



Министерство образования и молодёжной
политики Свердловской области

**ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**



**XVI Всероссийская студенческая
научно-практическая конференция**

**«Наука, творчество,
молодёжь – СПО 2023»**

Сборник тезисов работ

26 мая 2023г.

Екатеринбург 2023

Ответственный за выпуск: **Пермякова Т.К.**, заместитель директора по научно-методической, инновационной работе ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Компьютерная верстка: **Мирошниченко Г.В.**, методист ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

XVI Всероссийская студенческая научно-практическая конференция «Наука, творчество, молодёжь - СПО 2023»: сборник тезисов работ. – 387 с.

Тезисы работ представлены в авторской редакции. Ответственность за содержание тезисов несут научные руководители исследовательских работ.

В сборнике представлены тезисы исследовательских работ и проектов студентов профессиональных образовательных организаций на XVI Всероссийской студенческой научно-практической конференции «Наука, творчество, молодёжь - СПО 2023», состоявшейся 26 мая 2023г. в ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства».

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
СЕКЦИЯ «НАСЛЕДИЕ И ЧЕЛОВЕК В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ »	12
<i>Могут ли литературные пубрики пробудить у молодежи интерес к чтению?</i> , Акимова Ирина Алексеевна	12
<i>Экскурсия для учащихся театральных направлений по самарским театрам</i> , Алексушин Назар Глебович	14
<i>Поварское дело - не ремесло, а искусство</i> , Бабанова К.Д., Копнина С.А.	17
<i>Портреты педагогических династий: «профессия учитель-зов души»</i> , Блинникова Анна Витальевна, Медведева Анастасия Сергеевна	19
<i>Подвиг народа</i> , Венгер Владимир Михайлович	23
<i>Народный костюм как культурная ценность</i> , Веретенников Ирмек Александрович	27
<i>Опыт участия в чемпионате «Профессионалы»</i> , Вохменцева В.В.	30
<i>Памятники на территории Свердловской области</i> , Зотова Елена Владимировна, Галкин Егор Владимирович	32
<i>Раскрытие и анализ страховой пенсии по случаю потери кормильца</i> , Дудина Жанна Александровна	34
<i>Сценарий игры "Екатеринбург - город трех столетий"</i> , Забоева Дарья Александровна, Кривых Ирина Сергеевна	37
<i>Интернациональная лексика в русском и английском языках</i> , Казаков Данила Дмитриевич	39
<i>Проект Брошюра-путеводитель «Ульяновск – мой любимый город», посвященная 80-летию основания Ульяновской области.</i> , Казаков Александр Павлович	42
<i>История моего техникума</i> , Киселева Д.А., Склокина Н.И., Филатов Д.А.	44
<i>Традиции Уральской кухни</i> , Косарева Ю.А.	48
<i>"Пожизненное заключение как альтернатива смертной казни"</i> , Кузьмичева Дана Витальевна	50
<i>Участники Великой Отечественной Войны в моей семье</i> , Леонтьева Мария Станиславовна	52
<i>Эвакогоспиталь - лицо войны</i> , Лопатина Екатерина Павловна	54
<i>Медицинская сестра - профессия на все времена (династия медицинских сестер поповой-филянкиных)</i> , Лопатина Екатерина Павловна	58
<i>Иван Данилович Самойлов как основатель жемчужины Урала – Нижнесинячихинского музея-заповедника деревянного зодчества под</i>	

<i>открытым небом, Мартынова Дарья Сергеевна, Манина Александра.....</i>	62
<i>Исследование проблемы в области социальной защиты инвалидов в Российской Федерации, Меньшикова Анастасия Андреевна.....</i>	65
<i>Сельские территории, как исторически эволюционирующие системы, Муравьев Егор Николаевич, Терентьев Юрий Васильевич.....</i>	68
<i>"Защита прав детей, оставшихся без попечения родителей", Мусанова Арина Сергеевна.....</i>	70
<i>Особенности присутствия и способы трансляции традиционной народной культуры в современном обществе (на примере ГО Сухой Лог), Мушкетова Вероника Денисовна.....</i>	72
<i>История зарождения волонтерского движения в России, Нафиков Никита Владиславович.....</i>	74
<i>Бытовые отходы, их влияние на окружающую среду, Панафидина А.А., Новгородов Т.А.....</i>	77
<i>Музей Алапаевского филиала ГБПОУ «СОМК», Новоселова Татьяна Владимировна.....</i>	79
<i>Способы повышения электоральной активности молодежи, Петухова Ксения Владимировна.....</i>	81
<i>Шахматы в художественной литературе и в жизни студентов Екатеринбургского политехникума, Подшивалов Андрей Денисович.....</i>	91
<i>Памяти героя. Сергеев Валентин Константинович, Поляков Ярослав Михайлович.....</i>	94
<i>Молодежная политика ОАО «РЖД», Попова Яна Иннокентьевна, Ступин Данил Дмитриевич.....</i>	96
<i>Социальный проект поддержки семьи, материнства, отцовства и детства , Решетникова Кристина Александровна.....</i>	100
<i>Исследование Государственной политики в сфере занятости населения на примере Свердловской области, Романова Екатерина Владимировна.....</i>	102
<i>Социально-культурное проектирование в профессиональном становлении специалиста сферы культуры и искусства, Селедкова Анастасия Евгеньевна.....</i>	105
<i>Эффективное использование электроутиходов – один из факторов экономии электроэнергии в быту и влияния на окружающую среду</i>	
Сидоров Н.С., Слепухин Л.А., Шахурин К.В.....	107
<i>Разработка экскурсионного маршрута для студентов, проживающих в общежитии «ЕКТС – Сулимова, 29, Соснина Вероника Алексеевна.....</i>	111
<i>Проблема бездомных собак, Сураегина Ольга Павловна.....</i>	113
<i>Тренажеры для ума: кроссворды и головоломки, Томилова Мария Александровна, Санникова Алена Александровна.....</i>	116

