилья; высокие налоги на доходы физических лиц; высокие цены на товары и услуги; удаленное расположение от остальных континентов, что делает путешествие домой долгим и утомительным; проблемы с пресной водой.

Анкетирование, проведенное до работы над проектом, показало, что 70% студентов, очень мало представляют особенность профессиональной сферы в другой стране. Тексты на английском языке подчеркивают идею о том, что все мы разные, но так много общего, сложного, что приходится преодолевать для достижения настоящих важных результатов. Это подтверждение в художественном произведении о начале строительстве железной дороги в Австралии. Если вспомнить историю строительства КБЖД, то трудностей было не меньше.

Отрывок из литературного произведения австралийского автора Флэнаган «Узкая дорога на Дальний север». У каждой страны свой язык, менталитет, религия. Так же железная дорога раньше была не простой, это сейчас людям кажется, как раньше было легко. Но все строилось очень тяжело. И в военные годы дорога была очень нужна. Из книги «Узкая дорога на дальний север» можно понять одно, что Дорриго Эванс правильно понял, что такое дорога хотя не знал о ней ничего.

Оглядываясь назад на колышки железной дороги под ногами, Дорриго Эванс видел, что вокруг было столько непостижимого, непередаваемого, неразборчивого, необожествляемого, неопишуемого. Колышки объясняли простые факты. Но они ничего не растолковывали. Что такое дорога, раздумывал он, «та Дорога»? Дорога – это линия, тянущаяся из одной точки в другую: из реальности в нереальность, из жизни в ад – «длина без ширины», если припомнить Эвклида, давшего определение линии в школьной геометрии. Длина, лишенная ширины, жизнь, лишенная смысла, следование от жизни к смерти. Путь в ад.

Looking back at the railroad pegs under his feet, Dorrigo Evans saw that there was so much incomprehensible, indescribable, illegible, deified, indescribable around. The pegs explained simple facts. But they didn't explain anything. What is a road, he wondered, "that Road"? A road is a line stretching from one point to another: from reality to unreality, from life to hell – "length without width", if you recall Euclid, who gave the definition of a line in school geometry. Length devoid of width, life devoid of meaning, following from life to death. The way to hell.

Отрывок текста профессиональной направленности.

Железнодорожный вокзал Сиднея. Пассажиры Indian Pacific, сдав свой багаж, ожидают начала посадки. Дело в том, что платформы сиднейского вокзала могут принять только 16 вагонов, а в поезде Indian Pacific их целых 28. Поэтому поезд подается сразу на две платформы. Пассажирам при регистрации указывается не только буквенный номер вагона, но и платформа, на которой он стоит. Пассажирские вагоны делятся на три класса. Самый высокий класс – «платиновый», с просторными двухместными купе со всеми удобствами.

Sydney railway station. Indian Pacific passengers, having checked in their luggage, await boarding. The fact is that the platforms of the Sydney station can only accommodate 16 cars, but the Indian Pacific train has as many as 28 of them. Therefore, the train is served on two platforms at once. When registering, passengers are given not only the letter number of the carriage, but also the platform on which it stands. Passenger carriages are divided into three classes. The highest class is “platinum”, with spacious double compartments with all amenities.

Таким образом, практико-ориентированность исследовательского проекта позволяют приобрести организаторский опыт, профессиональные языковые коммуникативные умения, повышает уровень конкурентоспособности будущего специалиста. Нужно отметить также воспитательный характер этой работы, прежде всего, формирование таких личностных результатов как толерантность, уважение к профессиональной деятельности своей страны и достижениям других народов. Изучение каждой темы иностранного языка в разрезе будущей профессиональной деятельности дают мотивацию и понимание важности данной дисциплины для будущего профессионального роста.

Библиографический список

1. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранному языку: Пособие для учителя. М.: АРКТИ – Глосса, 2019. 165 с.
2. Матухин Д.Л. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку студентов лингвистических специальностей//Язык и культура. 2011.№2. с.121 – 128.
3. https://en.wikipedia.org/wiki/Rail_transport_in_Australia
4. <https://lewisforemanschool.ru/projects/articles/railtransportinaustralia?ysclid=ludu5zy6a599>
5. <https://guide.travel.ru/australia/transport/railways/?ysclid=ludu7k5v7d804959933>

ТАЙНЫЕ ТРОПЫ В ЛЕСУ РЫНКА ТРУДА

Э.А. Хвостова

руководитель А.Г. Леухина,

преподаватель ГБПОУ ИО «Братский торгово-технологический техникум»

Аннотация. В статье изучен вопрос проблемы трудоустройства выпускников, рассмотрены наиболее популярные сайты трудоустройства.

Среди студенческой молодежи остро стоит вопрос трудоустройства. Обучающаяся молодежь занимается активным поиском временной работы или работы со свободным графиком, т.к. необходимо совмещать учебу и работу. Но проблемы с трудоустройством возникают не только у обучающейся молодежи, также трудности возникают и у квалифицированных специалистов, выпускников учебных заведений.

Проблема трудоустройства молодых специалистов в начале своей карьеры, которые имеют огромный потенциал, высокую мотивацию и желание развиваться в профессиональном плане и определяет актуальность рассматриваемой темы.

Проблемы трудоустройства выпускников тесно взаимосвязаны с проблемами реализации направлений специальностей в учебных заведениях, так как рассматриваемые составляющие определяют кадры города, области.

Эта тема очень актуальна в современном обществе, т.к. не у всех выпускников появляется возможность получить желаемую должность, по официальным данным молодежь составляет 30% от общего числа безработных, которые зарегистрированы в центрах занятости населения.

Основными факторами ведущими к негативным последствиям в сфере занятости и трудоустройства являются следующие:

- 1) слабый анализ рынка труда;
- 2) низкий уровень осведомленности, информированности трудоспособного населения;
- 3) недостаточная профориентационная работа среди учащихся школ.

Несомненно, актуальность обусловлена потребностью в реализации молодежью своего конституционного права на труд. Результаты исследования могут быть использованы для эффективного решения молодежных социально-экономических проблем.

В условиях современного российского общества обнаружены следующие проблемы трудоустройства молодежи:

1) отсутствие требуемого работодателями стажа и опыта работы и сложность получения этого опыта. Некоторые представители Российской молодёжи после выпуска не имеют опыта по полученному образованию, причем работодатели не заинтересованы принимать на работу начинающего специалиста.

2) проблема дискриминации женщин при приеме на работу. Проблема заключается в том, что при приеме на работу работодатели останавливают свой выбор на мужчинах, так как молодые женщины в ближайшем будущем предполагают создать семью и запланировать рождение детей.

3) проблема спроса и предложения на рынке труда. Проблема заключается в том, что на рынке труда стоят другие профессии, которые требуются городу или области для дальнейшего его обустройства, но большинство студентов возможно обучаются на не востребованных профессиях именно для этого города, и часто переезжают в другие города или собираются открыть свое дело.

4) проблема недостатка рабочих мест определённой специальности. В настоящее время студенты хотят получить престижную профессию. И после окончания учебного заведения сталкивается с трудностями трудоустройства, потому что спрос на престижные профессии возрастает, а предложение с каждым годом уменьшается.

Первичное трудоустройство или поиск новой работы приводит всё большее количество соискателей на специальные сайты и онлайн сервисы. Сети интернет способны на многое, даже на поиск достойной работы, на любой вкус и цвет. На сайтах по трудоустройству можно узнать об открытых вакансиях работодателей из любого города страны, изучить условия и связаться с работодателями, чьи предложения показались самыми интересными. Также можно работать удаленно, то есть, не выходя из дома.

Плюсы трудоустройства с помощью интернет-технологий:

- Удобство. Искать работу можно в любое время дня и ночи, для чего даже не потребуются выходить из дома. Можно заниматься своими делами, а в свободные минуты изучать новые вакансии.

- Выгода. Пользование сайтами по трудоустройству бесплатное, поэтому с их помощью можно найти работу без лишних расходов. Можно не тратиться на оплату услуг кадрового агентства и потратить сэкономленные средства, к примеру, на профессиональное составление резюме.

- Эффективность. Крупные сервисы по поиску работы обещают быстрое трудоустройство каждому, кто просматривает вакансии и размещает здесь свои объявления о поиске работы. Ежедневно такие сервисы посещают миллионы работодателей, которые читают резюме соискателей и назначают собеседование.

Возможные минусы поиска работы онлайн:

Трудоустройство через Интернет может иметь как свои преимущества, так и некоторые недостатки. Так, например, минусом можно считать то, что при ознакомлении с условиями приёма на работу на сайте соискатели не могут пообщаться с работодателем лично, чтобы составить своё собственное мнение. Сделать это получится только после того, как работодатель назначит собеседование. Также небольшим недостатком поиска работы в сети может оказаться то, что некоторые вакансии уже могут оказаться закрытыми на момент обращения. Однако, если сделать ставку на «правильный» сайт по трудоустройству, таких осечек не произойдёт.

К популярным сервисам и порталам по трудоустройству можно отнести: HH.RU, SUPERJOB.RU, РАВОТА.RU, ЯНДЕКС.РАВОТА, PRONQ.RU, VAKANT.RU, ZARPLATA.RU, эти сайты тщательно следят за актуальностью размещаемых вакансий. Как только какая-то вакансия закрывается, и объявление перестаёт быть актуальным, оно без промедления удаляется из каталога. Поэтому в каждый момент времени соискатели могут видеть действительно реальную картину актуальных предложений по трудоустройству в интересующих городах и регионах.

Работа по официальному найму с заключением трудового договора предполагает полный рабочий день на территории работодателя, с применением его средств труда и под его (не безоговорочно непосредственным) контролем.

Под нестандартной занятостью, соответственно, понимаются всегда те формы занятости, которые по какому-либо аспекту различаются от определения обыкновенной занятости.

Акцентируют последующие варианты нестандартной занятости: неполная или выборочная занятость, непостоянная или временная занятость, заемный труд, дистанционный труд, или «телеработа», надомный труд, включая фриланс, самозанятость, а также самостоятельный вид нестандартной занятости — труд в сфере неформальной экономики.

У человека, который желает открыть свое дело, есть несколько вариантов реализации задуманного. Ранее выбор был лишь среди ИП и ООО, сейчас появился еще один вариант легализовать свой бизнес – стать самозанятым.

Индивидуальное предпринимательство и самозанятость являются альтернативными вариантами трудоустройства, которые отличаются условиями реализации своей деятельности.

Одной из первоочередных задач, стоящих перед выпускником – трудоустройство. Понимая к чему ведет правильный выбор, а конкретнее к материальному благополучию, психическому здоровью, развитию профессиональному и культурному, была определена стратегия.

В достижении поставленной цели появляется необходимость в разработке технологии трудоустройства:

1) первой задачей является определение уровня образования, профессиональных и личных качеств, которые могут оценить потенциальные работодатели;

- 2) далее структурирование полученных данных в виде документа – резюме;
- 3) определение порталов по трудоустройству и размещение резюме;
- 4) успешное представление себя на собеседованиях;
- 5) рассмотрение альтернативных вариантов трудоустройства.

Начнем повествовать о классическом способе трудоустройства с помощью хорошо разработанного резюме.

Существует множество вариантов написания резюме: с помощью советов и методических рекомендаций по написанию, в онлайн-конструкторе или прямо в портале по трудоустройству.

До популяризации интернета люди искали работу в Центрах занятости населения или обходились объявлениями в газетах и в бегущей строке на местных телевизионных каналах. В настоящее время с приходом интернета и цифровых технологий нам стала доступна необходимая информация, что облегчает наши усилия в достижении поставленной цели – трудоустройство.

Рассмотрим популярные сервисы и порталы по трудоустройству – в части составления резюме и поиска вакансий:

- HH.RU - Обширная база соискателей на hh.ru содержит более чем 55 млн резюме, а среднее дневное количество вакансий превышает 933 тыс.

- АВИТО - интернет-сервис для размещения объявлений о товарах, недвижимости, а также вакансиях и резюме на рынке труда.

В этом сервисе присутствует незамысловатый перечень вопросов для соискателя, с помощью которого определяются подходящие вакансии: сфера деятельности, профессия, график работы, размер заработной платы.

- Работа России (<https://trudvsem.ru>) – самая актуальная база для соискателей и работодателей. Государственный Портал Работа России - это Общероссийская Федеральная база вакансий и резюме. Более миллиона актуальных вакансий, проверенных государством. Подбор стажировок для студентов и выпускников.

Подводя итог, можно сказать, что проблема трудоустройства выпускников, а также, неудовлетворенность молодых специалистов своими рабочими местами является актуальной и имеет место быть в современном российском обществе.

Также в ходе исследования выяснилось, что студентам бывает нелегко трудоустроиться по причине завышенных требований и ожиданий по отношению к будущей работе, в частности к зарплате. Ведь молодые специалисты, успешно окончившие престижные ВУЗы, востребованные специальности, да еще с красным дипломом, просто недоумевают, почему им предлагают столь низкую заработную плату? Отсюда возникает проблема неудовлетворенности рабочим местом, как следствие приводит к безработице среди молодых специалистов.

Цель исследовательской работы заключалась в определении классических способов трудоустройства и рассмотрение альтернативных вариантов трудовой занятости молодежи. Для достижения представленной цели, были изучены проблемы трудоустройства молодежи, рассмотрение порталов и сервисов по трудоустройству, определены альтернативные варианты занятости, представлены технологии трудоустройства, произведен выбор режима самозанятости с обоснованием.

Для открытия альтернативного варианта трудоустройства была проделана большая работа, изучены нормативные источники, интернет-источники.

Индивидуальное предпринимательство и самозанятость являются актуальными способами в реализации своих возможностей и открытия малого бизнеса. Альтернативный

вариант гораздо лучше традиционного и полностью удовлетворяет потребности в занятии своим любимым делом, а также, позволяет снизить беспокойство в отношении финансового благополучия. Кроме финансовой стороны самозанятые к преимуществам этой формы трудовых отношений относят свободу планирования своей деятельности. Проведя анализ своих возможностей был сделан вывод – режим самозанятости подходит. В качестве сферы деятельности определена кулинария – изготовление тортов и цветов из зефира.

Библиографический список

1. Гражданский кодекс РФ Статья 23. Предпринимательская деятельность гражданина [Электронный ресурс], Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ecba25c5ee75edc02f685823ed10abe2b0d7b887/, свободный
2. Налог на профессиональный доход [Электронный ресурс], Режим доступа: <https://npd.nalog.ru>, свободный.
3. Работа России Общероссийская база вакансий и резюме [Электронный ресурс], Режим доступа: <https://trudvsem.ru>, свободный.
4. Федеральному закону «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» от 27.11.2018 N 422-ФЗ.
5. HeadHunter [Электронный ресурс], Режим доступа: <https://bratsk.hh.ru>, требуется регистрация.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА НА ВЫБОР ПРОФЕССИИ

*П.М. Герасимова,
руководитель М.А. Яковлева,
преподаватель ГБПОУ ИО «ЧТПРИС»*

Аннотация: в исследовательском проекте по психологии «Влияние темперамента на выбор профессии» обучающаяся проанализировала информацию о темпераменте и его типах, выявила взаимосвязь между типами темперамента и склонностями к профессиям на основе тестирования.

Подростки мало задумываются о плюсах и минусах своего темперамента. И как результат, после получения диплома, попадают в невыгодные для них условия. От выбора профессии зависит многое. Удовлетворенность работой, уровень дохода, здоровье, жизненное благополучие. Именно поэтому я считаю, что тема моей исследовательской работы является **актуальной** для всех тех подростков, которые стоят перед выбором своей будущей профессии. Ведь правильно выбранная профессия – это залог успеха на всю жизнь.

Цель исследования: установить взаимосвязи между типами темперамента и склонностями к профессии.

Задачи:

- Изучить и проанализировать информацию о темпераменте и его типах.
- Провести тестирование среди обучающихся ОУ на определение типа темперамента.
- Провести тестирование на определение профессиональных склонностей.

- Проанализировать и выявить взаимосвязь между типом темперамента и склонностями профессии на основе проведённых тестирований.

Гипотеза: тип темперамента значительно влияет на выбор профессиональной деятельности.

Объект исследования: темперамент личности;

Предмет исследования: взаимосвязь типа темперамента с профессиональными склонностями.

Методы исследования: анализ литературы и других источников информации, тестирование проведенное в группе.

Определение темперамента

Психика каждого человека уникальна. Её неповторимость связана как с особенностями биологического так и физиологического строения. К биологическим обусловленным подструктурам личности относится, прежде всего, *темперамент*. Темперамент и сегодня остается во многом спорной и нерешенной проблемой. С физиологической точки зрения темперамент обусловлен типом высшей нервной деятельности человека, который влияет на способ взаимодействия человека с окружающим его миром. Другими словами, мы рождаемся с ним, однако в течение жизни, тип темперамента может меняться [1, с. 24].