<i>Иллюстрирование словесного образа в литературных произведениях как важное средство развития творческих способностей студентов и школьников с ограниченными возможностями здоровья, Дудин Даниил Леонидович, Фатихова А.М.</i>	119
<i>Эмблема как символ защиты, Федорова Дарина Сергеевна</i>	122
<i>Легендарный завод России: от производства боеприпасов до забвения..., Федосейская Н.А.,</i>	126
<i>Материнский (семейный) капитал, Филимонова Алёна Сергеевна</i>	128
<i>Цифровые образовательные ресурсы в изучении английского языка, Целоусов Юрий Олегович</i>	131
<i>Вернуть цель в жизни, Шведова Софья Алексеевна, Козлов Илья Дмитриевич, Дарина Сергеевна Федорова</i>	133
<i>Биография и творчество зауральского поэта Пляхина А.М., Шумков Даниил Вячеславович</i>	136
<i>«Память нужна живым!» (сборник воспоминаний о подвигах защитников отечества), Юдина Л.А., Ялунина И.Н.</i>	139
СЕКЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»	144
<i>Синдром "сухого глаза", Алиева Гюльмира Эльман кызы</i>	144
<i>Вода: живая и мертвая, Березин Владислав Евгеньевич</i>	147
<i>О производной, экономии горючего и не только об этом..., Большов А.А., Малахов А.В.</i>	150
<i>Продукты нефтепереработки и их применение в строительстве, Боровая Светлана</i>	154
<i>Физика в автомобилях, Волков А.М.</i>	159
<i>Хлеб - основной продукт питания, свойства хлеба, Вынар Кристина Владимировна</i>	164
<i>"Ускорение созревания и хранение продуктов", Груздева Яна Вячеславовна</i>	168
<i>Гиподинамия- болезнь современности, Гусев Владислав Евгеньевич</i>	170
<i>Математическое моделирование в экологии, Дмитриев Дмитрий Алексеевич, Павлов Ярослав Ильич</i>	173
<i>Коррозия металлов. Контактная коррозия, Житкова Мария Алексеевна</i>	175
<i>Инкубация куриных яиц в домашних условиях, Зайцева Снежана Николаевна</i>	179
<i>Спинальная мышечная атрофия - гонка со временем, Кортышева Анна Васильевна</i>	182
<i>Симметрия в дизайне интерьера, Лихачева Екатерина Сергеевна, Мидри</i>	

Полина Сергеевна, Юнусова Аделина Ринатовна.....	185
<i>Сравнение качества молока разных производителей, Митьковских</i>	
Елизавета Андреевна.....	186
<i>Выявление наиболее оптимальной технологии выращивания гибридов салата листового в защищенном грунте в ГБПОУ «Южно-Уральский Агропромышленный колледж» мастерская «Сити-Фермерство», Панин Евгений. Алексеевич.....</i>	
Евгений. Алексеевич.....	189
<i>Продовольственный аспект национальной безопасности, Панфилова Диана Владимировна.....</i>	
Владимировна.....	192
<i>Профилактика ранних абортс среди подростков, Прокина Татьяна Алексеевна.....</i>	
Алексеевна.....	195
<i>Математика в строительстве мостов, Семёнова Александра Андреевна.....</i>	
Андреевна.....	198
<i>Исследование актуальности нитроглицерина на сегодняшний день, Сергеев Егор Дмитриевич.....</i>	
Егор Дмитриевич.....	200
<i>Черемуховая мука как важный компонент повышения пищевой ценности мучных и кондитерских изделий, Серебрякова Карина Владимировна...204</i>	
<i>Исследование физических процессов в волейболе, Софьин Артём Константинович.....</i>	
Константинович.....	207
<i>Органический бум, Тарабанова Софья Андреевна.....</i>	
Тарабанова Софья Андреевна.....	210
<i>Изучение поверхностного натяжения, Углинских Кирилл Александрович.....</i>	
Углинских Кирилл Александрович.....	214
<i>Мой дом – моя крепость» (экология моего дома), Чакилев Артём Александрович.....</i>	
Чакилев Артём Александрович.....	217
СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ».....	
СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ».....	221
<i>Исследование экологической ситуации в нефтяной отрасли, Бородкин Никита Алексеевич, Миськов Денис Михайлович.....</i>	
Бородкин Никита Алексеевич, Миськов Денис Михайлович.....	221
<i>Исследование результатов эксперимента по внедрению технологии «разумное потребление пластика» в деятельность профессионального образовательного учреждения, Кузин Никита Анатольевич, Гаврилов Дмитрий Михайлович.....</i>	
Кузин Никита Анатольевич, Гаврилов Дмитрий Михайлович.....	222
<i>Экологическое обследование микрорайона Компрессорный г. Екатеринбург, Жмаева Ксения Денисовна, Жиганурова Жамиля Ришадовна, Сеницына Ангелина Степановна.....</i>	
Жмаева Ксения Денисовна, Жиганурова Жамиля Ришадовна, Сеницына Ангелина Степановна.....	226
<i>Экология в Свердловской области, Зылёв А.А., Корепин И.О.....</i>	
Зылёв А.А., Корепин И.О.....	229
<i>Методы переработки и утилизации твёрдых бытовых отходов, Кравец</i>	