Типологии темперамента

Создателем учения о темпераментах считается древнегреческий врач Гиппократ (V-III в. до н.э.). Он утверждал, что люди различаются соотношением 4 основных “соков организма” — крови - сангвиник, флегмы-флегматик, желтой желчи-холерик и чёрной желчи-меланхолик, — входящих в его состав. Исходя из его учения, врач античности Клавдий Гален (II в. до н.э.) разработал первую типологию темпераментов, которую он изложил в известном трактате “*Detemperamentum*” (лат. “соразмерность”, “правильная мера”) [2, с. 14]. Возникали самые различные типологии темпераментов: конституциональная типология, разработанная Э. Кречмером, У. Шелдоном. и др. По мнению И. П. Павлова, свойства нервной системы образуют физиологическую основу темперамента, который является психическим проявлением общего типа нервной системы.

Учёт темперамента при выборе профессии

Темперамент, мало поддающийся изменениям в течение жизни, необходимо учитывать при определении профессионального будущего. Каким же образом темперамент влияет на успешность профессиональной деятельности? Вам уже знакомы биографии Петра I, Наполеона Бонапарта, М. И. Кутузова, А. В. Суворова. Все они выдающиеся полководцы и государственные деятели и имели различные типы темпераментов

Любишь трудности и препятствия, способен их преодолевать красиво, креативно. Временами ты склонен переоценивать свои возможности, но это не страшно. Ты быстро включаешься в работу и всегда все доводишь до конца. Стремись к самостоятельности и плохо подчиняешься власти. Говорят, что ты напорист, но недостаточно настойчив. Вывод: ты **холерик**. Среди знаменитых холериков следует отметить Петра I, А.В. Суворова, А.С. Пушкина, Д.И. Менделеева.

Если ты выделяешься высокой работоспособностью. Параллельно выполнять несколько дел – проще простого. Легко зажигаешься новой работой, но также быстро теряешь к ней интерес. Проявляешь организаторские способности и быстро осваиваешь новые специальности. Ни одно ответственное мероприятие не проходит без твоего участия. Вывод: ты **сангвиник**. Н. Бонапарт, П. Бомарше, А.И. Герцен — известные истории сангвиники.

Не тороплив в учебе и медлителен в работе? Успеха ты достигаешь за счет упорства, терпеливости. Выполнение монотонной работы – твоя фишка. Но ты не стремишься брать на себя обязанности лидера. Вывод: ты **флегматик**. Среди великих умов этой категории: И.А. Крылов, М.И. Кутузов, И. Ньютон.

Ты – человек настроения. Вчера был способен свернуть горы, а сегодня тебе лень вставать с кровати. Все называют тебя невероятно тонким и наблюдательным человеком, способным замечать в поведении людей такие детали, которые те хотят скрыть. Вывод: ты **меланхолик**. Среди меланхоликов много писателей, композиторов, например, А.А. Блок, Н.В. Гоголь, М.Ю. Лермонтов, П.И. Чайковский.

Чистыми холериками или флегматиками люди бывают редко. Психологи считают, что человек – это скорее смесь разных темпераментов с преобладанием какого-то одного [1, с. 231].

Вывод: изучив необходимую литературу, можно утверждать, что психика каждого человека уникальна. Ее неповторимость связана с особенностями биологического и физиологического строения и развития организма. Каждый тип психики больше подходит для одних дел и профессий и меньше — для других.

Из сказанного можно сделать вывод, что на успешность овладения профессией влияют особенности темперамента, его соответствие требованиям профессиональной деятельности.

Исследование взаимосвязи темперамента и профессионального выбора обучающихся

В гипотезе работы было выдвинуто предположение о том, что темперамент личности влияет на выбор профессиональной деятельности. Изучение каждой профессиональной категории, каждого типа темперамента и анализ изученных исторических данных позволил нам сопоставить результаты методики Е.А. Климова с результатами методики изучения типов темперамента Г.Айзенка [4, с. 54]. Данные мы вывели в **таблицу**.

Таблица совместимости типов темперамента с категориями профессий

обучающийся	Тип темперамента.	Категория профессий.	% совместимости.
1.	Сангвиник	все	50%
2.	Флегматик	«Человек – знаковые системы», «человек-техника»	100 %
3.	Холерик	«Человек – худ. образ»	50 %
4.	Холерик	«Человек – техника»	100 %
5.	Меланхолик	«Человек – худ. образ»	100 %

Из таблицы видно, что каждому типу темперамента соответствует определённая профессиональная категория.

I. Обучающимся с холерическим типом темперамента подходит:

1. Профессиональная категория «**Человек – техника**», так как холерики быстры, подвижны, увлеченно берутся за дело, работают с подъемом, преодолевая любые трудности, а это именно те профессиональные качества, которые нужны летчикам – испытателям, водителям автомобилей, машинистам, слесарям, радиомеханикам и др. специальностям.

2. «**Человек – человек**», т. к. потребность в общении у холериков повышена, им очень хорошо подходят профессии, связанные с общением – это сфера обслуживания, юриспруденция, политика, административная сфера. А это как раз те виды деятельности, которые требуют от человека умения эффективно общаться.

3. Совместимость холериков с профессиональной категорией **«Человек– художественный образ»** составляет **50%**, т. к. очень редко люди данного темперамента проявляют интерес к творчеству и искусству, хотя бывают исключения (А.С. Пушкин).

А вот выбор таких профессиональных категорий как **«Человек – природа»** и **«Человек – знаковые системы»**, для обучающихся с холерическим типом темперамента абсолютно не желателен, так как холерик – личность неуравновешенная, несдержанная, даже необузданная. С трудом выполняет монотонную работу, реакции быстрые, сильные, не выносят одиночества. Поэтому профессиональные требования таких профессий как лаборант, животновод, программист, бухгалтер, телеграфист и др. категорически не совпадают с личностными профессиональными качествами холерика.

II. Обучающиеся с **сангвиническим типом темперамента** могут свободно отдавать предпочтение любой профессиональной категории. Так как их тип темперамента им это позволяет. Сангвиники быстро сходятся с людьми, жизнерадостны, легко переключаются с одного вида деятельности на другой, легко контролируют свои эмоции, быстро осваиваются в новой обстановке, любят общение. Они могут быть отличными: лаборантами, агрономами, машинистами, инженерами, учителями, парикмахерами, бухгалтерами, композиторами, модельерами, артистами театра или эстрады и т.д.

III. Обучающимся с **флегматическим типом темперамента** хорошо подходят такие профессиональные категории как:

1. **«Человек – техника»** и **«Человек – знаковые – системы»**, так как флегматики медлительны и уравновешенны, они как правило, доводят начатое дело до конца. У флегматиков есть склонность к систематической работе, умение концентрироваться на поставленной задаче, а это именно те профессиональные качества, которые так необходимы при выборе таких профессий как столяр, токарь, электросварщик, программист, инженер и др.

2. Такие профессиональные категории как **«Человек–природа»** и **«Человек- художественный образ»** подходят флегматикам лишь на **50 %**, т. к. для таких профессий как артист, модельер, зоотехник, агроном и т.п. им следует развивать недостающие качества: большую подвижность, активность, креативность, общительность и т.п.

3. Профессиональная категория **«Человек–человек»**, практически не совместима с флегматическим типом темперамента, так как флегматики любят работать в тишине, тяжело переживают смену обстановки, малообщительны, не любят шумных компаний.

IV. Обучающимся с **меланхолическим типом темперамента** подходят профессии:

1. **«Человек – техника»** и **«Человек – художественный образ»**. Т. к., они лучше работают в спокойной, малолюдной, привычной для них обстановке и работают очень продуктивно. Именно поэтому, такая профессиональная категория как **«Человек- техника»**, которая требует от работника точности, определенности действий, полностью подходит меланхоликам.

2. Им подходят профессии-категории **«человек - художественный образ»** которые состоят в том, что значительная доля трудовых затрат остается скрытой от стороннего наблюдения. Муза для поэтов приходит в одиночестве.

3. А вот такие профессиональные категории как **«Человек – человек»**, **«Человек – природа»**, **«Человек – знаковые системы»** не подходят людям данного типа темперамента. Так как для таких профессий необходимы такие качества как энергичность, общительность, повышенная активность, желание быть на виду чего как раз и не хватает меланхоликам [5, с. 264].

По результатам нашего исследования у **71% обучающихся - 100%** - ая совместимость типа темперамента с профессиональной категорией; у **29% обучающихся - 50%**-ая совместимость темперамента с выбранной категорией профессий.

У 71% обучающихся – это большая часть подростков. 100% совместимость типа темперамента с выбранной категорией профессий - говорит о том, что эти обучающиеся серьезно подошли к своему профессиональному выбору.

Тем обучающимся, у которых совместимость составляет 50%, необходимо еще подумать о своем профессиональном выборе, а также работать над своими личными качествами, развивать свои способности.

Заключение

Обобщив теоретический и диагностический материал, я пришла к следующим выводам:

1. Теоретический материал помог узнать, что темперамент значительно влияет на выбор будущей профессии.
2. Диагностические материалы позволяют определить тип темперамента, тип профессии, выявить склонности и интересы и развить их.
3. Проведя исследовательскую работу, была выявлена взаимосвязь темперамента, индивидуальных свойств, взаимосвязь у обучающихся с выбором деятельности. То есть, человеку с определенным типом темперамента следует выбирать определенную профессиональную категорию.

Таким образом, я считаю, что моя гипотеза подтвердилась. Тип темперамента значительно влияет на выбор будущей профессии.

Библиографический список

1. Пономаренко Л.П., Белоусова Р.В. Основы психологии для старшеклассников: Пособие для педагога: В 2 ч. – м.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – Ч. 1: Основы психологии: 10 кл – С. 235.
2. Преображенская Н.А. Потенциал вашей личности. – Екатеринбург: У-Фактория, 2016 – С. 104.
3. Резапкина Г.В. Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки. Учебно-методическое пособие для психологов и педагогов. – М.:Генезис, 2016 – С. 54.
4. Савенко М. Ю. Профорентация. Личностное развитие. Тренинг готовности к экзаменам (9-11 класс): Практическое руководство для классных руководителей и школьных психологов / Под науч. ред. Л.А. Обуховой. – М.: Вако, 2005 – С. 134.
5. Твоя профессиональная карьера: учеб. Для 8-9 кл. общеобразоват. учреждений/ М.С.Гуткин, П.С. Лернер, Г.Ф. Михальченко и др.; Под ред. С.Н. Чистяковой, Т.И. Шалавиной. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2005 – С. 346.

КАЧЕСТВО ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

М. А. Пелихова,

руководитель Е.Г. Юркина,

преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

Аннотация. Воды Мирового океана постепенно загрязняются отходами человеческой деятельности. По данным Всемирной организации по защите окружающей среды человечество «производит» 20 миллиардов тонн отходов, и 85% из них сбрасывается в водные бассейны. Стыдно в этом сознаваться, но человечество давно уже включило реки, моря и океаны в систему

канализаций. А ведь живое человеческое тело содержит от 50 % до 75 % воды, в зависимости от веса и возраста. Потеря организмом человека более 10 % воды может привести к смерти.

Вода – это то, без чего невозможна жизнь на земле. Вода – источник здоровой жизни. К сожалению, вода, хотя на вид и прозрачна, но содержит невидимые невооруженным глазом загрязнения, которые являются угрозой для нашего здоровья. Из воды, поступающей к нам в дом через водопровод, в настоящее время выделено свыше двух тысяч различных загрязнений. В списках значатся пестициды, гербициды, свинец, моющие средства и др. Через воду распространяются возбудители кишечных инфекций (брюшного тифа, дизентерии, холеры и др.). До 30% заболеваний на Земле возникает из-за плохой питьевой воды и неисправности канализации.

Учёные подсчитали, что каждый год во всём мире в водоёмы попадает столько вредных веществ, что ими можно было бы заполнить 10 тысяч товарных поездов.

Существует множество способов проверки воды, пригодной для употребления. Способ проверки у каждого водоканала свой, эксклюзивный. В Санкт-Петербурге, например, воду тестируют на раках. Если вода проходит испытание раками, ее отправляют на очистку.

Я рассмотрю способы проверки воды на пригодность для питья человеком.

Ключевые слова : вода, качество воды, способы очистки

Качество питьевой воды

Важным вопросом при употреблении любого продукта, включая воду, становится его качество. Кажется, что потребитель интересуется только водой из-под крана. При более ответственном подходе необходимо ответить на ряд вопросов: Что понимают под качеством питьевой воды? Какими качествами должна обладать водопроводная вода? Какой процесс подготовки питьевой воды? и др.

Основные показатели качества питьевой воды: Физические качества, санитарно-бактериальные показатели, а также химический состав воды считаются главными критериями годности питьевой воды. К физическим свойствам относят температуру, наличие запаха, чувство привкуса, цвет и мутность. Химический состав рассказывает содержание химических элементов в виде примесей: количество ионов, минерализация, щелочность, жесткость, рН уровень. При санитарно-бактериологическом исследовании обращают внимание на количество бактерий, кишечной палочки, токсичность и радиоактивность.

Оценка качества питьевой воды в бытовых условиях:

В бытовых условиях пригодность питьевой воды можно определить несколькими способами. Насторожить должны следующие признаки:

- явный запах хлорки;
- рыже-зеленый оттенок;
- химический запах;
- масляные пятна на поверхности;
- горький или солоноватый вкус;
- ощущается присутствие инородных примесей.

При наличии одного из признаков нужно воспользоваться методом очистки воды

Способы очистки воды в домашних и походных условиях

1. Перманганат натрия (марганцовка) хорошо подходит для обработки сырой воды из ручьёв и родников. Но с марганцовкой самое главное знать, сколько её сыпать в воду, иначе можно убить всю микрофлору кишечника. Обычно на литр воды добавляется несколько кристалликов чуть меньше величины спичечной головки. Этого количества марганцовки вполне достаточно чтобы убить постороннюю микрофлору (особенно кишечную и дизентерийную палочку и серебристый стафилококк).
2. Очищение активированным углем – простой и доступный способ. Уголь нейтрализует неприятные запахи и удаляет вредные вещества из водопроводной воды. Сам процесс домашней очистки предельно простой – заворачиваете нужное количество таблеток в марлю (таблетка на литр воды) и помещаете в емкость с водой. Время очистки – 8 часов.
3. Кипячение – простейший способ удаления загрязнений. Он позволяет устранять бактерии, вирусы, органические примеси, хлор, газы и прочие включения. Но есть у процесса кипячения и свои недостатки, о которых вы должны знать. Во время него испаряется вода, и повышается концентрация солей, структура самой воды становится «мертвой». При этом многим вирусам кипячение не страшно – они погибают при намного более высоких температурах. Если говорить о хлоре, то удаляется только газообразный.
4. Следующий вариант – отстаивание. Он эффективно удаляет хлор. Для очистки достаточно налить воду в емкость и оставить на 12 часов. Соли тяжелых металлов осядут на дне. Способ очень простой, но эффективность он имеет посредственную. Поэтому после отстаивания воду обычно кипятят.
5. Вымораживание – данная методика основана на принципе перекристаллизации. Она является намного более эффективной, чем перегонка и кипячение, так как легкая хлор органика, фенолы удаляются вместе с паром. Но учтите, что просто заморозить и разморозить воду вам не поможет – нужно действовать по правилам. Поставьте емкость в морозилку, и когда вода замрзнет примерно наполовину, вылейте незамерзшую ее часть, а замороженную растопите, используйте для приготовления пищи или питья. Правильно подготовленная талая вода является достаточно чистой и просто полезной для организма.
6. Следующий способ – поваренная соль. Заполните двухлитровую емкость водопроводной водой и растворите в ней ложку соли. Через 30 минут будет готова чистая вода, которую останется только слить. Главный ее минус – часто использовать такой концентрат для питья и приготовления пищи нельзя.

Ведь без всякого преувеличения можно сказать, что чистая вода является одним из неперенных условий сохранения здоровья людей. Но чтобы она приносила пользу, ее необходимо очистить от вредных примесей. Умение сделать фильтр в полевых условиях пригодится вам хотя бы раз и, возможно, спасет вашу жизнь и здоровье. Очищенная питьевая вода действительно оказалась полезней водопроводной. Проведенный опрос населения показал, что 50% респондентов пьют только очищенную воду. Самыми популярными способами очистки воды являются кипячение и фильтрование.

Библиографический список

1. <https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tehnicheskoe-tvorchestvo/2019/09/10/sposoby-ochishcheniya-vody-osnovannye-na>
2. <https://moluch.ru/archive/113/29048/> - Журнал Молодой учёный №9 (113) май-1 2016 г. Зарецкая, В. Ю. Виды загрязнений воды и способы её очищения, основанные на физических явлениях / В. Ю. Зарецкая, Ю. С. Юлтыева. — Текст : непосредственный // Молодой учёный. — 2016. — № 9.1 (113.1). — С. 30-31. — URL: <https://moluch.ru/archive/113/29048/> (дата обращения: 28.03.2021).
3. <http://iskitimcgb.ru/bolezni/kachestvo-pitevoj-vody-i-ee-ochistka.html> - Мой организм – путь к здоровью

ЭКРАНИЗАЦИЯ ПОВЕСТИ МИХАИЛА БУЛГАКОВА «СОБАЧЬЕ СЕРДЦЕ»

В.Ю. Баймакова,

руководитель Н.В. Загвоздина,

преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

Аннотация. В данной статье я выразила своё мнение о сходстве и различии видения художественного текста писателем и режиссёром. В ней представлен мой анализ экранизации режиссёром Владимиром Бортко фильма «Собачье сердце» по одноимённой повести М.А.Булгакова, все плюсы и минусы моего видения.