Софья Олеговна	234
<i>Экологическое обследование микрорайона Академический г.Екатеринбурга,</i>	
Лопатина Елена Дмитриевна, Солохина Анна Игоревна	237
<i>Бытовые отходы, их влияние на окружающую среду, Новгородов Тимофей Антонович</i>	
240	
<i>Проект «Экология питания современного подростка», Пивоварова Софья Сергеевна</i>	
242	
<i>Эффективное использование электроутюгов – один из факторов экономии электроэнергии в быту и влияния на окружающую среду, Сидоров Н.С., Слепухин Л.А., Шахурин К.В.</i>	
244	
<i>Экологическое обследование микрорайона ВТУЗгородок г. Екатеринбург,</i>	
Сорокина Анастасия Денисовна, Овчинникова Мария Сергеевна, Константинова Анастасия Эдуардовна	248
<i>Экологическое обследование микрорайона ЖБИ г. Екатеринбург,</i>	
Сывороцких Анастасия Максимовна, Киселёва Виктория Игоревна, Деменьшина Алёна Станиславовна	252
<i>Проблемы рекультивации золоотвалов тепловых электростанций,</i>	
Устинова Полина Евгеньевна	255
<i>Снижение воздействия на окружающую среду отходов стекла путем использования стеклобоя в технологии материалов строительного назначения, Фоменко Дмитрий Андреевич</i>	
257	
<i>«Биологическая очистка промышленных сточных вод», Черепанова Анна Алексеевна</i>	
261	
<i>Экологические исследования и проекты, Рыбников Г.А.</i>	
264	
 СЕКЦИЯ «СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ»	
	268
<i>Технико-экономическое обоснование модернизации оборудования на предприятиях металлургической промышленности (на примере ПАО «Корпорация ВСМПО-Ависма»), Арасланов Р.А.</i>	
268	
<i>Мыльная мануфактура «ФОАМ», Бахарева И.А, Сидорина О.А.</i>	
272	
<i>Организация своего дела в сфере услуг. Личный опыт самозанятого студента,</i>	
Бетехтина Кристина Алексеевна	275
<i>Актуальные вопросы личной финансовой безопасности в России, Гнутикова Елизавета Николаевна</i>	
279	
<i>"Основы экономических знаний для не экономистов", Ждановских Даниил Алексеевич, Корсукова Дарья Евгеньевна</i>	
280	
<i>Потребительские кредиты в жизни человека, Жулина Дарья Сергеевна</i> ... 283	

<i>Бизнес - план "Мебель в стиле LOFT", Серегин М.П., Негай А.Д.....</i>	283
<i>Бизнес – план по созданию консалтинг - центра «Нить Ариадны», Тоноян Гоарик Ромиковна.....</i>	290

СЕКЦИЯ «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ В XXI ВЕКЕ».....294

<i>Обеспечение безопасности пассажиров железнодорожного транспорта, Винокуров О.О., Булычев А.А.....</i>	294
<i>Информационные технологии в энергосбережении на примере системы «Умный Дом», Вотчал Никита Константинович.....</i>	294
<i>Система мониторинга микроклимата и концентрации вредных веществ в помещении, Гилязов Дмитрий Романович, Шопин Илья Валентинович..</i>	301
<i>Анализ программного обеспечения для мониторинга сетевой инфраструктуры, Гопиенко Александр Анатольевич.....</i>	304
<i>Разработка многофункционального измерительного инструмента «Умная линейка», Завьялова Ирина Андреевна.....</i>	308
<i>Создание высокочувствительного детектора электромагнитного поля на базе платформы «ARDUINO», Коржилов Антон Иванович.....</i>	310
<i>Атомная энергетика , Крылов И.А , Проскураков К.А.....</i>	313
<i>Развитие железнодорожного транспорта в российской федерации до 2030 года, Лапшин Алексей Васильевич.....</i>	314
<i>Альтернативные источники энергии в быту, Ложкин Евгений Александрович.....</i>	318
<i>Моделирование строительного блока из газобетона «АКСИО», Лопарева Дарья Михайловна, Хохлова Полина Андреевна.....</i>	321
<i>Цифровой прибор для измерения температуры и влажности окружающей среды, Сазонов Д. Н., Федоров М. А.....</i>	323
<i>Применение BIM технологий для курсовых проектов и дипломных , Смолкин Кирилл Леонидович, Устюгова Валерия Константиновна.....</i>	326
<i>Цифровой прибор для измерения температуры и влажности окружающей среды, исследование способа самостоятельной повторной ошиповки зимней резины ремонтными шипами , Спиридонов Никита Андреевич, Сумин Никита Дмитриевич.....</i>	328
<i>Реконструкция разгрузочной части конуса сгустителя ø 15 м блока каустификации, Федченко Екатерина Павловна.....</i>	331