Чтение сделалось моей главной привычкой, как дыхание, сон и еда. Люблю читать фантастику, детективы, стихотворения. Любимые писатели Оскар Уайльд, Рэй Брэдбери, Алексей Толстой, Кир Булычёв и, конечно, Михаил Булгаков. «Мастера и Маргариту» «проглотила» за несколько часов.

И всегда, если есть такая возможность, позже, после прочтения, смотрю фильмы по литературному произведению. Чаще всего они расходятся с моими представлениями конкретного видения образа, обстановки, и я разочаровываюсь. Но иногда, а это бывает крайне редко, совпадают с моими представлениями. Я в восторге от экранизации «Войны и мира» Сергея Бондарчука, «Тихого Дона», который снял Сергей Герасимов. Вообще, старые фильмы более тщательно продуманы, эпоха вырисована в деталях и ни одна деталь не ускользает от постановщика. Но мне нравятся и современные картины, например, яркий и антиполемичный фильм 2008 года Авдотьи Смирновой «Отцы и дети» по одноимённому роману И.С.Тургенева. «Собачье сердце» я посмотрела несколько раз, и отношение моё к создателю весьма неоднозначное. Мне вообще близки и понятны фильмы Владимира Бортко. Это замечательный режиссёр. У него много экранизаций: «Идиот», «Пётр Первый», «Тарас Бульба», «Мастер и Маргарита». А его «Блондинка за углом», по моему мнению, шедевр, и более, чем какой-либо другой фильм, очень актуален в современном мире вещизма, бескультурия и засилья темы денег. Он вообще должен стать завсегдатаем наших телевизионных каналов. Но сейчас я о другом.

Я о ленте «Собачье сердце». Эта картина сегодня считается одним из лучших фильмов еще советского кинематографа. Дополнительное очарование ленте придали и виды Петербурга, в то время еще называвшегося Ленинградом. Владимир Бортко, хоть и москвич по рождению, переехал в северную столицу и полюбил этот город всем сердцем. А потому и снимал в хорошо знакомых городских интерьерах, тем более, в столице таких сохранившихся без новизны

исторических видов уже днем с огнем не найдешь. А в Петербурге – сколько угодно. Тут сохранились уголки, которые смело можно выдать как за старый Петроград, так и за старую Москву.

А описал Михаил Булгаков, конечно же, окружающую его послереволюционную действительность. Писатель работал над рукописью в 1925 году. Но долгие 45 лет книга лежала на полке. Запланированную печать в альманахе «Недра», где готовы были предоставить писателю свои страницы, зарубили сходу. Повлияло отрицательное мнение, которые высказал соратник Ленина член Политбюро Лев Каменев. Он попросту запретил печатать рукопись. Резолюция не оставляла места компромиссам: «Это острый памфлет на современность. Печатать ни в коем случае нельзя».

Поэтому впервые повесть увидела свет в 1968 году в ФРГ и Англии. А в Советском Союзе рискнули выпустить «Собачье сердце» в журнале «Знамя» еще через двадцать лет - в 1987 году. С момента написания прошло 62 года... Фильм «Собачье сердце» был создан в 1988 году, а в 1989 году был удостоен Гран-при кинофестиваля Перудже в Италии. Был закуплен тридцатью двумя странами. И совершенно не случайно. Картина замечательная, зрелищная, поражающая лёгкостью перевоплощения и грандиозной постановкой эпизодов. Подбор артистов великолепен. Очень органически «вписались» «в картину Владимир Толоконников (Шариков), Борис Плотников (доктор Борменталь), Ольга Мелихова (Зина), Роман Карцев (Швондер). А без Евгения Евстигнеева, то величественного, то порой беспомощного, испуганного и растерянного, вообще представить фильм никак невозможно. В интервью веб-сайту «7Дней» писатель и режиссёр В Бортко вспоминает: «На эту роль...я пробовал четырёх актёров, в том числе Стрельчик и Яковлева. Они артисты замечательные, но слишком сибариты. Евстигнеев – парень из народа, плоть от плоти. При этом, если считать, что артист – это скрипка, на нём режиссёр исполняет мелодию, то ведь скрипки бывают разные... Евстигнеев – это Страдивари. Труженик и талант, он идеально подходил для этой роли». [2]

Включаешь фильм, и сразу же погружаешься в декабрь 1925 года. Обтёрханные вывески и плакаты, дребезжащие на поворотах трамваи, возки, старые автомобили, зияющие дырами форточки окон, держащаяся на одной петле скрипучая дверь... Колоритный подбор рассыпающихся, мрачных и серых зданий, столовая Нормального питания, знаменитая Главрыба. И собака, Шарик. Постановщики немного взрыхлили, «засосулили» ей шерсть, и поэтому она предстаёт перед зрителем в очень жалком виде. Правда, после обработки она уже не «шляйка поджарая», а довольно упитанное и вполне симпатичное существо.

Зрители видят жилище профессора Преображенского. И опять попадание в цель: дубовые двери с золочёными ручками, старинная мебель тёмного дерева, семейные фото в рамках на стене, ласково светящиеся абажуры и светильники, цветы, чучело совы со светящимися глазами, тяжёлые портьеры, персидские толстые ковры на полу.

Замысел повести Михаила Булгакова – невозможность перевоплощения неразумного примитивного существа в высокоразвитую личность – ярко и точно отображена Владимиром Бортко. В фильме задействована музыка оркестра Ленинградского государственного академического театра оперы и балета им.С.М.Кирова, звучат песни на стихи Юлия Кима (Чу-чу-чу, стучат, стучат копыта...), слышатся сильные и красивые голоса песен, исполняемых домкомом. Все фрагменты повести: метель, квартира профессора, приход швондеровской братии, обед – точно и ярко отражены в фильме. Нашла только одну «нестыковку». В повести есть фрагмент: «Шарик лежал на тёплой плите, как лев на воротах и, задрав от любопытства одно ухо, глядел, как черноусый и взволнованный человек в широком кожаном поясе обнимал Дарью Петровну». И всё. Владимир Бортко представил этот эпизод немного эротичнее, видимо,

в потребу зрителю. В повести Булгакова совсем мало внимание уделено консультациям специалистов по поводу операции. По этому поводу у Булгакова есть только маленький фрагмент. В дневнике доктора Борменталья читаем: «29 декабря. ...Вызваны для консультации профессор по кафедре кожных болезней Василий Васильевич Бундарев и директор Московского ветеринарного показательного института. Ими случай признан не описанным в литературе. Диагностика осталась неустановленной». Владимир и Наталия Бортко решили этот эпизод расширить и, на мой взгляд, вполне удачно.

В ленте довольно подробно представлен выход Шарикова «в люди», его испуг при звуке вспышек фотоаппаратов, овации многочисленных слушателей и, конечно, музыкальное выступление Шарикова, его игра на балалайке, танцы и похабные частушки. На мой взгляд, эти кадры придают фильму некую прелесть. Далее опять всё идёт «в унисон» с текстом: Шариков устраивает потоп, пьёт водку и безобразничает, требует от профессора документы, устраивается на работу, сблизается со Швондером и его «сворой», ворует два червонца у Филиппа Филипповича, бесконечно ругается с Иваном Арнольдовичем. Очень мне понравилась сцена обеда с Шариковым за столом. Шариков просит налить ему водочки, пускается в пререкания с доктором Борменталем. Здесь физиономия актёра Владимира Толоконникова скривилась в иронической полуулыбке. Читаю в тексте: «...Шариковский рот тронула едва заметная сатирическая улыбка, и он разлил водку по рюмкам».

Дальше я опять нашла несоответствия с текстом. Сразу оговорюсь, что это индивидуальное творение режиссёрской команды, их видение, которое, несомненно идёт на пользу фильму.

Но мне очень непонятен образ барышни. В начале повести есть некоторые небольшие рассуждения автора о барышне в «фильдеперсовых тонких чулочках». Булгаков пишет о ней так: «...на кинематограф не хватает, а кинематограф у женщины – единственное утешение в жизни». В фильме на ней построено множество фрагментов. Безымянная барышня любит «синематограф», и два раза мы видим её в кинотеатре, и почему-то доктора Борменталья (в тексте этого близко нет). Сначала это немое кино про страстную любовь и измену, потом про драки и подглядывания в каком-то непонятном, вроде общежития, месте. Машинисточка плачет над фильмом, доктор сидит на заднем сидении, и они обмениваются взглядами. По окончании фильма Борменталь провожает её вдоль улицы. Эта барышня (фамилия её у Булгакова Васнецова), появляется в повести в качестве невесты Шарикова, и профессор демонстрирует ей все пороки Шарикова, после чего та уходит в слезах. Это довольно удачное решение режиссёра. Но, если бы я была на его месте, то сценки с киносеансами поубавила бы. Различные спиритические сеансы тоже в повести не особенно отражены, а в фильме их много. Я думаю, что они удачно представляют зрителю тревожность того времени, и режиссёр неплохо использовал этот приём.

В целом, фильм Владимира Бортко замечательный, зрелищный, ярко отражающий эпоху начала 20 века. До сих пор «Собачье сердце» смотрят, обсуждают и приводят в пример как образец прекрасной работы великих артистов и режиссера, которые тонко передали все оттенки и глубокие мысли писателя. Всегда рекомендую его своим сверстникам, родным и знакомым к обязательному просмотру.

Библиографический список

1. Булгаков М.А. Собачье сердце: сборник / Михаил Булгаков. – Москва: АСТ: Хранитель, 2007. – 555 с.

2. Николайчик Н.Н. Интервью с В.Бортко:// Веб-сайт 7 Day.ru. 14 июля 2016:
<https://7day.ru/ysclid/Ltmf4ei18v687576442>

СКВЕРНОСЛОВИЕ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

*Петреченко А.И.,
студентка ГБПОУ ИО
«Черемховский горнотехнический
колледж им. М.И. Щадова»*

Аннотация: в статье рассматривается проблема чистоты речи среди подрастающего поколения.

Ключевые слова: сквернословие, чистая речь, привычки, роль слова, здоровье, родина, патриот, советы.

«Речь – это показатель ума»

Сенека

Сегодня проблема чистоты речи – одна из острых, ключевых проблем, волнующих не только учёных – филологов, но и каждого уважающего себя человека, гражданина, патриота своего родного языка. Чистая, культурная речь не может допускать сквернословия, так модного сегодня. Поэтому мы обратились к этому вопросу. Нас тревожит проблема сквернословия, особенно среди подрастающего поколения, людей, от которых зависит будущее. Считаем, что словесная брань – это не только невоспитанность, дурная привычка, но и унижение себя, неуважение и даже оскорбление тех, в чьём присутствии оно звучит.

В древнерусской литературе и в народной традиции запрет на матерную брань связывался с представлением о том, что матерщина оскорбляет Мать – сыру-землю, Богородицу и родную Мать человека. Слова эти назывались «чёрными», и в этом названии сближались понятия «черноты» и чёрта. Попусту такими чёрными словами не разбрасывались: боялись накликать беду и на себя, и на близких. Одним из важнейших предназначений этих слов в магических обрядах славянских народов было наведение порчи на врага, проклятие его рода. Так, в анонимной болгарской хронике XIII – XV веков слово «изматерили» означает вовсе не «обругали», а именно «прокляли».

«Скверна – мерзость, гадость, всё гнусное, противное, отвратительное, непотребное, что мерзит плотски и духовно: нечистота, грязь и гниль, тление, мертвечина...; смрад, вонь; нравственное растление; всё богопротивное».

Сквернословие на Руси примерно до середины XIX века не только не было распространено, но являлось уголовно наказуемым. Во времена царя Алексея Михайловича Романова услышать на улице мат было просто невозможно. По Соборному уложению за использование непотребных слов налагалось жестокое наказание, вплоть до смертной казни.

Самым важным и научно подтверждённым является то, что матерные слова опасны для здоровья, способствуют снижению интеллекта, провоцируют преступления, обворовывают людей духовно, уничтожают и оскорбляют.

Сквернословие негативно влияет не только на здоровье тех, кто ругается, а ещё и на тех, в чьём присутствии оно звучит.

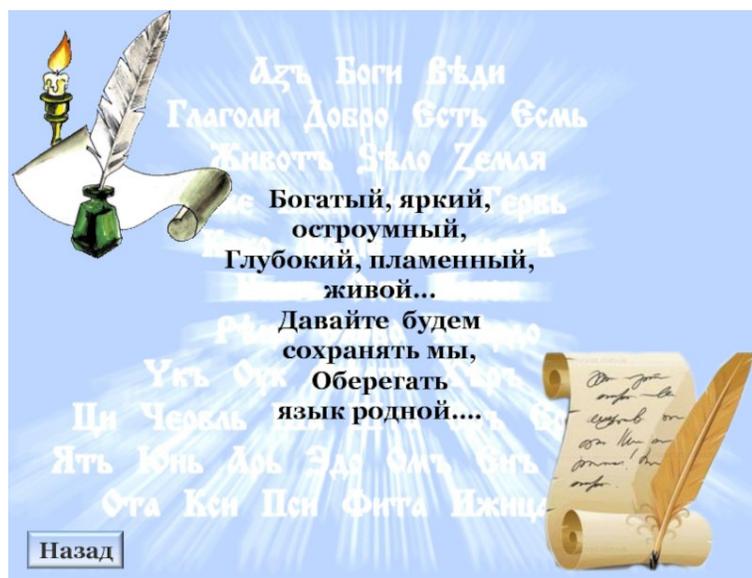
Есть слова пострашнее, чем порох,
Чем снаряд над окопами, рвами,
Я советую людям при ссорах
Осторожнее быть со словами.
Вы к словам проявите терпенье,
Не берите в расчёт кривотолков.
Ведь от них остаются раненья,
Как от мелких, но острых осколков.

М. Матусов

Чтобы избежать раннего появления в лексиконе подростка ругательств, взрослым необходимо следить за собственной речью. Нужно чаще объяснять детям, что употребление «бренных» слов просто неприлично, они загрязняют, оскорбляют русскую речь. Л. Н. Толстой учил не только детей в Ясной Поляне, но и солдат на Кавказе. Он взамен бранных слов предлагал абстрактные слова наподобие «ерондер пуп». У Толстого получилось, он заменил мат на смешное слово и отучил солдат материться.

Восемь советов, как отучиться от бранных слов:

1. Заменяйте бранные слова на названия болезней.
2. Заменяйте их на смешные слова. От произношения забавных выражений злость быстро уйдёт (поскольку чаще всего матерятся от злобы).
3. Представьте, что рядом с вами находится человек, перед которым вам стыдно браниться. Это поможет воздержаться от ненормативных выражений.
4. Делитесь переживаниями с близкими. Это поможет выплеснуть эмоции без помощи мата.
5. Избегайте того, что заставляет вас браниться. Например, неприятных ситуаций и причин злости, музыки и фильмов с ненормативной лексикой.
6. Старайтесь мыслить позитивно. Хорошее настроение хорошо помогает избавиться от брани (поскольку в большем случае мы используем её в плохом настроении). Задумайтесь: «действительно всё столь плохо, что это заставляет меня материться?»
7. Попробуйте надеть на запястье резинку. Каждый раз, когда заметите, что произнесли нецензурное слово, оттягивайте резинку и отпускайте. Мозг начнёт ассоциировать мат с болью, вырабатывая рефлекс. Постепенно вы прекратите браниться.
8. Используйте ёмкость, как «сосуд для штрафа». После каждого произнесённого вами нецензурного слова кидайте рубли в ёмкость в качестве наказания. Желательно побольше, для эффективности. После того, как накопится мелочь, вы усвоите урок. Накопленные деньги можно потратить в качестве приза за выполненную задачу.



Наш язык – это важнейшая часть нашего общего поведения в жизни. Учиться хорошей, спокойной, грамотной речи надо долго и внимательно – прислушиваясь, запоминая, замечая, читая и изучая. Хотя это и трудно, но делать нужно.

Библиографический список

1. Бабайцева В.В. Русский язык 10 – 11 кл. УДК 373.167.1:811.161.1 ББК 81.2 Рус-922
Оганесян С.С. Культура речевого общения.

Интернет – ресурсы

1. Webmaster.yandex.ru//wikihow.com

2. Org/matveychev-oleg.livejournal.com/s/4629059.html

3. <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/русский>

4.

<https://infourok.ru/interaktivniy-plakat-na-gorodskoy-konkurs-znatoki-russkogo-yazika-1027436.html>

ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ - ЛУЧШИЙ ВЫБОР ДЛЯ ТЕХНИКА

Д. А. Федотов,

руководитель Л. В. Храпова,

преподаватель ГБПОУ “ЧГТК им. М. И. Щадова”

Аннотация. В статье представлены аргументы и доказательства того, что Черемховский Горнотехнический колледж им М. И. Щадова является одним из самых лучших выборов для профессии техник. Выбор данной темы обусловлен тем, что многие люди после школы не могут определиться с выбором колледжа и этот проект должен помочь им сделать правильный выбор. В итоге у меня должна получиться реклама Черемховского Горнотехнического колледжа им М. И. Щадова.

Перед каждым абитуриентом стоит задача выбрать колледж или институт. Этот выбор зависит от многих факторов, например:

- Специальность (нужно выбирать такое учебное заведение, где есть специальность, на которую человек хочет поступить).
- Оборудование (предпочтительнее будет выбрать учебное заведение с более новым и современным оборудованием).
- Педагогический состав (учебное заведение с более высококвалифицированными работниками всегда будет в приоритете).
- Выбор геолокации (может оказаться, что в ближайшем населённом пункте нет колледжей с интересующей специальностью).

Для специальности техник Черемховский Горнотехнический колледж им м. И. Щадова является очень хорошим вариантом по многим причинам, например:

1. Педагогический состав этого колледжа состоит из высококвалифицированных работников. Каждый педагог этого колледжа обладает огромным опытом работы и обширными знаниями, которыми они с удовольствием готовы поделиться со студентами.
2. Колледж сотрудничает с множеством организаций и предприятий, в которых будет проходить практика. Если во время этой практики зарекомендовать себя как профессионального работника, то тебя могут сразу после колледжа принять на работу
3. В колледже есть современное оборудование, с которым удобно и приятно работать.
4. «Черемховский горнотехнический колледж включен в энциклопедию «Одаренные дети-будущее России», которая уже 5 лет является самостоятельной версией энциклопедии «Лучшие люди России» [2, с. 1]

Это лишь некоторые из причин, из-за которых Черемховский Горнотехнический колледж им М. И. Щадова является одним из самых лучших выборов для техника.

С помощью опроса выясним, что учащимся в данном колледже нравится, а что нет.

Проведя опрос среди студентов, они выявили следующие плюсы:

- Преподавательский состав состоит из профессионалов своего дела
- Много практик
- Есть недорогие дополнительные курсы
- Вежливое и обходительное отношение к студентам

Из минусов студенты отметили:

- Неудачное местоположение

Как мы видим из опроса студентов данного колледжа, он имеет намного больше плюсов нежели минусов.

Но самый главный приоритет этого колледжа для электриков над другими - это сотрудничество Черемховского Горнотехнического колледжа им М. И. Щадова с EN+ по программе профессионалитета.

En+ - вертикально интегрированный производитель алюминия и электроэнергии, управляющая активами в сфере энергетики, цветной металлургии и горнорудной промышленности, а также логистики и стратегически связанных с ними отраслях.

Для любого техника попасть работать в эту компанию - это мечта. И благодаря Черемховскому Горнотехническому колледжу имени М. И. Щадова хорошо зарекомендовавшие себя студенты смогут сразу после колледжа поступить туда работать.

Таким образом мы видим, что Черемховский Горнотехнический колледж им м. И. Щадова является одним из лучших вариантов колледжа для техников во всей Иркутской области.

Библиографический список

1. Википедия - En+ Group - <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Байкал 24 - <https://baikal24.ru/>
3. Романюк Влада - Моя профессия электрик - <https://infourok.ru/>

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ИННОВАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ОТДЕЛКЕ ПОМЕЩЕНИЙ

К.С. Андриянкин
руководитель И.Ю. Шарфутдинова,
преподаватель спец. дисциплин ГБПОУ ИО ЧТПРИС

Аннотация. В статье представлена статья информационные технологии в профессиональной деятельности тема: «**Инновационные материалы в отделке помещений**» Прогресс строительных отделочных технологий поражает широтой инновационных решений. В последнее время на строительном рынке все активнее появляются новые необычные материалы и современные технологии. Инновации в области строительных и отделочных материалов изменили как сам процесс, так и общие тенденции в строительстве.

Отделочные материалы, применяемые сегодня при ремонтно-строительных работах, имеют различные характеристики.

Проблема состоит в том, что при отделочных работах необходимо определиться с тем, какой отделочный материал лучше выбрать, для каких помещений, с каким легче работать. Дешевле не значит хуже.

Цель: проанализировать и кратко охарактеризовать новинки отделочных материалов в строительной отрасли

Метод исследования:

- проанализировать интернет источники;
- изучить новинки отделочных материалов в строительной отрасли за последние два года;
- выбрать наиболее перспективные отделочные материалы.

Продукт: дидактический материал и презентация для преподавателей спец. дисциплин и мастеров производственного обучения по профессии «Маляр».

Для внутренней отделки дома или квартиры предоставлено такое огромное количество современных материалов, что порой выбор сделать очень трудно. Все материалы отличаются своей ценой, различными свойствами и могут удовлетворить потребности любого человека – от эконом вариантов до дорогостоящих авторских изделий. Иногда, качество недорогих современных материалов не уступает дорогим аналогам. Видов современных отделочных материалов для оформления интерьера множество. Для того, чтобы идти в ногу со временем, познакомимся с новыми отделочными материалами, появляющимися на рынке и начинающими набирать популярность.

Живые обои – это разновидность инновационных отделочных материалов на сегодня. Эти обои



отличаются своей уникальностью и необычными свойствами. Они могут из-за изменений температуры в комнате полностью или частями менять свой цвет, а также проявлять новые изображения. Уникальность живых обоев заключается в использовании при их изготовлении особой термической краски. Монтаж этого материала потребует проведения минимальных подготовительных работ. При

этом стоит помнить, что, используя живые обои, для изменения внешнего вида стен в комнате, необходима и смена температуры, а это значит, что рядом с такими стенами должен присутствовать, какой то источник тепла или на стороне, подвергающейся яркому солнечному освещению [1]

Светящиеся обои – это не обычные обои с подсветкой, в этих обоях светодиоды вшиты непосредственно в полотно отделочного материала, а не крепятся к нему снаружи. Светодиодные обои клеятся поверх обычных, разъемы для их питания находятся в нижней части каждого рулона. Светодиоды рассчитаны на 50 тысяч часов непрерывной работы. Отделку такого типа можно использовать для освещения, например, в коридоре. Существуют различные разновидности светящихся обоев, одни переливаются всеми цветами радуги, а другие светятся одним цветом. [1]



Грифельная краска полностью безопасна для здоровья человека, поэтому просто находка для



отделки стен в детских комнатах! Она не обладает запахом, легко наносится, подходит практически для любых поверхностей.

Грифельной краской не стоит покрывать всю поверхность стен в детской. Для этого нужно выбрать только одну из стен, либо часть стены и превратить ее в аналог школьной доски. Ребенок может рисовать в отведенном ему месте цветными мелками, абсолютно не повреждая покрытия. Рисунок можно стирать и наносить новый, как на школьной доске, бесконечно! [2]

Магнитная краска. Этот материал относительно недавно появился на рынке стройматериалов. Магнитная краска соответствует экологическим нормам, благодаря чему может использоваться



в детских учебных заведениях, санаториях, больницах. В составе магнитной краски находится металлическая пудра. После нанесения такой краски, поверхность стены становится магнитной и к ней можно

прикреплять различные рисунки, записки и напоминания при помощи магнетиков. [3]

Прозрачный бетон. Секрет прозрачного бетона заключается в добавлении в его состав около 5% оптоволоконных нитей, в остальном материал состоит из тех же компонентов, что и



обычный бетон. Через такой материал действительно можно видеть, правда, только силуэты. По эксплуатационным качествам материал не уступает обычному бетону, поэтому его можно использовать даже в несущих стенах и других нагруженных конструкциях. Тем не менее, они практически

не отличаются друг от друга по своим свойствам. Прозрачный бетон отлично подходит для изготовления декоративных панелей. Между последними и стеной можно расположить лампы для создания эффекта подсветки. [4]

Жидкая плитка – это уникальный материал, используемый в качестве напольного покрытия. Пол словно становится живым. Жидкая плитка для пола реагирует на каждый ваш шаг, меняя свой оригинальный рисунок и придавая интерьеру игривость и задор, а хозяевам хорошее настроение. Яркий и креативный жидкий пол вызывает восхищение у окружающих. Ходить по живому полу одно удовольствие. В чём секрет? Изготовлена плитка из самого обычного поликарбоната. Внутри плитки расположена жидкость. Как правило, в ее роли выступает



глицерин, косметическое масло. Жидкость не смешивается и при этом дает определенный рисунок. Он не статичен и способен постоянно меняться при каждом воздействии на плитку. Достаточно сделать один шаг по жидкой плитке – и она изменит

рисунок. Отсюда и возникает эффект «живого» пола. Живая плитка гипоаллергенна и экологична, полностью безопасна для здоровья человека. Жидкая плитка хорошо смотрится как в качестве единичных вставок, так и при покрытии большой площади. «Жидкая» плитка

обладает массой преимуществ. Она легко моется, а также подавляет излишнюю вибрацию и звуки, что позволяет по ней ступать практически бесшумно. [5]

Гибкий камень — тоже вид обоев. Как явствует из названия, это покрытие действительно



полностью имитирует не только эстетические, но и практические свойства натурального камня: этот материал прочен, износостойчив,

не выгорает на солнце и не боится механических повреждений. При этом стены выглядят так, будто они действительно вытесаны из натурального мрамора или гранита. [6]

Стеклянные панели – стильное и элегантное решение в интерьерном оформлении – дорогостоящий материал, в обустройстве которого необходим жесткий каркас. Чаще всего их комбинируют с другими видами покрытий, применяют в оформлении жилой зоны, обеденной и входной групп и, конечно же, ванной. [5]



Заключение. На сегодняшний день все сферы и отрасли строительства развиваются с огромной скоростью. Разрабатываются все новые строительные материалы в интерьере, которые приходят на смену устаревшим. Они неприхотливы в эксплуатации, имеют более эстетичный дизайн и в чем-то новаторские. Однако существуют и такие новые современные строительные материалы, которые уже успели завоевать место среди строительных материалов. Доверять ли новым материалам для отделки помещений – решать каждому самостоятельно, но помните, что прогресс не стоит на месте.

Библиографический список

1. <http://www.liveinternet.ru/users/4922314/post375582794/>
2. <http://tadgikov.net/napolnye-pokrytiya/1010-vybor-i-montazh-zhidkoj-plitki.html>
3. https://www.youtube.com/watch?time_continue=53&v=UPvIBQP6Izs
4. <https://www.youtube.com/watch?v=MRidlDwwVwY>
5. <http://seryoga.ru/zhidkaya-plitka-plyusy-i-minusy-laquozhivogoraquo-pola>
6. <http://prostorem.ru/articles/chto-takoe-interaktivnaya-plitka.htm>

ПЕРВИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ

*А.С.Мартынова,
руководитель А.В. Новикова,*

Аннотация: В данной статье описывается исследование студентки 3 курса ГБПОУ «Ангарского техникума рекламы и промышленных технологий» по профессии «Оператор нефтепереработки», проводившееся в рамках производственной практики на одном из нефтеперерабатывающих предприятий г. Ангарска.

Цель исследования заключается в изучении процесса первичной переработки нефти с соответствующим технологическим режимом и способами улучшения показателей качества готового продукта. Это актуально на сегодняшний день, т.к. нефтеперерабатывающая промышленность – одно из ведущих направлений нашего региона и не только. По результатам практических наблюдений были сделаны выводы и возможные предложения по улучшению качества готовой продукции.

Город Ангарск – это один из центров нефтехимической промышленности Восточной Сибири, здесь производят бензин, керосин и другие виды топлива. В настоящее время ОАО «АНХК» является градообразующим предприятием, в состав которого входят три основных завода - нефтеперерабатывающий, химический и завод масел и 22 подразделения межзаводского назначения. Число работающих в ОАО «АНХК» - около десяти тысяч человек (включая дочерние предприятия - более 13 тысяч).

Успешная работа этих предприятий возможна лишь при участии подготовленного, квалифицированного персонала. Востребованность профессии - оператор нефтепереработки высокая, рынок труда предполагает достаточно много вакансий по профессии. Есть возможность выбора места трудоустройства с наилучшими условиями. Поэтому я не раздумывая выбрала эту профессию. Ангарский техникум рекламы и промышленных технологий более 55 лет обучает специалистов для градообразующих предприятий нашего города. Одним из самых востребованных направлений подготовки является специальность 18.01.28 «Оператор нефтепереработки».

Я обучаюсь в техникуме на 3 курсе, в данный момент прохожу производственную практику на нефтеперерабатывающем производстве нашего города.

Выпуск разнообразной продукции на нефтеперерабатывающем производстве зависит во многом от качества сырья – нефти. Но немалую роль в качестве получаемых продуктов играет как выбор технологических процессов переработки, так и качество проведения каждого процесса.

Из сырой нефти непосредственно одним процессом нельзя получить ни один товарный нефтепродукт (за исключением газов), все они получают последовательной обработкой на нескольких установках. Первой в этой цепочке всегда стоит установка ЭЛОУ-АВТ, поэтому от качества работы этой секции будет зависеть работа всех остальных звеньев технологической цепочки.

Установки первичной переработки нефти составляют основу всех НПЗ. На них вырабатываются практически все компоненты моторных топлив, смазочных масел, сырья для вторичных процессов и для нефтехимических производств.

ЭЛОУ – это самая первая установка, через которую должна пройти нефть, поступающая на завод. Назначение ЭЛОУ – удаление солей и воды из нефти перед подачей на переработку. Эффективное обессоливание позволяет значительно уменьшить коррозию технологического оборудования установок по переработке нефти, предотвратить дезактивацию катализаторов, улучшить качество топлив, нефтяного кокса, битумов и других продуктов.

Обессоленная нефть после блока ЭЛОУ поступает на установку атмосферно-вакуумной перегонки нефти, которая обозначается аббревиатурой АВТ – атмосферно-вакуумная трубчатка.

Такое название обусловлено тем, что нагрев сырья, перед разделением его на фракции, происходит в змеевиках трубчатых печей за счет тепла сжигаемого топлива и тепла дымовых газов.

Установка предназначена для переработки сырой нефти, с целью получения фракций: сухой газ, пропан – бутановая, бензиновая, керосиновая, дизельная, мазут; вакуумный газойль, гудрон.

В состав установки АВТ входят:

1. Атмосферный блок, на котором осуществляют неглубокую перегонку нефти и получают следующие фракции:

- бензиновая фракция (н.к. 180C^0) выкипает в пределах $30-180\text{C}^0$.
- керосиновая фракция выкипает в пределах $150-250\text{C}$ – является сырьём установок гидроочистки, компонентом товарного топлива.
- лёгкая дизельная фракция в пределах $220-280\text{C}^0$ – является сырьём установок гидроочистки, компонентом товарного топлива.
- тяжёлое дизельное топливо выкипает в пределах $280-360\text{C}^0$
- мазут выкипает при температуре выше 360C^0 – используется в качестве сырья вакуумного блока и как компонент топочного мазута.

2. Блок стабилизации бензина предназначен для стабилизации бензиновой фракции, поступающей с атмосферного блока путём удаления из неё углеводородных газов состава C_1-C_4 и получения на выходе:

- пропан – бутановая фракция, является сырьём для установок газодифракционирования (ГФУ)
- стабильный бензин – предназначен для разделения на более узкие фракции на блоке вторичной переработки бензина.

3. Блок вторичной переработки бензина – предназначен для вторичной перегонки бензина на более узкие фракции, каждая из которых используется по собственному назначению, для получения высокооктановых компонентов автомобильных бензинов.

На выходе блока получают фракции:

- стабильный бензин (н.к. 70C^0) – является сырьём установок изомеризации и компонентом товарных бензинов.
- стабильный бензин, выкипающий в пределах $95-170\text{C}^0$ – является сырьём установок каталитического риформинга.

4. вакуумный блок предназначен для получения вакуумного газойля широкого фракционного состава.

Процесс перегонки осуществляется под вакуумом в специализированной вакуумной колонне. В процессе перегонки на вакуумном блоке получают:

- вакуумный компонент дизельного топлива
- масляный дистиллят является сырьём установок гидроочистки
- гудрон. [5, с.21-26]

За время прохождения производственной практики на производстве мною была поставлена цель изучить технологический режим работы установки.

Важнейшими факторами технологического режима являются (Таблица 1.1):

- температура
- давление

- количество орошения
- расход водяного пара.

Температуру в колонне контролируют в нескольких точках:

- в зоне ввода нефти
- в нижней части на выходе мазута или гудрона
- в верхней части на выходе паров
- в линиях отбора боковых фракций

Ниже в таблице 1 приведены нормы технологического режима, при соблюдении которого на выходе получают сырье (продукт), соответствующее требованиям ГОСТ и ТУ.