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В XXI ВЕКЕ».....335

<i>Разработка блога фан-литературы, Андропова Яна Игоревна.....</i>	335
<i>Разработка экосистемы ARES для КГБПРОУ «ККРИТ» с поддержкой технологии дополненной реальности, Антонов Константин Дмитриевич.....</i>	338
<i>Искусственный интеллект, как неотъемлемая часть жизни общества, Билалова Полина Олеговна.....</i>	341
<i>Приложения Google Play для продуктивного обучения, Герус Полина Алексеевна.....</i>	343
<i>Создание приложения для разработки и прохождения тестов, Гордейчик Степан Алексеевич.....</i>	350
<i>Автоматизация системы планирования на неделю (Running list), Елизарова Валерия Алексеевна.....</i>	351
<i>Разработка музыкальной онлайн-библиотеки, Емельянов Ярослав Сергеевич.....</i>	355
<i>Развитие высокоскоростного железнодорожного транспорта в России, Жилиев Матвей Владимирович.....</i>	359
<i>Создание профориентационного видеоролика для привлечения абитуриентов в колледж, Кожевникова Карина Сергеевна, Толочная Алина Николаевна.....</i>	362
<i>Проектирование и разработка сайта студии танцев, Кочнева Мария Александровна.....</i>	365
<i>Разработка мобильного-приложения “FORES”, Лобачев Павел Николаевич, Аверина Дарья Дмитриевна.....</i>	369
<i>Девайсы: как сохранить свое здоровье?, Рахимжанова Зарина Толегеновна.....</i>	371
<i>Проектирование и разработка АРМ медицинского работника в образовательной организации, Саламатов Андрей Дмитриевич.....</i>	374
<i>Применение Head-Up Display технологии для создания Умных очков «Горизонт», Салмин Иван Викторович.....</i>	378
<i>Мобильное приложение о культуре как одна из форм взаимодействия с культурным контентом, Трофимова Виктория Викторовна, Рычкова Стефания Юрьевна.....</i>	380
<i>Проектирование и разработка АРМ медицинского работника в образовательной организации, Чепчугов Евгений Александрович.....</i>	384

ВВЕДЕНИЕ

26 мая 2023г. состоялась XVI Всероссийская студенческая научно-практическая конференция «**НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, МОЛОДЁЖЬ – СПО 2023**».

Цель конференции: обмен научными знаниями и практическим опытом по различным направлениям исследований студентов профессиональных образовательных организаций.

В конференции приняли участие **163** студента из **32** профессиональных образовательных организаций из **13** регионов Российской Федерации:

СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

1. Асбестовский политехникум
2. Высокогорский многопрофильный техникум
3. Ирбитский аграрный техникум
4. Нижнетагильский машиностроительный техникум
5. Нижнетагильский строительный колледж
6. Первоуральский металлургический колледж
7. Слободотуринский аграрно-экономический техникум
8. Сухоложский многопрофильный техникум
9. Екатеринбургский монтажный колледж
10. Екатеринбургский политехникум
11. Екатеринбургский экономико-технологический колледж
12. Екатеринбургский энергетический техникум
13. Колледж железнодорожного транспорта УрГУПС
14. Уральский государственный колледж имени И.И. Ползунова
15. Свердловский областной медицинский колледж, филиалы: Алапаевский, Краснотурьинский, Красноуфимский, Нижнетагильский, Серовский, Сухоложский
16. Екатеринбургский колледж транспортного строительства

ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА

17. Макеевский транспортно-технологический колледж (наш подшефный колледж)

КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ

18. Краснодарский монтажный техникум

КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ

19. Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса
20. Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий

КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

21. Курганский технологический колледж

ОМСКАЯ ОБЛАСТЬ

22. Омский аграрно-технологический колледж

ОРЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

23. Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО Орловский ГАУ им. Н.В. Парахина

ПЕРМСКИЙ КРАЙ

24. Березниковский политехнический техникум

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН

25. Уфимский автотранспортный колледж

САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

26. Самарское областное училище культуры и искусств

ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ

27. Агротехнологический колледж город Ялуторовск

УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

28. Ульяновский техникум железнодорожного транспорта

ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

29. Политехнический колледж город Магнитогорск

30. Копейский политехнический колледж имени С.В. Хохрякова

31. Южно-Уральский многопрофильный колледж

32. Южно-Уральский агропромышленный колледж

На секциях конференции с докладами выступили **46** студентов и **117** студентов приняли участие заочно в форме публикации тезисов работы в сборнике. В рамках конференции для очных участников состоялся конкурс на лучшую исследовательскую работу/проект, на который было представлено **30** работ и проектов по следующим направлениям исследований:

- *Гуманитарные исследования и социальные проекты;*
- *Естественнонаучные исследования;*
- *Экологические исследования и проекты;*
- *Экономические исследования и бизнес - планы;*
- *Технические исследования;*
- *Проекты с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.*

Исследовательские работы и творческие проекты, их защиту на секции оценивали эксперты:

1. **Изакова Наталья Борисовна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга и международного менеджмента ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»;

2. **Калугина Диана Александровна**, кандидат социологических наук, доцент кафедры теории и социологии управления Уральского института управления ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»;

3. **Кумков Сергей Сергеевич**, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Института математики и механики имени Н.Н.Красовского Уральского отделения Российской академии наук;

4. **Купчинская Елена Вячеславовна**, кандидат химических наук, доцент кафедры физико-химической технологии защиты биосферы ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет».

На конференции студенты продемонстрировали лучшие достижения в своей исследовательской и творческой деятельности. Конференция позволила обменяться практическим опытом по различным направлениям исследований и познакомиться с передовым опытом работы образовательных организаций по развитию исследовательской и творческой деятельности студентов.

СЕКЦИЯ «НАСЛЕДИЕ И ЧЕЛОВЕК В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ»

МОГУТ ЛИ ЛИТЕРАТУРНЫЕ ПАБЛИКИ ПРОБУДИТЬ У МОЛОДЕЖИ ИНТЕРЕС К ЧТЕНИЮ?

Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО Орловский государственный
аграрный университет имени Н.В. Парахина

Акимова Ирина Алексеевна

Руководитель: Карнюшкина Татьяна Владимировна

В последнее время разные специалисты говорят о тревожной тенденции: дети с раннего возраста пользуются различными гаджетами, а подростки проводят все свое свободное время в социальных сетях, большинство представителей нового поколения вырастают, так и не взяв в руки книгу. Их литературный опыт в таком случае ограничивается рассказами из букваря, комиксами и малопродуктивными попытками освоить школьную программу. Эта проблема становится глобальнее с каждым годом, ведь из-за отсутствия желания учиться и читать книги современные школьники испытывают затруднения даже при формулировании своих мыслей.