Нормы технологического режима

Таблица 1.1

Наименование	Показатели
<u>Температура:</u> Сырой нефти, поступающей на установку ЭЛОУ	10-30С ⁰
Нефти в электродегидраторах после теплообменников	90-140С ⁰
<u>Давление:</u> В электродегидраторах	0,6 МПа
Макс.плотность нефти при 100С ⁰	797 кг/м ³
Макс.вязкость нефти при 100С ⁰	1,08 сСт
Мин.количество необходимой разбавляющей воды	16,5 м ³ /ч
Макс.основные осадки и вода нефти на выходе	0,1%
Макс содержание солей в нефти на выходе	3,0 мг/л
Колонна отбензинивания нефти	
Температура (С ⁰)	
Питания	205
Верха	155
Низа	240
В ёмкости орошения	70
Давление	0,5 МПа
Атмосферная колонна	
Температура	
Питания	365
Верха	146
Низа	342
Вывода фракций:	
Бензиновая	30-180
Керосиновая	180...200
Дизельная лёгкая	220...280
Дизельная тяжёлая	280...360
Мазут	Более 345
Давление	0,25 МПа
Вакуумная колонна	
Мазут	345-415
Орошение первой секции	40-110

Орошение второй секции	60-125
Остаточное давление верха колонны	15 мм.рт.ст
Расход водяного пара на мазут	5,0-8,0 %
Уровень вакуума	до 750 мм.рт.ст

На данной стадии продукт оптимального состава идет на дальнейшую переработку, на товарно-сырьевое производство. Но, исходя из наблюдений в ходе практики и описаний процессов, имеет место коррозия и отложение солей в металлических частях установок, в данном случае ЭЛОУ. И это влияет на качество продукта, т.к. соли металлов, осаждающихся на покрытия частей, через которые проходит нефть, дают свою долю примесей в конечном продукте. Принимая это во внимание, я считаю, что можно еще снизить долю солей в нефти, изменив график профилактического ремонта установок, через меньшее количество циклов переработки нефти.

Библиографический список

1. Ахметов С.А. Лекции по технологии глубокой переработки нефти в моторные топлива: Учебное пособие. - СПб: Недра, 2007. – 312с.
2. Баннов П.Г. Основы анализа и стандартные методы контроля качества нефтепродуктов. – М.: ЦНИИТЭнефтехим, 2005. – 792 с.
3. Вержичинская С.В., Дигурцов Н.Г., Синицин С.А., Химия и технология нефти и газа. Учеб. Пособие. – Форум: ИНФРА-М, 2007. – 400с.
4. Воронкова Л.Б., Захарова А.А. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий Ч.1: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2017.-288с.
5. Косарева М. А. , Стахеев С. Г. , Третьякова Н. А. Основные технологии переработки нефтегазового сырья : Учебное пособие - Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. - 110 с.
6. Магарил Р.З. Теоретические основы химических процессов переработки нефти: учеб.пособ. – М.: КДУ, 2008. – 280с.

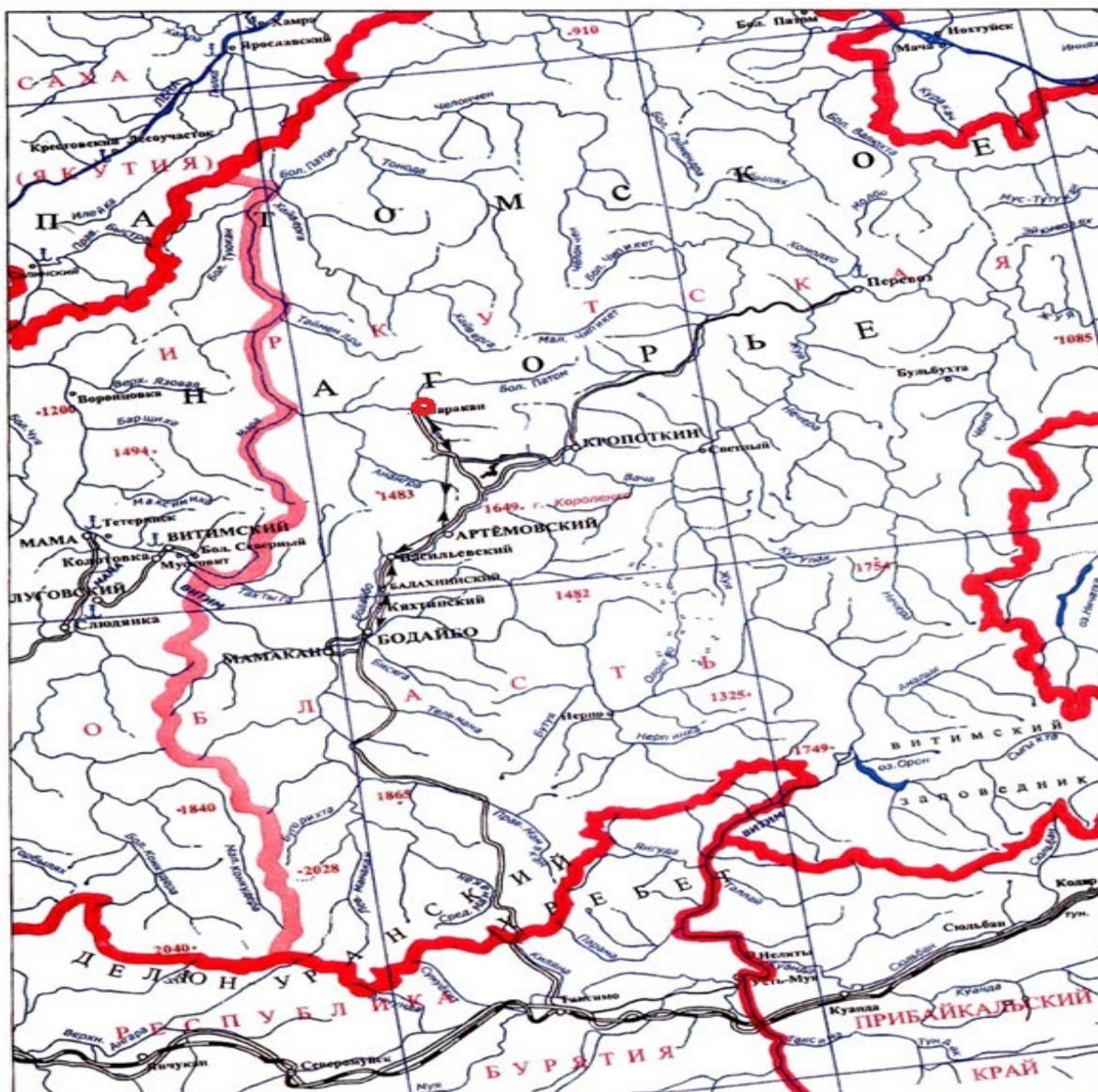
МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ШЛИХОВ В УСТЬЕ РЕКИ МАРАКАН И РУЧЬЯ МУСТАХ

О.Р.Симикина

руководитель О.А.Высотина,

преподаватель ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Аннотация. В статье представлен минералогический анализ шлихов под биноклем по методу Н.В.Иванова в устье реки Маракан и ручья Мустах Бодайбинского района, анализ проводился по материалам, полученным на производственной практике горного предприятия Бодайбинского района АО «Светлый».



- Условные обозначения:
- ==== действующие грунтовые дороги
 - ← ЛЭП 110 квт
 - участок работ отчётного периода

Рисунок 1. Обзорная карта Бодайбинского района

Актуальность проекта

Шлиховое опробование является основным методом для поисков и разведки месторождений россыпного золота. Основным объектом шлихового опробования являются русловые отложения и поэтому на геолого-съёмочной практике была проведена шлиховая съёмка масштаба 1:50000, через каждые 500 метров проводили промывку шлихов на лотке снизу вверх по течению в устье реки Маракан и ручья Мустах[5, с. 39]. Было всего получено 10

шлихов, из них провели анализ 3 шлихов крупной фракции под бинокляром на определение их минерального состава.

Цели и задачи проекта

Цель: проведение минералогического анализа шлихов на определение минерального состава и процентного содержания золота

Для достижения цели решали следующие задачи:

1. Изучили каждый шлик под бинокляром и определили количество зёрен каждого минерала и их количество, среднее содержание его во фракции.
2. Произвели расчёт массы каждого минерала в средней пробе и определили среднее содержание минерала во фракции в процентах
3. Составили таблицы, диаграммы для сравнительного анализа и систематизации результатов исследований.

Гипотеза проекта: Русловые отложения устья реки Маракан и ручья Мустах содержат золото.

Методика исследований

При проведении исследований был применён статистический - весовой метод, разработанный Н.В. Ивановым [2, с 96] Он предусматривает подсчет числа зерен исследуемого минерала в средней пробе фракций. Получив для ряда минералов (пирит, пирротин, гематит) данные о средней массе зерна в результате изучения шлика под бинокляром МБС-2 и взвешивании на электронных весах.

Шлихи №1, №2, №3 были взвешены на электронных весах, подсчитано общее количество зёрен, затем все зерна были разделены на группы по минеральному составу, подсчитано количество зерен каждого из минералов и выполнены расчёты по каждому из шлихов по следующим формулам:

$$P = n * p$$

Где:

n – подсчитанное число зёрен исследуемого минерала;

p – средняя масса одного зерна для данного класса, г.

Среднее содержание C (массовая доля) анализируемого минерала во фракции рассчитывается по формуле

$$C = 100 * P/Q$$

Где:

Q – масса средней пробы, в которой производится подсчёт, г.

По данным исследований и расчётов составили таблицу с результатами анализа шлихов и построили круговые диаграммы.

Результаты минералогического анализа шлихов в процентах отражены в таблице 1.

Таблица 1- Результаты минералогического анализа шлихов в процентах

Название минерала	Шлик №1 Процентное содержание, %	Шлик №2 Процентное содержание, %	Шлик №3 Процентное содержание, %

Кварц	65.1	40	74
Пирит	4.46	7.74	5.6
Роговая обманка	13.4	-	-
Полевой шпат	6.25	-	-
Золото	1.78	3.23	-
Гранат	-	-	2.24
Слюда	8.92	49.03	17.89
Прочие	-	-	0.27

По данным расчётам в таблице 1. были построены круговые диаграммы процентного содержания минералов исследуемых шлихов №1, №2, №3.



Рисунок 2. Диаграмма процентного содержания минералов в шлихе №1



Рисунок 3. Диаграмма процентного содержания минералов в шлихе №2



Рисунок 4. Диаграмма процентного содержания минералов в шлихе №3

Итоговые результаты

В результате проведенных исследований и расчетов мы получили следующие результаты:

В шлихе №1 максимальное содержание кварца - 65.1%, пирита-4.41%, а золота 1.78%, что свидетельствует о разрушении кварцевых жил с включением пирита и золота.

В шлихе №2 содержание кварца составляет 40%, содержание пирита до 7.74 %, который является спутником золота, также обнаружено золото – 3.23%.

В шлихе №3 максимальное содержание кварца - 74%; появляется гранат, что свидетельствует о разрушении кварцевых жил в первичном ореоле рассеяния, содержание пирита возрастает до 5.6 % вверх по течению устья реки Маракан и ручья Мустах по мере продвижения ко вторичному ореолу рассеяния золота.

Гипотеза о том, что в русловых отложениях устья реки Маракан и ручья Мустах содержится золото доказана.

Библиографический список

1. Гусева Н.С. Секреты золотодобычи, М, 2020, 208с
2. Захарова Е.М. учебное пособие Шлиховой метод поисков полезных ископаемых, М, изд. «Недра» 1987,160 с.
3. Копчёнова Е.В. Минералогический анализ шлихов, М, Гос. изд. геологической литературы, 1951, 199 с.
4. Короновский Н.В.учебник по общей геологии, М, КДУ, 2006, 561с
5. Отчёт по разведочным работам по долине устья реки Маракани и ручья Мустах. Бодайбо, АО «Светлый», 2023,119 с.

ЗНАЧИМОСТЬ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ В ЭНЕРГЕТИКЕ

М. Н. Шарипов

руководитель Н. А. Жук,

преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

В статье представлено устройство «асинхронный двигатель» достоинства и недостатки, также принцип работы, и значимость во всех сферах народного хозяйства, включая энергетику.

Что такое асинхронный двигатель.

Асинхронный электродвигатель- электрический двигатель переменного тока, частота вращения ротора, которого не равна частоте вращения магнитного поля, создаваемого током обмотки статора.

В ряде стран к асинхронным двигателям причисляют также коллекторные двигатели. Второе название асинхронных двигателей — индукционные, это обусловлено тем, что ток в обмотке ротора индуцируется вращающимся полем статора.

Устройство двигателя

- В его конструкцию входят следующие элементы:
- Статор цилиндрической формы, собранный из стальных листов. Сердечник статора имеет пазы, в которые уложены обмотки. Их оси сдвинуты на 120 градусов по отношению друг к другу.

- Ротор (короткозамкнутый или фазный). Первый вариант представляет собой сердечник с алюминиевыми стержнями, замкнутыми торцевыми кольцами (беличья клетка). Второй вариант состоит из трехфазной обмотки, чаще всего соединенной «звездой».

- Конструктивные детали – вал, подшипники, лапы, подшипниковые щиты, крыльчатка и кожух вентилятора, коробка выводов - обеспечивающие вращение, охлаждение и защиту механизма.

Принцип его работы.

Принцип действия асинхронного двигателя заключается в том, что ток в обмотках статора создает вращающееся магнитное поле.

Это поле наводит в роторе ток, который начинает взаимодействовать с магнитным полем таким образом, что ротор начинает вращаться в ту же сторону, что и магнитное поле. В двигательном режиме частота вращения ротора немного меньше, а в генераторном режиме - больше частоты вращения магнитного поля. При равенстве скоростей поле перестает наводить в роторе ток, и на ротор перестает действовать сила Ампера. Отсюда и название — асинхронный двигатель (в отличие от синхронного, частота вращения которого совпадает с частотой магнитного поля). Относительная разность скоростей вращения ротора и частоты переменного магнитного поля называется скольжением. В установившемся двигательном режиме скольжение невелико: 1-8% в зависимости от мощности

Достоинства АД

- Достоинства асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором по сравнению с машинами других типов:

1. Простота изготовления.
2. Относительная дешевизна.
3. Высокая надёжность в эксплуатации.
4. Невысокие эксплуатационные затраты.
5. Возможность включения в сеть без каких-либо преобразователей (для нагрузок, не

нуждающихся в регулировке скорости).

- Все вышеперечисленные достоинства являются следствием отсутствия механических коммутаторов в цепи ротора и привели к тому, что большинство электродвигателей, используемых в промышленности — это асинхронные машины с короткозамкнутым ротором.

Недостатки асинхронного двигателя:

1. Небольшой пусковой момент.
2. Значительный пусковой ток.
3. Отсутствие возможности регулирования скорости при подключении непосредственно к сети и ограничение максимальной скорости частотой сети.
4. Сильная зависимость электромагнитного момента от напряжения питающей сети (при изменении напряжения в 2 раза вращающий момент изменяется в 4 раза).
5. Низкий коэффициент мощности.

Самый совершенный подход к устранению вышеуказанных недостатков питания двигателя от статического частотного преобразователя

Применение АД в промышленности.

Наибольшее распространение получили трехфазные асинхронные электродвигатели — они используются во всех сферах народного хозяйства (станки и оборудование, автоматика, телемеханика и т. д.).

На сегодняшний день именно этот тип электрических машин наиболее распространен. Объясняется это простотой эксплуатации, надежностью этих машин, небольшим весом и удачными габаритными размерами.

Электродвигатель с короткозамкнутым ротором используется в электроприводах разных станков (металлообрабатывающих, грузоподъемных, ткацких, деревообрабатывающих), в вентиляторах, землеройных машинах, в лифтах, насосах, бытовых приборах и т.д.

Электродвигатель асинхронный с короткозамкнутым ротором позволяет значительно снизить энергопотребление оборудованием, которое он питает, обеспечить высокий уровень его надежности, увеличить срок службы. Совокупность этих характеристик, как правило, сразу положительно отражается на модернизации всего производства.

Сегодня самыми востребованными в разных отраслях промышленности и любого производства являются следующие виды машин: общепромышленные — применяются на производстве и в агропромышленном секторе; взрывозащищенные — предназначены для использования в отраслях промышленности взрывоопасной: химическая, добыча нефти, газовая и угледобывающая промышленность; электродвигатели крановые, подходящие для работы в составе любых поворотных и крановых механизмов.

В данной статье вы ознакомились с асинхронным двигателем, узнали о его принципе работы и очень большой значимости в сферах народного хозяйства будь то горнодобывающая промышленность (станки и оборудование, автоматика, телемеханика производство и т. д.).

Библиографический список

1. Алиев, И.И. Асинхронные двигатели в трехфазном и однофазном режимах / И.И. Алиев. - М.: РадиоСофт, 2020.
2. Кравчик, А. Э. Выбор и применение асинхронных двигателей / А.Э. Кравчик, Э.К. Стрельбицкий, М.М. Шлаф. - М.: Энергоатомиздат, 2019.
3. Рассел, Джесси Асинхронная машина / Джесси Рассел. - М.: VSD, 2020.

ПЕРЕРАБОТКА АВТОМОБИЛЬНЫХ ПОКРЫШЕК, ПОЛУЧЕНИЕ ТОПЛИВА ПРИ ПЕРЕГОНКЕ РЕЗИНЫ

С.С. Дроздов

руководитель А.К. Кузьмина,

преподаватель ГБПОУ «ЧГТК Им. М.И. Щадова»

Аннотация. В статье представлен анализ технологии переработки отработавших автомобильных покрышек, прочих резиновых и пластмассовых изделий

Как известно, в наше время, автомобиль стал не роскошью, а необходимостью для каждого. Автомобильный транспорт дает множество возможностей для человека, например: Свободу перемещения внутри одного региона, или между несколькими и возможность перевозить грузы на сколь угодно большие расстояния! Также получил огромную популярность автоспорт, в котором водители соревнуются друг с другом в гонках. Этот список можно

продолжать почти до бесконечности, что уж тут говорить, я уверен, что у вас, уважаемые читатели и члены жюри, тоже есть автомобили.

Но у всего «хорошего» есть свои противоположные, «плохие» стороны, которые могут достаточно сильно повлиять, к примеру, на экологию, в данной ситуации. Об одной проблеме мы сегодня и поговорим, а также раскроем один метод ее решения.

Суть проблемы заключается в том, что любой автомобиль нуждается в обслуживании, а в частности, в замене того, без чего автомобиль не может осуществлять движение, и это автомобильные покрышки! Покрышки требуют регулярной замены, ведь они, это единственная детали автомобиля, которая находится в постоянном трении с поверхностью, по которой осуществляется передвижение. Проведя небольшое наблюдение, могу сказать, что за нормативный срок службы легкового автомобиля (приблизительно 20 лет или 400000 км пробега, соответственно), потребуется поменять 10 комплектов покрышек, если учесть, что один комплект, в среднем, до замены проходит 40000 км. 10 комплектов покрышек, это 40 старых резиновых шин, также, это число нужно помножить на общее количество авто, которые передвигаются по территории Российской Федерации, по данным ГИБДД, это 50,6 млн. автомобилей! Сотни миллионов покрышек, которые уже не пойдут во вторичное использование, просто выбрасываются, но что же с ними правильнее всего делать? Выбрасывать на свалки? Сжигать? Перерабатывать? У меня есть ответ на этот вопрос!

Моя идея заключается в переработке большинства видов резин и пластиков путем «ректификации» или же «пиролиза», это процесс разделения различных смесей при разложении и выделении газов от нагревания в безвоздушном пространстве. Этот процесс чем-то похож на «перегонку», или же «дистилляцию», но в данном случае, сырьем для «перегонки» служит твердая резина или пластик. Прежде всего, для ректификации нужна специальная установка, которая достаточно проста по своей конструкции, и не требует особой точности изготовления. Состоит установка из 3 основных частей, это: печь, которая будет нагревать сырье; перегонный бак (реторта), в котором это сырье заключено без доступа кислорода; система конденсации паров, в которой будет конденсироваться пары жидкостей, выделяемых при перегонке. К дополнительным частям установки могу отнести отстойники, которые ставятся на изгибах конденсатора, в которые будет стекать сконденсированная жидкость, состоящая из органических и неорганических веществ.

Принцип работы установки: ректификация происходит за счет того, что компоненты исходного сырья имеют разную температуру кипения при атмосферном давлении, следовательно, испаряются в порядке возрастания точки кипения. После прохождения по конденсатору, вещества осаждаются на его стенках и чем выше температура кипения, тем раньше жидкость сконденсируется.

Подготовка к работе. Первым делом нужно загрузить сырье в перегонный куб и плотно закрыть его крышкой, во избежание попадания воздуха. Вторым пунктом нужно установить перегонную реторту в печь и подключить трубопровод конденсатора. Готово, можно нагревать бак с сырьем при помощи сгорания дров или путем электрического нагрева. Во время

нагревания сырья, без доступа воздуха, происходит такой физический процесс, как пиролиз, из твердой резины выделяются жидкости и газы, которые идут дальше по конденсатору, попутно охлаждаясь и конденсируясь. В данном случае имеется три бака отстойника в которых скапливается искомая жидкость, точнее три разные жидкости, имеющие разную плотность и температуру кипения. В первом баке скапливаются самые тяжелые фракции, вроде парафинов, иначе говоря «дизельное топливо». Во второй скапливаются фракции средней летучести. В третьем баке, жидкость, самая легкая и более всего похожа на бензин. Все три жидкости хорошо горят на воздухе, подобно бензину с выделением копоти. Не сконденсировавшиеся газы выводятся по трубке в конце конденсатора и направляются, как в правило, в печь, для поддержания горения и нагрева реторты, в другом случае, эти газы можно собрать и закачать в газовые баллоны, но для этого потребуются компрессорная установка, устойчивая к действию агрессивных веществ. После перегонки, в реторте остаются сухие остатки, которые представляют из себя практически чистый углерод, в виде пыли или сажи, а также металлическая кордовая проволока.

Вещества выделяемые при прямой перегонке резин и пластмасс можно разделить на два класса: Органические, такие как сероводород, этилен, ацетон, метилацетат, октан, цетан, метанол, метилэтилкетон, фосген, фенол, толуол, бензол, стирол, пиридин и еще большее количество различных примесей; а также на неорганические, такие, как: водяной пар, азот, кислород, углекислый, сернистый и прочие газы, серная, соляная, водородная и уксусная кислоты. Конечно, большинство выделяемых веществ весьма вредны и даже токсичны, но при правильно спроектированной установке, большая часть вредных веществ будет сжигаться, продолжая циклическую работу аппарата.

Приведу примерное фото установки, на котором обозначены основные части:



Как видно, установка сделана из простых материалов, бочки, труб и баллонов.

Я выбрал именно этот способ, хотя он не пользуется большой популярностью потому, что это самый простой и малозатратный способ переработки резин и пластиков. При перегонке из сырья выделяются вещества, которые легко горят, как и бензин. Возможно, в будущем именно на таком топливе будет работать различная техника, но в данное время, эти жидкости крайне плохо изучены и не применяются для работы в бензиновых или дизельных двигателях внутреннего

сгорания, однако, их вполне можно использовать в бензиновых паяльных лампах или горелках, ведь они горят ничуть не хуже бензина.

Подводя итоги, хочу сказать, что ректификационная переработка пластмасс, резин и прочих нефтехимических веществ имеет право на существование, ведь вредные вещества, которые попали бы в атмосферу или в грунтовые воды, при простом выбрасывании на свалку или сжигании крышек, превращаются в неплохое топливо, при особом подходе к этому вопросу, можно добиться высокой экологичности работы установки, если для нагрева куба использовать не топливо, а электронагреватели, а оставшиеся газы сжимать и накапливать в баллонах, то вредных выбросов можно полностью избежать. Я надеюсь, что эта тема получит развитие, ведь проблема с загрязнением окружающей среды автомобильными пластмассовыми и резиновыми частями стоит достаточно остро.

Список использованных источников:

1. https://www.youtube.com/watch?v=57w-wNeS4ww&ab_channel=%D0%93%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B654
2. <https://neftegaz.ru/tech-library/neftekhimiya/141741-piroliz-uglevodorodnogo-syrya/>
3. <https://5drops.ru/blog/statya/rektifikatsionnaya-kolonna-printsip-raboty/>

ВЗАИМОСВЯЗЬ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ С ТЕХНИКОЙ И ТЕХНОЛОГИЕЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

А.А. Потапова, Д.О. Мокин,

руководители Е.А. Литвинцева,

преподаватель, методист ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»,

И.А. Петрушова

преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»,

Аннотация: В статье изучаются вопросы, касающиеся того, как техника и технологии строительства связаны с 3D моделированием и как это помогает специалистам в данной отрасли. Представлен пример создания аудитории будущего как строительство в 3D моделировании, созданной в Tincercad.

Цель: изучение взаимосвязи между техникой и технологией строительства и 3D моделированием.

Введение

Современные технологии и инновации в области строительства играют критическую роль в современном мире. 3D моделирование, автоматизированные строительные машины и 3D принтеры меняют способы, которыми мы проектируем, строим и обслуживаем здания и инфраструктуру. Раньше проектирование зданий и сооружений требовало много времени и ресурсов, но с развитием технологий 3D моделирования мы можем создавать точные и

детальные модели до начала строительства. Это позволяет идентифицировать проблемы и улучшить проект до того, как первый кирпич будет уложен.

Современные технологии также влияют на строительные процессы, ускоряя их и делая более эффективными. Автоматизированные машины и роботы используются для выполнения тяжелой работы, уменьшая риск для рабочих и улучшая точность. 3D принтеры могут создавать различные строительные материалы напрямую на строительном участке, сокращая время и стоимость строительства.

Технологии также открывают новые возможности для улучшения устойчивости и безопасности зданий. Использование умных систем управления и датчиков позволяет контролировать и мониторить здания в реальном времени, предотвращая аварийные ситуации и повышая комфорт для жителей. Также экологические технологии и инновации способствуют созданию зданий, энергоэффективных и экологически устойчивых.

Современные технологии в области строительства открывают перед нами бесконечные возможности для развития и улучшения нашего общества. Они преобразуют наше понимание о том, как мы строим и используем здания, и помогают нам создавать более безопасные, устойчивые и комфортные городские среды для всех.

Причины взаимосвязи

Современные технологии и инновации в области техники и технологии строительства также играют критическую роль в современном мире. 3D моделирование, автоматизированные строительные машины и 3D принтеры меняют способы, которыми мы проектируем, строим и обслуживаем здания и инфраструктуру.

1. Улучшение качества жизни: Современные технологии позволяют автоматизировать задачи, упрощают повседневные действия и обеспечивают доступ к информации и развлечениям, но с развитием новых технологий, таких как автоматизированные строительные машины и 3D принтеры, мы можем достичь еще больших результатов в улучшении качества жизни. Автоматизированные строительные машины позволяют эффективнее выполнять задачи и уменьшить необходимость вручную выполнять трудоемкие работы.

2. Развитие бизнеса: Технологии играют ключевую роль в развитии бизнеса, повышая эффективность процессов, улучшая коммуникацию и создавая новые возможности для монетизации. Технологии строительства позволяют улучшить прогнозирование сроков и затрат на проекты, что делает бизнес более предсказуемым и эффективным. Использование 3D моделирования также позволяет более детально планировать и проектировать строительные проекты, минимизируя ошибки и улучшая качество выполнения работ.

3. Развитие образования и обучения: Технологии предоставляют доступ к онлайн-обучению, электронным учебным материалам и интерактивным методам обучения. Технологии строительства, такие как 3D моделирование, используются в учебных целях для обучения будущих специалистов в области архитектуры и строительства. Эти инновации помогают улучшить качество образования и подготовить квалифицированных специалистов для сферы строительства.

4. Социальное взаимодействие: Социальные медиа и коммуникационные технологии облегчают связь между людьми и поддерживают социальные взаимодействия. Технологии в области строительства также способствуют улучшению социального взаимодействия путем создания более безопасных, комфортабельных и удобных пространств для общественных мероприятий и социальных встреч.

5. Укрепление здоровья и благополучия: Медицинские технологии помогают предотвращать и лечить заболевания, повышают качество медицинских услуг и обеспечивают мониторинг здоровья. В области техники и технологии строительства, инновации, направленные на создание энергосберегающих и экологически устойчивых зданий, способствуют улучшению здоровья и благополучия общества в целом. Грамотное использование технологий и техник строительства помогает создать безопасные и здоровые условия для жизни и работы.

Как технологии помогут будущим специалистам?

Технологии имеют потенциал кардинально изменить способы работы и обучения будущих специалистов в различных областях. Ниже приведены более подробные способы, в которых технологии могут оказать влияние на будущих специалистов:

1. Обучение и образование: Виртуальная реальность, массовые открытые онлайн курсы (МООС), интерактивные учебники и учебные видео-материалы предоставляют исключительные возможности для гибкого обучения и доступа к знаниям в любое время и в любом месте.

2. Исследование и разработка: Системы искусственного интеллекта (ИИ), большие данные и высокопроизводительные вычисления ускоряют процессы научных исследований, помогая ученым анализировать огромные объемы данных, моделировать сложные системы и прогнозировать результаты экспериментов.

3. Развитие профессиональных навыков: Специализированное программное обеспечение, виртуальные тренажеры и симуляторы позволяют будущим специалистам получить практические навыки в реалистичных условиях, особенно в областях, таких как медицина, авиация и инженерия.

4. Улучшение рабочих процессов: Роботизация процессов, автоматизация задач и цифровые системы управления позволяют оптимизировать бизнес-процессы, улучшая эффективность и устойчивость организаций.

5. Создание инновационных продуктов и услуг: Технологии, такие как интернет вещей (IoT), блокчейн и 3D-печать, обеспечивают основу для разработки новаторских продуктов и услуг, открывая новые возможности для предпринимательства и творчества. Таким образом, технологии играют важную роль в различных аспектах профессиональной подготовки будущих специалистов, обеспечивая им необходимые инструменты, знания и ресурсы для успешной работы в быстро меняющемся мире.

Как 3D моделирование поможет будущим специалистам в строительстве?

3D технологии могут оказать огромную помощь будущим инженерам и архитекторам благодаря своим возможностям и функционалу. Вот несколько способов, которыми 3D моделирование может помочь будущим специалистам в строительстве:

1. Визуализация проектов: 3D модели позволяют создавать реалистичные визуализации будущих строений, что помогает заказчикам и инвесторам лучше представить конечный результат.

2. Улучшение проектирования: Благодаря 3D моделированию, специалисты могут более точно прорабатывать дизайн и конструкцию зданий, уменьшая ошибки на стадии проектирования.

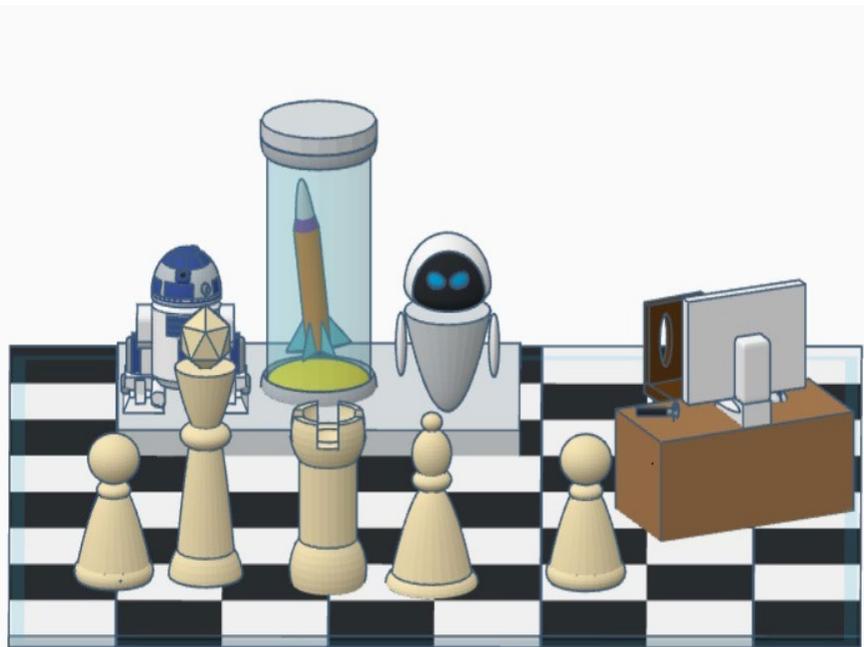
3. Оптимизация строительных процессов: С помощью 3D моделирования можно смоделировать процессы строительства, оптимизировать распределение ресурсов и сроки выполнения работ.

4. Обучение и профессиональное развитие: 3D технологии могут использоваться в обучении будущих специалистов, помогая им освоить новые навыки в области строительства и дизайна.

5. Улучшение взаимодействия между участниками проекта: 3D модели позволяют всем участникам проекта лучше понимать и взаимодействовать друг с другом, ускоряя принятие решений и снижая риск ошибок.

Эти примеры показывают, что 3D моделирование может значительно улучшить качество и эффективность работы будущих специалистов в области строительства, а также способствовать инновациям и развитию отрасли.

Для этого были созданы современные программные продукты (Аудитория будущего) и роботизированные системы (Робот Ева и Валли), которые помогают специалистам в решении сложных задач. Данный продукт был разработан в программе Tincercad.



Библиографический список

1. "3D моделирование в строительстве: современные технологии и возможности" - Иванов А.А., Петров В.В.
2. "Применение 3D моделей в дизайне зданий и сооружений: практические аспекты" - Смирнов П.И., Козлова Е.Г.
3. "Инновации в 3D моделировании строительства: от теории к практике" - Гусев И.Н., Кравченко О.П.