С недавних пор на просторах интернета стали появляться паблики, задача которых заинтересовать подростков классическими произведениями русских и зарубежных авторов, показать, что литература - это не просто скучное прочтение книг, а также мир удивительных историй и приключений.

Одним из примеров таких сообществ является паблик в популярной социальной сети ВКонтакте «Литературные пикчи | ЕГЭ 2023» [3]. Подписчиками этого сообщества являются как взрослые, так и подростки, которых веселыми картинками затянуло в волшебный мир классической литературы.

Сообщество было создано 1 февраля 2020 года и за все свое недолгое существование на просторах интернета администраторам удалось привлечь свыше 146 тысяч человек. Ребята выкладывают картинки в стиле «мемов» о разных произведениях авторов прошлых столетий. В этих картинках пользователь может кратко ознакомиться с содержанием произведения, узнать имена героев и интересные моменты из произведений. Авторы платформы делятся своими впечатлениями и публикуют работы современных авторов.

Многие подписчики также делятся своим литературным опытом, и очень интересно наблюдать, как люди читают произведения, которые считали скучными, но после увиденных постов поменяли свое мнение.

Некоторые считают, что такие сообщества и подобные посты портят сущность произведений и, наоборот, отбивают желание браться за прочтение того или иного произведения художественной литературы.

Проанализируем примеры. Чаще всего в сообществе публикуют картинки по роману Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание», по пьесе А.С. Грибоедова «Горе от ума» и поэме Н.В. Гоголя «Мертвые души». На картинках могут даваться цитаты из произведения, а пользователи в комментариях продолжают высказывания, демонстрируя свое знание текста. Так, на картинке со смайликом написано «Чацкий, когда узнал, что Софье нравится Молчалин: «Кто куда, а я за границу» [3]. Пользователи дополняют «В деревню, к тетке, в глушь, в Саратов», «Карету мне, карету». Также может быть опубликована картинка, в которой упоминаются герои произведения. Например, «Часть книги, посвященная Разумихину (нарисован человек с одним микрофоном). Часть книги, посвященная Раскольникову, Лужину и Свидригайлову (изображен человек с сотней микрофонов)» [3]. В комментариях одни пользователи отмечают достоинства Разумихина и недоумевают, почему этому герою уделяется мало внимания, а другие даже не помнят этого героя. Иногда на картинках дается реплика, в которой используется игра слов, а пользователи активно пишут свои версии, демонстрируя эрудицию или догадливость. Например, «Да, я слышал, что это Дантес убил Пушкина. Интересно, на каком из девяти своих кругов он это сделал?» [3]. Из десяти комментариев только в одном пользователь отметил, что имя Дантес созвучно с Данте, в произведении которого упоминалось о девяти кругах ада. Остальные девять пользователей написали, что это слишком «тонко», то есть они даже не слышали о Данте и его произведении «Божественная комедия». Можно увидеть картинки, на которых предлагается вопрос, например, «А у электронных книг есть запах?» [3]. Пользователи в комментариях высказывают свои точки зрения в пользу книг бумажных и электронных. Также часто молодежь публикует свои стихотворения, которые выставляет на суд читателей. Так, стихотворение «Художница» от Варвары Глазуновой получило много положительных отзывов. Можно в сообществе прочитать небольшие статьи с воспоминаниями писателей, отзывы об их произведениях, отрывки из книг о творчестве прозаиков и поэтов.

Таким образом, в сообществе молодежь может найти себе тему по интересам, прокомментировать ее или задать вопрос другим пользователям, если не поняли смысла картинки, «мема». Однако, на наш взгляд, очень редко здесь встречаются записи, способные по-настоящему пробудить желание читать книгу или узнать больше о героях. Слишком поверхностно даются комментарии, они не побуждают к настоящему обсуждению. В целом, сообщество носит развлекательный характер и, на наш взгляд, не способно пробудить глубокий интерес к прочтению художественной литературы. Но, все же, возможность для молодых людей еще раз обратиться к литературе в ненавязчивой игровой форме является положительным моментом, а может быть для кого-то станет побуждением открыть книгу.

Литература

1. Захарова Е.М. Отношение к книгам и чтению в разных возрастных подгруппах молодежи // Электронный ресурс. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otnoshenie-k-knigam-i-chteniyu-v-raznyh-vozrastnyh-podgruppah-molodezhi/viewer> (дата обращения 12.04.2023).
2. Зубова О.Г. Трансформация практик молодежного чтения в современном российском обществе// Электронный ресурс. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-praktik-molodezhnogo-chteniya-v-sovremennom-rossiyskom-obschestve/viewer> (дата обращения 12.04.2023).
3. Литературные пикчи | ЕГЭ 2023// Электронный ресурс. URL: https://vk.com/lit_mem (дата обращения 12.04.2023).

ЭКСКУРСИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ТЕАТРАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПО САМАРСКИМ ТЕАТРАМ ГБПОУ «Самарское областное училище культуры и искусств»

Алексушин Н. Г.
Руководитель: Королева Т.А.