4. "3D моделирование для строительства: принципы и методы работы" - Лебедев Д.С., Соколова Е.В.
5. "Прогрессивные технологии 3D моделирования в строительстве: современные достижения" - Кузнецов А.М., Сидорова Л.И.
6. "Использование 3D моделей для оптимизации строительных процессов: лучшие практики" - Новиков П.С., Алексеева Е.К.
7. "Экологические аспекты 3D моделирования в строительстве: устойчивое развитие" - Белов Д.А., Щербакова Н.П.
8. "3D моделирование и автоматизация проектирования в строительстве: современные тенденции" - Григорьев И.К., Шестакова А.М.
9. "3D моделирование инфраструктурных проектов: ключевые аспекты и методы реализации" - Чупров В.Г., Давыдова Н.С.
10. "Строительная документация в формате 3D: особенности создания и использования" - Ковалев П.В., Васильева Е.И.

ВЕДЕНИЕ ГОРНЫХ РАБОТ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ.

*В.А. Михалев,
руководитель М.В. Михайленко,
преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»*

Аннотация. В статье представлен анализ требований, определенных нормативно-правовыми актами по ведению работ в опасных зонах при разработке угольных месторождений открытым способом. Информационный материал структурирован с применением интерактивной доски Digipad.

Разработка угольных месторождений открытым способом включает деятельность по проектированию, строительству, эксплуатации, расширению, реконструкции, техническому перевооружению, консервации и ликвидации разрезов. Объекты открытых горных работ в соответствии с Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.97 N 116-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588) отнесены к опасным производственным объектам.

Опасные зоны -участки, площадки, в пределах которых имеются зоны, характеризующиеся наличием природных или техногенных факторов, под воздействием которых может возникнуть аварийное состояние объекта ведения горных работ, что может создать угрозу опасности для жизни людей или нанести ущерб имуществу третьих лиц и окружающей природной среде.

Цель данной работы : изучение организации и контроля ведения горных работ в опасных зонах при разработке угольных месторождений открытым способом.

Задача: обобщить и структурировать информационный материал ,создать виртуальную доску Digipad.

Актуальность данной темы связана с высокими случаями аварий, травматизма и несчастных случаев в зонах опасных работ в результате нарушения установленных требований безопасности ведения работ.

Необходимость мероприятий по безопасному ведению горных работ в опасных зонах указана в п. 86, 87 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом", утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10 ноября 2020г. № 436 (далее по тексту Правила 436) [2, с. 111], Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых", утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 г. № 505.

При определении мероприятий по безопасной работе в опасных зонах при открытых горных работах, предприятия, осуществляющие производственную деятельность по открытой разработке угольных месторождений должны также руководствоваться следующими документами: Положение о порядке и контроле безопасного ведения горных работ в опасных зонах (утв. Департаментом угольной промышленности Минтопэнерго РФ 23 июля 1993 г.); Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 августа 2017 г. № 327 "Об утверждении Руководства по безопасности "Рекомендации по безопасному ведению горных работ на склонных к динамическим явлениям угольных пластах"; РД 06-174-97 "Инструкция по безопасному ведению горных работ при комбинированной (совмещенной) разработке рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых" (утв. постановлением Федерального горного и промышленного надзора России от 30 декабря 1997 г. № 57).

Опасные зоны при ведении открытых горных работ классифицируются следующим образом:

- Опасные зоны, обусловленные геологическими факторами: горные массивы, участки повышенной водообильности, участки бортов разреза и откосов отвалов с признаками деформаций, участки эндогенных пожаров.
- Опасные зоны по прорыву воды и вблизи от затопленных выработок: выработки, которые длительное время (более года) находились на консервации и были затоплены водой, гидроотвалы, водохранилища, флотохвостохранилища и другие гидротехнические сооружения.
- Опасные зоны, обусловленные горнотехническими факторами: отвалы, отсыпаемые на слабое основание, многоярусные отвалы, участки борта, нагруженные отвалами, участки ведения горных работ под высокими уступами, барьерные целики между открытыми и подземными горными выработками, участки ведения открытых горных работ в зоне влияния действующих, законсервированных и ликвидированных подземных выработок, участки экзогенных пожаров.

В Правилах 436 для некоторых видов опасных зон указаны мероприятия по безопасной работе, например в разделах «Ведение горных работ в зонах, опасных по геомеханическим условиям», «Ведение горных работ в зонах, опасных по прорыву воды». [2, с. 10]

Правила 436 определяют основные положения, касающиеся ведения горных работ в опасных зонах:

1. В проекте на разработку месторождения должны быть предусмотрены меры безопасности.
2. При выявлении участка опасной зоны в процессе разработки месторождения горные работы на нём должны быть остановлены до составления документации на производство работ или мероприятий, определяющих необходимые меры безопасного ведения горных работ в опасной зоне.

3. Границы опасных зон на местности следует обозначать предупредительными знаками, ограждениями или предохранительными валами.

4. Разработка и контроль реализации проектов или мероприятий по безопасному ведению открытых горных работ в опасных зонах и отнесение участков к опасным зонам проводятся работниками маркшейдерской, геологической и технической служб угледобывающей организации под руководством технического руководителя (главного инженера) угольного разреза. [2, с. 11]

Мероприятия по безопасной работе в опасных зонах при открытых горных работах могут быть организационные и технические, определяются видом опасной зоны. Пример организационных мероприятий – определены службы, ответственные за отнесение участков к опасным зонам, построены границы этих зон, разработан проект ведения горных работ в них, осуществлен контроль за исполнением заложенных в проекте мероприятий, на производство работ, к которым предъявляются повышенные требования безопасности, выдаются письменные наряды-допуски, определен порядок действий рабочих и должностных лиц при обнаружении ими взрывчатых материалов (ВМ) в горных выработках, взорванной горной массе или иных, не предназначенных для хранения ВМ местах и др. Пример технических мероприятий: - мероприятия по приведению участка работ в менее опасное состояние, - организация и проведение инструментальных наблюдений за деформациями бортов, откосов уступов и подкарьерного целика, - увязка очистных работ (в пространстве и во времени) при составлении планов горных работ, - участие в составлении локальных проектов погашения пустот, - выявление участков, опасных по образованию воронок и провалов; - участие в составлении совмещенного (скоординированного) графика взрывных работ ; - разработка мер по уменьшению сейсмического воздействия массовых взрывов на опорные целики, потолочины, борта разреза, а также на сооружения промплощадки и др. [2, с. 12]

Ведение горных работ в зонах, опасных по геомеханическим условиям (устойчивости бортов, уступов). К данным зонам относят следующие участки ведения открытых горных работ: горный массив с наклонным и пологим залеганием слоистости в сторону выработанного пространства при наличии в призме возможного обрушения тектонических трещин, секущих уступ, протяженностью более 0,25-0,30 высоты уступа или ослабленных поверхностей, а также при подрезке такого массива горными работами на высоту более высоты черпания экскаватора; участки повышенной водообильности бортов и отвалов, сложенных мягкими связными и твердыми глинистыми, а также рыхлыми несвязными или слабосцементированными породами; участки бортов разреза и откосов отвалов, на которых обнаружены признаки (трещины, заколы, просадки) деформаций; участки борта, нагруженные отвалами, размещенными в пределах призмы возможного обрушения.

Для обеспечения безопасности ведения горных работ , необходимо проведение следующих мероприятий:

обоснования параметров зоны возможных деформаций в соответствии с особенностями геологического строения прибортового массива;

составления проекта наблюдательной маркшейдерской станции и проведения наблюдений в целях контроля распространения деформаций в зоне прибортового массива;

оценки устойчивости откосов по результатам наблюдений; анализа деформаций и построения графика скоростей смещения реперов и поверхности скольжения по векторам смещения реперов;

прогноза устойчивого угла откоса борта на основе анализа результатов натуральных наблюдений и проектных параметров;

определения призмы возможного обрушения по результатам натуральных наблюдений и расчета в соответствии со схемой деформирования прибортового массива;
построения границы опасной зоны, которая определяется границами призмы возможного обрушения (сползания).

Периодичность наблюдений определяется в соответствии с методическими указаниями по наблюдениям за деформациями бортов разрезов и отвалов.

Если фиксируемые деформации имеют затухающий характер, то происходит закономерное перераспределение напряжений и не требуется никаких специальных противооползневых мероприятий. В том случае, если наблюдения показывают нарастание деформаций, необходимо провести тщательный их анализ и установить факторы, влияющие на развитие деформаций.

При превышении допустимых скоростей смещения реперов, появлении трещин и заколов необходимо горные работы остановить и разработать противооползневые мероприятия.

Для обеспечения устойчивости откосов на угольных разрезах разрабатываются противооползневые мероприятия горнодобывающим предприятием либо специализированной организацией.

Для отвалов, отсыпаемых на слабое основание, а также для многоярусных отвалов, отсыпаемых на наклонное основание (с углами наклона более 14°), выбор оптимальных параметров необходимо производить в соответствии с указаниями по расчету устойчивости и несущей способности отвалов, если это не было выполнено в проекте на отработку месторождения.

Порядок и способы безопасного ведения горных работ по ликвидации экзогенных пожаров и в зоне их действия определяются мероприятиями, составленными на предприятии и утвержденными техническим руководителем.

В проектах строящихся или реконструируемых разрезов, разрабатывающих угли, склонные к самовозгоранию, должен быть предусмотрен специальный раздел, включающий комплекс техногенных мероприятий по профилактике и тушению пожаров с учетом горно-геологических условий.

На действующих разрезах горные работы в зоне эндогенных пожаров должны вестись на основании проектов, разработанных технической службой разреза или проектной организацией в установленном порядке.

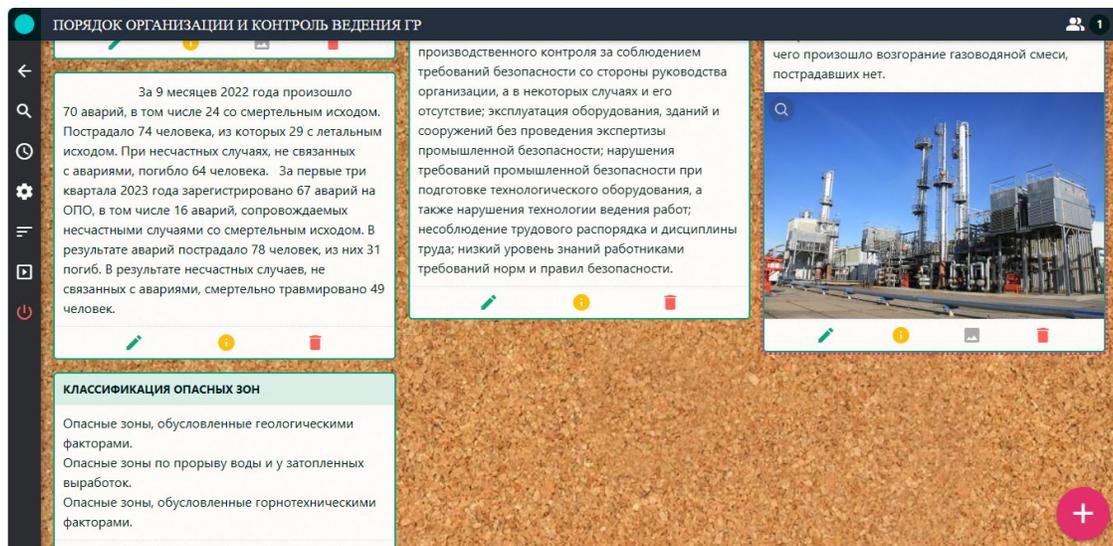
В случае выявления очагов эндогенных пожаров на ранней стадии их развития горные работы по их отработке или вблизи них ведут в соответствии с мероприятиями, составленными на предприятии и утвержденными техническим руководителем разреза в установленном порядке.

Объемный информационный материал систематизирован, обобщен и представлен на интерактивной доске Digipad. Данный ресурс позволяет создавать мультимедийные совместные стены для проведения онлайн занятий в виртуальном классе для удалённой работы или наглядного представления материала в обычном классе на большом экране или интерактивной доске. Материал статьи «Ведение горных работ в опасных зонах при разработке угольных месторождений открытым способом» наглядно представлен, дополнен иллюстрациями. Ресурс позволяет редактировать размещенные материалы, дает возможность пользователям добавлять свои заметки, редактировать заметки, комментировать и оценивать прикрепленные файлы, ссылки. Выполненная работа представлена на Рисунке 1,2

Рисунок 1



Рисунок 2



Библиографический список

1. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.97 N 116-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588
2. Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом", утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10 ноября 2020г. № 436 Гарант, [электронный ресурс], <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74995777/> (Дата обращения 25.03.2024).

3. Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых", утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 г. № 505. Гарант, [электронный ресурс], <https://base.garant.ru/400102700/> (Дата обращения 25.03.2024).

4. Положение о порядке и контроле безопасного ведения горных работ в опасных зонах (утв. Департаментом угольной промышленности Минтопэнерго РФ 23 июля 1993 г.); Гарант, [электронный ресурс], <https://base.garant.ru/2160379/> (Дата обращения 25.03.2024).

5. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 августа 2017 г. № 327 "Об утверждении Руководства по безопасности "Рекомендации по безопасному ведению горных работ на склонных к динамическим явлениям угольных пластах"

СОЛНЕЧНЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ

К.Ю. Ковшов

Руководитель В.В. Солодовников,

преподаватель

физики ГБПОУ ИО ЧТПРИС

В своей статье я хочу познакомить Вас, с установкой для нагрева воды, я решил использовать естественную конвекцию. В настоящее время в продаже имеется большое количество солнечных коллекторов. Солнечный коллектор - это устройство для сбора тепловой энергии Солнца. В отличие от солнечных батарей, производящих непосредственно электричество, солнечный коллектор производит нагрев материала-теплоносителя. Обычно применяются для нужд горячего водоснабжения и отопления помещений. Стоимость коллекторов достаточно велика и самые простые стоят 25-30 тыс руб. Так как мы находимся на даче только в летнее время 2-3 месяца и нам необходима только горячая вода для летнего душа покупать такой коллектор дорого. Хочется сделать нагреватель воды на основе летнего душа. Мои исследования температуры и времени нагрева, при условии перемешивания, воды нас не устраивают. В интернете рассмотрено много вариантов построения нагревателей воды солнечной энергией. Самый простой вариант - когда перемешивание воды происходит только за счет естественной конвекции (без разных насосов и дополнительных устройств). Для этого бак нужно прикрепить выше нагревателя (коллектора). Таким образом, происходит круговорот воды в солнечной греющей установке. И пока светит солнце, вода постоянно будет циркулировать, все больше и больше нагреваясь. Конструкций коллекторов также очень много. Самый простым является завернутый спиралью обычный поливочный шланг. Концы этого шланга служат подводящей и отводящей трубами.

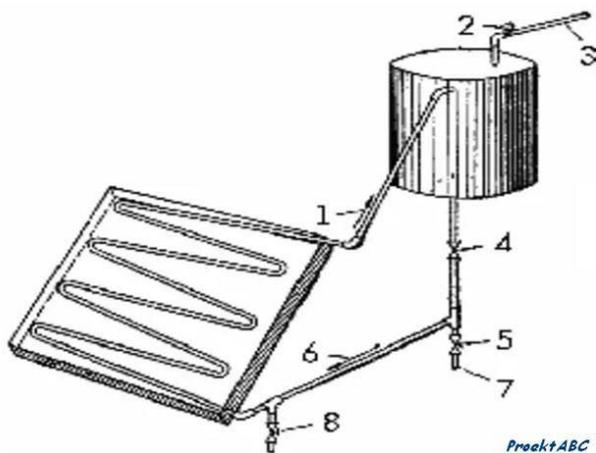


Рис.1 Схема нашей будущей нагревательной установки для дома

На рисунке 1 приведен проект простейшей нагревательной установки для получения горячей воды в дачном доме. Шланг для солнечного коллектора должен иметь тёмную, а лучше чёрную поверхность, которая хорошо поглощает и плохо отражает солнечные лучи. Часть солнечной энергии в виде тепла передаётся теплоносителю, а часть уходит в окружающую среду. Количество солнечной энергии, которое получает коллектор, зависит не только от интенсивности освещения, но и от угла, под которым падают лучи. Максимальное количество солнечного тепла коллектор получает в том случае, когда коллектор расположен перпендикулярно солнечным лучам. Поэтому в средних широтах солнечный коллектор лучше ориентировать на южную сторону под углом примерно 85 градусов.