В Самаре проводится большое количество экскурсий. Однако, для учащихся театральных направлений экскурсий по театрам Самары нет. Такая экскурсия будет популярна среди учащихся, так как немногие знают историю театров, которые они часто посещают. Учащимся полезно расширить кругозор, узнать – какие тайны хранят в себе стены творческих мастерских театров, побывать там, где работали и работают их кумиры и наставники. У учащихся творческих специальностей времени мало. Исходя из этого, маршрут экскурсии должен быть минимальным. Все они расположены в шаговой доступности друг от друга. Экскурсионный маршрут:

Самарский академический театр драмы имени М. Горького

Основан театр на Полицейской площади 8 ноября 1851 г. Каменное здание для него на Театральной площади было построено по проекту архитектора М. Чичагова ко 2 октября 1888 г. в псевдорусском стиле. Благодаря разнообразию элементов и чёткости стиля, здание стало одной из визитных карточек Самары. Гости города часто называют его «Теремок» или «Пряничный домик».

29 сентября 1936 г. театру присвоили имя М. Горького по итогам Всероссийского фестиваля горьковской драматургии. На сцене театра раскрылся талант известной актрисы Пелагеи Стрепетовой, А. Ленского, М.

Писарева, В. Комиссаржевской, М. Савиной. В 1930-е годы в театре работал «театральный десант»: бывший самарец Н. Симонов и его коллеги В. Меркурьев, Ю. Толубеев. В 1977 г. театру присвоили звание академического.

В разнообразном репертуаре театра – равномерное распределение между русской классикой, пьесами зарубежных авторов и современных драматургов. Ставят на его сцене и серьёзные постановки, и развлекательные спектакли для массового зрителя.

Дом Актера

Самарское отделение СТД России, насчитывающее более 400 членов, располагается в построенном в 1973 году помещении Дома актёра. Проектирование здания началось в 1965 году по заказу Всероссийского театрального общества (ВТО). Площадка для Дома актёра была выделена на улице Вилоновской между двумя памятниками архитектуры: близость расположения Дома актёра к зрелищным зданиям города была условием выбора площадки. Здание было построено в 1973 году и сейчас носит имя народного артиста России М. Лазарева (он с 1955 года был ведущим артистом Самарского (Куйбышевского) театра драмы, много лет руководил молодёжной студией при театре драмы).

Творческая деятельность Самарского отделения СТД России идёт по нескольким направлениям: кроме собственно материальной поддержки работников театра и сохранения памяти об ушедших из жизни творческих деятелях, СТД в Самаре активно развивает творческие программы и проекты. С 1938 года в Самарском отделении СТД России существует уникальная театральная библиотека, одна из крупнейших специальных театральных библиотек в России.

Сегодня Самарское отделение СТД и Дом актёра у многих любителей театра в разных регионах России и даже за рубежом ассоциируются с уникальным театром «Актёрский дом», который был создан в ноябре 2006 года.

В спектаклях «Актёрского дома» играют талантливые и по преимуществу молодые актёры — самые известные и востребованные представители ведущих самарских театров. В репертуаре театра спектакли Театр является постоянным участником российских и международных фестивалей, много и с успехом гастролирует.

Самарский академический театр оперы и балета

Коллектив Самарского академического театра оперы и балета 1 июня 1931 г. дал первое представление для самарской публики: оперу «Борис Годунов» в постановке режиссёра И. Лапицкого и дирижёра А. Эйхенвальда. В 1938 г. театру достроили здание Дворца культуры на площади Куйбышева, где он работает и сегодня. Дворец возводили по проекту ленинградских архитекторов Ноя Троцкого и Николая Каценеленбогена на месте взорванного кафедрального собора. В 1939 г. театр стал Куйбышевским государственным

оперы и балета.

Когда осенью 1941 г. в Куйбышев эвакуировали из Москвы Большой театр, оперный уступил ему свою сцену, а сам выступал в домах культуры и воинских частях, отправлял на фронт бригады артистов. 5 марта 1942 г. со сцены Дворца культуры прозвучала законченная Дмитрием Шостаковичем в Куйбышеве Седьмая («Ленинградская») симфония.

В 1943 г. оперный театр вернулся на площадь Куйбышева, а через год возродилась балетная труппа. Репертуар во время войны включал преимущественно оперетты. Со временем он становился серьезнее, и с января 1949 г. название изменилось на: Куйбышевский государственный театр оперы и балета. К театральному сезону 1953/54 гг. в репертуаре не осталось оперетт. В 1955 г. – 1957 г. театр первым в СССР показывал премьеры оперетт. в 1958 и 1959 гг. – мировые премьеры балетов

В 1966 г. началось сотрудничество с Аллой Шелест. В репертуаре появились такие масштабные оперы. В 1970-х гг. прошли яркие премьеры опер.

В сезоне 1980/81 гг. театр отпраздновал 50-летний юбилей. Летом 1981 г. были показаны спектакли и масштабные постановки на гастролях в Москве в Театре оперетты, с февраля 1982 г. театр получил звание академический.

В марте 1991 г. – 1996 состоялись премьеры мировых опер. В 2006-10 гг. здание театра закрыли на капитальную реконструкцию, после которой неузнаваемо изменилась планировка и отделка зала, усовершенствовалось тех. оснащение сцены. К концу 2010-х гг. репертуар театра пополнили мировыми премьерами. В 2021 г. театр получил первую в своей истории «Золотую маску» Татьяне Ногиновой за работу художника по костюмам в балете «Бахчисарайский фонтан» (2019). В 2022 г. театру присвоили имя Дмитрия Дмитриевича Шостаковича.