Солнечный водонагреватель представляет собой систему подогрева воды с помощью солнечной энергии. Этот вид коллектора является теплообменником, который преобразует солнечную энергию в тепловую. Такой способ аккумуляции энергии позволяет получать горячую воду с минимальными затратами финансовых средств. В качестве емкости для горячей воды я использовал пластиковую бутылку объемом 5л. В качестве нагревательного элемента я выбрал конденсатор от холодильника иными словами длинную тонкостенную железную трубку, изогнутую в форме змеевика, благодаря чему она компактная и более эффективная благодаря своей большой площади. Конденсатор, (площадка из стали была покрашена в чёрный цвет и была закрыта листом поликарбоната для создания парникового эффекта), использовался для лучшего поглощения солнечного света. (см.2)



Рис.2 Окончательная сборка

Библиографический список

1. Перельман Я.И. Занимательная физика – Москва: АСТ, 2015.
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
3. http://www.solarsistem.ru/collector_iz_trubi.php
4. <https://otvet.mail.ru/question/15053866>

ПРОЕКТИРОВАНИЕ 3D МОДЕЛИ ДЛЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ИТ-КУБ»

Разгильдеева П.П, Ильенко С.К

Руководители:

*Моисеенко Е.В., Окладникова Т.В., Окладников А.П.
преподаватели ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»*

Аннотация: в статье приведена 3D модель (зонирование) учебного корпуса колледжа для подготовки документов к Федеральному проекту «Ит-куб».

В современном мире информационные технологии становятся все более важным элементом образования и профессиональной подготовки. Одним из направлений в этой сфере является создание цифровых образовательных пространств, которые позволят детям более эффективно развиваться и учиться чему-то новому.

Центр цифрового образования детей "IT-КУБ" - это федеральный проект, который направлен на развитие информационных технологий среди детей и имеет стратегическое значение для цифровизации образования. Данный проект будет реализован в «Черемховском Горнотехническом колледже им М.И Щадова».

Цель проекта - создание современного образовательного пространства на основе информационных технологий, которое будет способствовать развитию профессиональных компетенций детей в области IT.

Проектирование 3D модели Центра цифрового образования детей "IT-КУБ", будет использоваться для визуализации будущего образовательного центра, а также для принятия решений по оптимизации его пространственной организации. Кроме того, 3D модель направлена для информационно-просветительских целей, чтобы показать, как будет выглядеть будущее учебное пространство.

Для реализации этого проекта необходимо разработать 3D модель будущего образовательного центра. Модели должны отразить все основные аспекты проектирования такого пространства, включая распределение учебных зон, оборудование, места для проведения практических занятий, а также общественные зоны для отдыха и общения.

При разработке 3D модели необходимо учитывать все технические, функциональные и эстетические аспекты будущего образовательного центра. Центр должен быть максимально реалистичным и отражать все особенности пространства, а также быть удобным в использовании для различных целей [1, с. 65].

Центр цифрового образования детей «IT-КУБ» включает в себя визуализацию следующих объектов:

Куб 1 "Основы программирования и логики"

Куб 2 "Программирование на Python"

Куб 3 "Программирование роботов"

Куб 4 "Разработка VR\AR приложений"

Куб 5 "Системное администрирование"

Куб 6 "Проектирование на Java"

Лекционный кабинет

Коридор

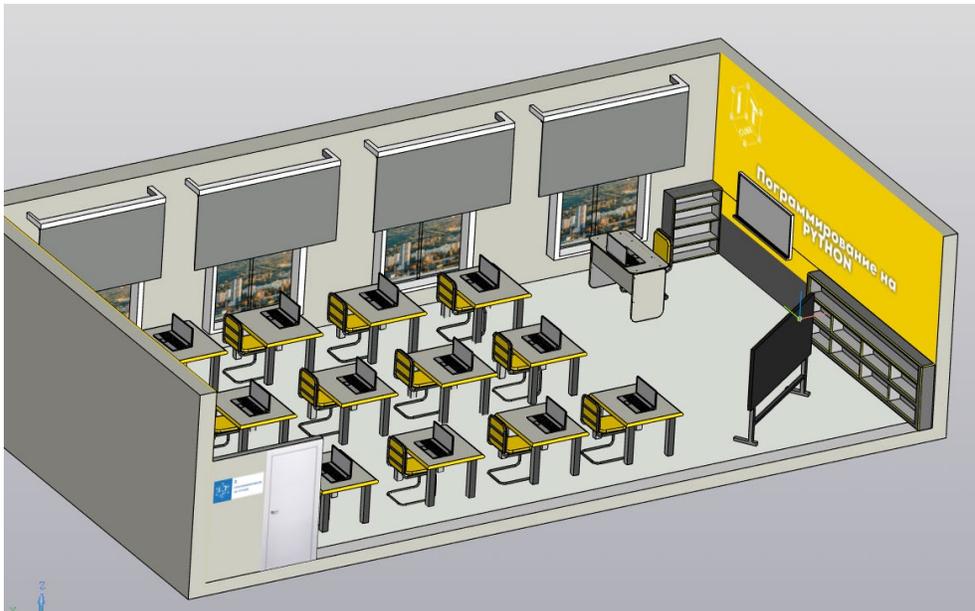
Санузел

Таким образом, проектирование 3D модели для Федерального проекта Центра цифрового образования детей «IT-КУБ» является важным этапом в создании современного образовательного центра на базе информационных технологий. Эта модель будет служить важным инструментом для визуализации и оптимизации будущего пространства, а также для информационно-просветительских целей.

Куб 1 "Основы программирования и логики"



Куб 2 "Программирование на Python"



Библиографический список:

1. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие / Ю. А. Жук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-4939-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
2. Информационный сервис <https://www.rollapp.com/app/blender>

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ – ПОМОЩНИК ЧЕЛОВЕКА

*Р.Д. Донченко, В.М. Пархоменко,
руководитель Д.В. Чипиштанова,
преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»*

Аннотация. В статье представлен проект разработки модели искусственного интеллекта в виде информационного бота телеграмм-канала.

Сегодня люди уделяют большее внимание своему здоровью и физической форме, и бот может стать отличным инструментом в этом процессе. Он поможет в планировании тренировок, контроле за выполнением упражнений и мотивации к достижению поставленных целей. Благодаря персонализированным рекомендациям, цели и предпочтения пользователя, бот будет эффективно помогать в достижении желаемых результатов. Он будет предлагать разнообразные упражнения и подходы к тренировкам.

Искусственный интеллект (ИИ) — это комплекс программ, который способен имитировать человеческие навыки, такие как планирование, решение конкретных задач, обучение и улучшение своего функционала по мере накопления информации.

Искусственный интеллект также способен анализировать большие объемы данных, распознавать образы и речь, принимать решения на основе предоставленных данных, манипулировать предметами и объектами виртуального и реального мира, а также взаимодействовать с людьми и другими системами. Он может быть использован в различных областях, таких как медицина, финансы, технологии, автоматизация процессов и другие.

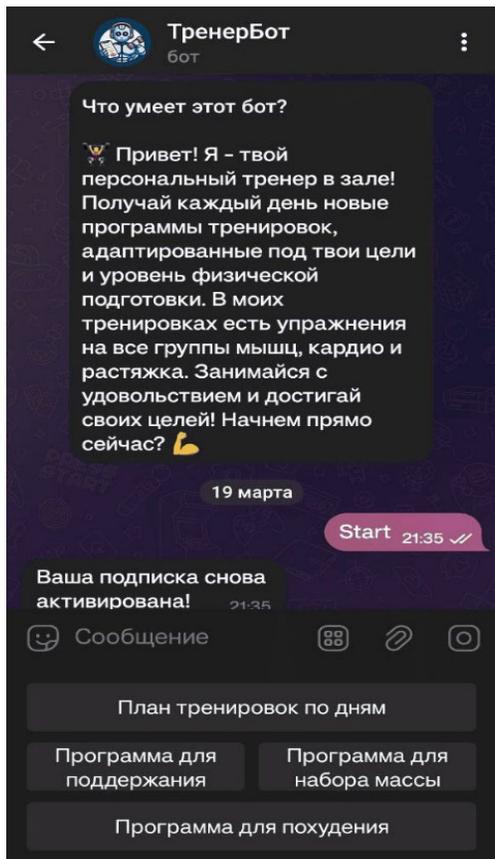
Искусственный интеллект может использовать алгоритмы машинного обучения и нейронные сети для анализа данных, принятия решений и выполнения различных задач, которые ранее могли выполнять только люди. ИИ играет все более важную роль в различных отраслях, включая медицину, финансы, производство и технологии, и продолжает развиваться и улучшаться с каждым новым достижением в этой области.

Таким образом, ИИ с его способностью имитировать человеческие навыки и обрабатывать большие объемы данных, представляет собой важный инструмент в современном мире [1].

В ходе разработки проекта было проведено исследование с привлечением системы искусственного интеллекта с целью получения дополнительной информации, что послужило основой для создания концепции собственного бота.

Для реализации задуманной идеи мы изучили специализированные ресурсы в Интернете о создании и настройке ботов для платформы Телеграм, после чего приступили к разработке необходимого программного кода на языке программирования Python.

С учетом полученных знаний был проведен процесс написания кода на языке программирования Python для функционирования бота [2].



После написания кода на Python было создано удобное меню для пользователя бота посредством разработки команд для кнопок меню. Через команду /commands можно создать новые команды, которые нужны для реализации кнопок в главном меню [3]. После успешного ряда тестов на работоспособность бота, был сгенерирован аватар через нейросеть для генерации изображений по запросу пользователя MidJourney для бота [4]. Вслед за этим, бот был выпущен в открытый доступ. Можно им воспользоваться, напечатав в поисковой строке приложения Телеграмм его имя: @trainer1488bot.

Создание такого бота особенно полезно для людей, занимающихся домашними тренировками или не имеющих возможности постоянно посещать тренажерный зал. Он поможет сделать тренировочный процесс более

Рисунок 2

систематизированным и эффективным. Таким образом, использование бота для тренировок не только является современным и модным решением, но и важным шагом к улучшению физического состояния. Бот станет надежным партнером в достижении здорового образа жизни и спортивных успехов. Благодаря тренировкам с ботом пользователи получают удовольствие от занятий и правильного питания, что в итоге приводит к улучшению их физического и психологического состояния.

Библиографический список

1. Пособие по созданию бота. – URL: <https://zoom.cnews.ru/publication/item/64733> (дата обращения: 26.03.2024)

2. Онлайн-компилятор для написания кода. – URL: https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler (дата обращения: 26.03.2024)
3. Нейросеть составляющая описание для бота. – URL: <https://chat-gpt.org/chat> (дата обращения: 26.03.2024)
4. Нейросеть для генерирования изображений. – URL: <https://image-generator.com/generator> (дата обращения: 26.03.2024)

ИГРА ПО МОТИВАМ СЕРИАЛА «СВЕРХЪЕСТЕСТВЕННОЕ» В ЖАНРЕ «СИМУЛЯТОР» НА ПЛАТФОРМЕ UNITY

***В.Е. Синявский, В.В. Тютрин
руководитель Н.С. Коровина
преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им. М.И.Щадова»***

Аннотация. В статье представлен описание разработки игры на платформе Unity. Игра разработана в жанре симулятор по мотивам телесериал в жанре тёмного фэнтези «Сверхъестественное». Данная игра симулятор, в котором игрок живёт или управляет одной, или несколькими искусственными формами жизни.

Создание игр - увлекательное дело, а Unity делает его простым и доступным. Поддержка C# и огромная экосистема готовых компонентов позволят даже начинающим разработчикам быстро перейти от идеи к реализации. Осваивать и получать практический опыт работы с инструментами Unity и высокотехнологичным механизмом визуализации вы будете на примерах игр в двумерной, трехмерной и виртуальной/дополненной реальности. [1, с. 4].

Unity Simulation Pro — это специально оптимизированная среда выполнения симуляций, которая позволяет одновременно запускать множество сценариев с точной физикой, локально или в частном облаке. Экономьте время и ресурсы и быстрее добивайтесь нужных результатов, используя симуляции профессионального уровня. [2, с. 329]. Симуляторы (имитаторы) – один из самых распространенных жанров компьютерных игр, основным принципом которого является точная имитация какого-либо процесса (вождение машины, жизнь человека, и т.д.). Все это позволяет игрокам приобрести новый игровой опыт, почувствовать себя представителем другой профессии или вовсе начать новую жизнь в любом образе. Симуляторы обладают наибольшим количеством различных опций, позволяющим наиболее полно прочувствовать всю тяжесть того или иного дела, выживания в сверхъестественных условиях и другое. В таких играх

присутствует крафт, система развития, полноценный сюжет и необходимость удовлетворять потребности.

Описание разработки игры:

Шаг 1: Планирование - Первоначально было проведено планирование, в котором были определены основные характеристики игры, ее механики и цель.

Шаг 2: Проектирование - Затем был разработан дизайн игры, включая уровень, и элементы геймплея. Также был создан макет пользовательского интерфейса (рис.1).



Рисунок 1. Макет пользовательского интерфейса

Шаг 3: Разработка игровых механик - В этом шаге мы реализовывали основные игровые механики (рис.2), такие как управление автомобилем, системы физики и коллизии.

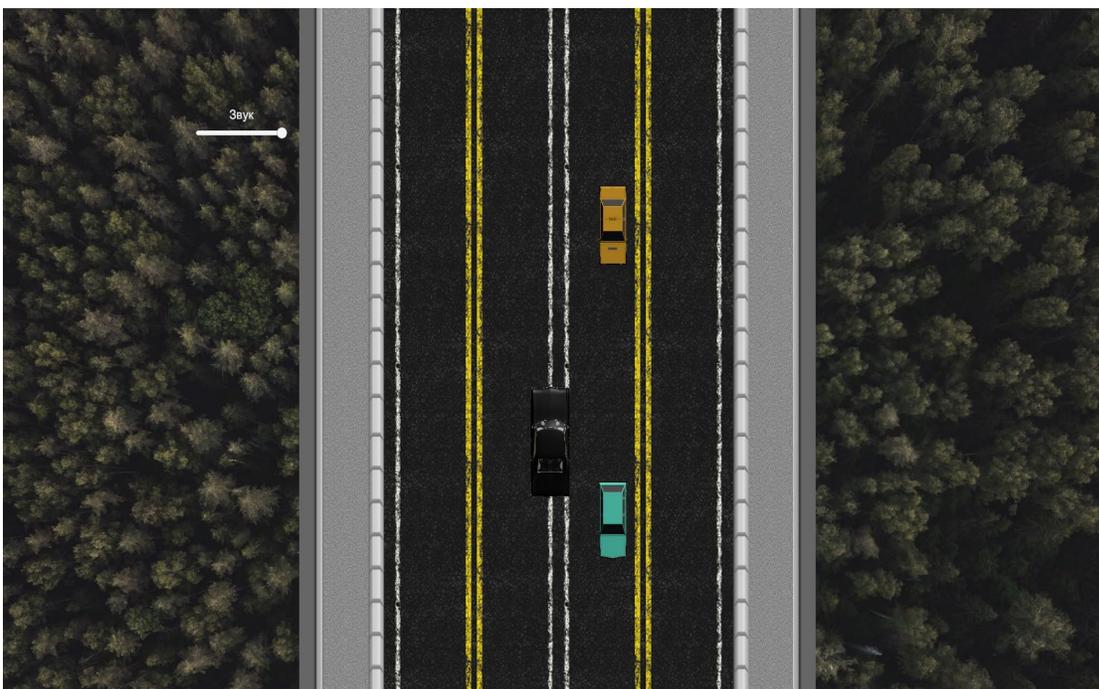


Рисунок 2. Игровая механика

Шаг 4: Создание графики и звуковых эффектов - Далее были разработаны спрайты для автомобилей, фон уровня и другие графические элементы. Также было создано аудио для звуковых эффектов и музыки.

Шаг 5: Тестирование, отладка и оптимизация - После завершения разработки всех основных компонентов игры был проведен этап тестирования, чтобы проверить работоспособность игры и выявить возможные ошибки и недочеты. Затем разработчики проводили отладку и исправляли выявленные проблемы. Также была проведена оптимизация для улучшения производительности игры.

Описание сценария игры:

Смысл игры "Гонка сверху по мотивам сериала «Сверхъестественное» в жанре симулятор" заключается в том, чтобы отогнать призрака подальше от своего брата Сэма пока тот проводит ритуал по изгнанию, управляя автомобилем.

Особенности игры:

а) Игра разрабатывается на платформе Unity, которая известна своей легкостью в использовании и возможностями для создания качественной графики.

б) Игра будет представлять собой гонку сверху, что является необычным и оригинальным зрелищем.

в) В игре будет представлен открытая трасса для гонки, которая соответствуют эпизодам и персонажам из сериала "Сверхъестественное".

г) В игре будут использованы различные виды, автомобилей что даст возможность игроку насладиться разнообразием игрового процесса.

Разработка игры «Гонка сверху по мотивам сериала "Сверхъестественное" в жанре симулятор на платформе Unity» была в несколько этапов. Перед проектирование игры рассмотрен смысл и особенности игры с различными развитиями сюжетных линий. Разработка игры включает планирование, проектирование, разработку игровых механик, создание графики и звуковых эффектов, тестирование и оптимизацию. Смысл игры заключается в гонке по уровню, а особенности игры включают гонку сверху.

Библиографический список

1. Джозеф Хокинг: Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C#, Перевод Черников Сергей, Издательство: Питер, 2023 г, Серия: для профессионалов 448 с.

2. Джереми Бонд: Unity и C#. Геймдев от идеи до реализации», Переводчик: Киселев А., Издательство: Питер, 2022 г., Серия: для профессионалов, 928 с.