Театр «Самарская площадь»

Молодёжный театр-студия «Самарская площадь» был создан в 1987 г. Евгением Борисовичем Дробышевым на базе творческой лаборатории «АРС» Дома молодежи на самокупаемости без государственной поддержки. В 1988 г. молодой театр получил первую награду – Областную премию имени Ленинского комсомола за авторский спектакль «Демонстрация». Поиски новых форм привели труппу к экспериментам в области синтеза драмы и пластики. После успешных гастролей в Москве в 1993 г. спектакль получил высокую оценку авторитетных специалистов в области невербального театра. До 1993 г. у театра не было своего помещения. Городские власти поддержали труппу, и в 1993 г. на базе театра-студии «Самарская площадь» возник первый муниципальный театр в Самаре. Муниципалитет реконструировал для театра одно старое здание дореволюционного театра «Фурорь», и в 2007 г. «Самарская площадь» открыла двери для зрителей на постоянном месте. Новый этап жизни

с экспериментальными постановками включил в репертуар русскую и зарубежную классику, современную драматургию.

Таким образом, создание профессиональной экскурсии для учеников театральных направлений улучшит их представление о истории театров Самары.

Список использованных источников

1. Алексушин Г.В. Куйбышев – столица СССР. 1941-1943 / Алексушин Г.В. – Самара: Прайм, 2022. – 103с.
2. Добрусин В.А. Культурная элита запасной столицы; в иллюстрациях и документах / Добрусин В.А. – Самара: Принт-ру, 2020. – 112с.
3. История Самарского академического театра оперы и балета // Официальный сайт Самарского академического театра оперы и балета (https://opera-samara.ru/o_teatre/).
4. О театре // Официальный сайт Самарского академического театра драмы им. М. Горького (<https://dramtheatre.ru/about/>).
5. О театре // Официальный сайт театра «Самарская площадь» (<https://theater-samara.ru/page.html?1>).
6. Театр «Актерский дом» Самарского союза театральных деятелей – Самара // Официальный сайт Национального туристического портала «Russia Travel» (<https://russia.travel/objects/290508/>)

«ПОВАРСКОЕ ДЕЛО - НЕ ремесло, а искусство»

ГАПОУ СО «Слободотуринский аграрно - экономический техникум»

Бабанова К.Д.,

Копнина С.А.

Руководитель: **Швецова М.Н.**

В мире есть очень мало вещей, которые мы не можем выбирать. К ним относится наше собственное тело, историческая эпоха и страна, в которой мы родились, наши родители, события раннего детства. И один из наиболее ответственных, определяющих нашу судьбу выборов является выбор специальности.

Сегодня рынок труда переполнен всевозможными юристами, экономистами, бухгалтерами, филологами и рядовыми инженерами. А страна испытывает дефицит рабочих кадров, настоящих квалифицированных дипломированных специалистов. В связи с этим мы провели анализ выбора специальности студентами ОП «Поварское и кондитерское дело» ГАПОУ СО «СТАЭТ» и это обусловило актуальность нашего исследования.

Цель нашего исследования: провести анализ выбора студентами специальности «Поварское и кондитерское дело».

Исходя из цели, мы поставили перед собой следующие задачи:

- изучить литературу, интернет-ресурсы по данной теме исследования;
- провести анкетирование студентов, получающих специальность «Поварское и кондитерское дело»;
- узнать историю появления специальности «Поварское и кондитерское дело»;
- узнать разновидности профессии (специальности);
- рассмотреть социальную значимость специальности;
- узнать, что необходимо уметь и какие знания нужно получить, чтобы быть хорошим специалистом в выбранной специальности;
- сделать выводы о том, какими качествами и способностями должен обладать повар;

Объектом исследования: являются студенты второго курса, получающие специальность «Поварское и кондитерское дело»

Практическая значимость исследования состоит в том, что выводы и материалы исследования могут быть использованы студентами на профориентации, учителями общеобразовательной школы при проектировании и организации образовательных выставок, тематических уроков о выборе профессии.

Профессия повар – одна из древнейших в мире. Первые блюда выглядели просто как обожжённые на открытом костре полусырые куски мяса или рыбы. Огнём люди пользовались как минимум со среднего палеолита, но это не были повара. О первых профессионалах, зарабатывающих таким ремеслом на жизнь, гласят отметки *греческой цивилизации* на острове Крит 2600-го года до н. э. Для солдат царя пищу готовил из отборных продуктов специально нанятый мастер кулинарного дела.

На *Руси* первые профессиональные повара появились при дворах киевских князей. Во время правления Петра I в Россию начинают привозить не только новые необычные продукты, но и умелых поваров из разных стран. В конце XIX века в России одна за другой начинают открываться кулинарные школы, где готовят профессиональных поваров.

В 90-х годах прошлого столетия стали бурно развиваться предприятия общественного питания, и появилась острая необходимость в профессионалах поварского искусства.

Профессия повар, по-своему, уникальна. С одной стороны, эта профессия требует скрупулёзной точности, с другой - наличия творческой жилки, чтобы придумать оригинальный рецепт или изысканное украшение блюда. Обоняние и тонкие вкусовые ощущения помогут повару достичь высот в своей карьере. Так же, хороший повар должен быть внимателен, аккуратен, организован, должен иметь хорошую память.

Сегодня специальность «Поварское и кондитерское дело» престижна и

востребована на рынке труда. Перспективы карьерного роста повара-кондитера связаны не только с освоением новых приемов и способов работы, обучением и специализацией, но и во многом зависят от профессиональных стремлений: кто-то хочет стать шеф-поваром, а кому-то доставляет огромное удовольствие работать простым поваром и радовать своим искусством посетителей заведения.

Повара кормят нас почти всю нашу жизнь, начиная с детского сада и школьной столовой. Став взрослыми, мы питаемся в кафе, ресторанах и других заведениях общественного питания, где царит на кухне волшебник вкусов и ароматов – повар. Эта профессия имеет свою многовековую историю и обширное географическое разнообразие.

Подводя итоги проведенного исследования по повышению специальности «Поварское и кондитерское дело», можно сделать следующие выводы:

Во-первых, это хорошая возможность работать в различных предприятиях питания, специализированных цехах, имеющие функции кулинарного производства и изготовления полуфабрикатов.

Во-вторых, выпускники нашего техникума пользуются большим спросом, доказательством является процент трудоустройства.

В-третьих, срок обучения в СПО ниже, чем в ВУЗе, таким образом, можно быстрее приступить к работе и начать зарабатывать.

В-четвертых, имея на руках профессию, можно продолжать учиться заочно и параллельно работать.

В-пятых, получив СПО, можно продолжать учиться в ВУЗе совершенно по другой специальности, что будет совершенно бесплатно.

Поэтому, если вы трудолюбивый и творческий человек, добро пожаловать в профессию «Повар, кондитер».

Перед нами стояла цель: провести анализ выбора студентами специальности «Поварское и кондитерское дело». Мы думаем, мы справились с поставленной целью и в своей работе раскрыли мотивы выбора специальности «Поварское и кондитерское дело» студентами второго курса группы 320 ПиК.

ПОРТРЕТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ДИНАСТИЙ: «ПРОФЕССИЯ УЧИТЕЛЬ-ЗОВ ДУШИ»

Алапаевский филиал ГБПОУ «СОМК», г. Алапаевск

Блинникова А.В., Медведева А.С.

Руководитель: Калугина И.Г., Блинникова О.А.

Если учитель имеет только любовь к делу, он будет хороший учитель. Если он имеет только любовь к ученику, как отец, мать, он будет лучше того учителя, который прочел все книги, но не имеет любви ни к делу, ни к ученикам.

Если же учитель соединяет в себе любовь и к делу, и к ученикам, он — совершенный учитель».

Л.Н.Толстой

Учительский труд - это постоянное творчество, огромная душевная щедрость, любовь к детям и безграничная преданность своему делу. В любой профессии важны традиции, преемственность профессиональных качеств, связь между поколениями. Лучше всего они реализуются тогда, когда то или иное дело становится частью жизни семьи. Так образуются династии. В словаре мы находим определение понятию «династии», оно связано с тружениками, «передающими из рода в род своё мастерство». Чаще всего слово «династия» мы употребляем в том случае, когда говорим о тружениках – строителях, шахтёрах. А бывают династии учителей, вот только об этом как-то мало говорят.

Интересно, а много ли сейчас учительских династий? Существуют ли семьи, где дети, наблюдая круглосуточную работу родителя, всё равно решают посвятить себя учительскому труду?

Педагогическая родословная — повествование о роде с профессиональной преемственностью, в котором устанавливается происхождение, степень родства членов семьи, даются фактические сведения, оценочная характеристика тех представителей рода, которые являются носителями фамильного дела, т. е. составляют педагогическую династию.

Сколько терпения, такта и мужества требуется человеку в современном мире для того, чтобы выбрать эту профессию, которую, к сожалению, престижной и высокооплачиваемой сейчас не назовешь. Но тем не менее существуют учительские династии, когда дело родителей продолжают дети. Почему люди из поколения в поколение выбирали и выбирают эту профессию, зная обо всех сложностях работы? Удивительное это явление - династии педагогов! Люди, связанные родственными отношениями, выбирают одну и ту же профессию. Что это: гены, «зов крови»? Дар учить, переданный по наследству? Или нечто полученное свыше, определяющее судьбу? Мы считаем, что тема нашей работы **актуальна**. Почему? Во-первых, 2023 год объявлен Годом Педагога и Наставника, значит, особое внимание должно уделяться людям этой профессии. Во-вторых, о рабочих династиях собрано достаточно много материала, а учительские династии остаются в тени.

Гипотеза исследования:

Наверное, выбор профессии учителя представителями педагогических династий был и остается осознанным и закономерным и на него не влияют ни низкая зарплата, ни падение престижа профессии. Мы думаем, что представители учительских династий внесли огромный вклад в дело развития образования и общественную жизнь города, области.

Задачи исследования:

Исходя из цели, мы поставили перед собой задачи:

- уточнить понятие "учительские династии";
- выявить педагогические династии Алапаевского филиала ГБПОУ «СОМК»;
- найти и изучить документальные материалы о каждом представителе учительских династий (газетные статьи, документы, грамоты, фото из семейных архивов);
- провести интервьюирование представителей династий;
- обобщить собранный материал и сделать определенные выводы;
- осветить жизненный путь и трудовую деятельность педагогической династии для популяризации профессии учителя.

Новизна работы в том, что никто еще не исследовал учительские династии Алапаевского филиала ГБПОУ «СОМК».

Работа состоит из трех глав. **1 глава** знакомит с представителями династии Солощук. **Во II главе** отражается педагогический труд Юдиной Людмилы Александровны преподавателя истории . **III глава** расскажет об учительской семье Ялуниной Ирины Николаевны и её мамы Ялуниной Тамары Григорьевны.

В своей работе мы использовали следующие **элементы исследования**: наблюдения, беседы, интервьюирование, устные рассказы представителей династий, воспоминания коллег, характеристики, газетный материал, отзывы студентов и преподавателей.

Глава I. Педагогическая династия Солощук

Родоначальниками педагогической династии стали: Солощук Анна Федосеевна учитель химии, педагогический стаж 46 лет и ее муж Солощук Петр Данилович учитель географии, погиб на фронте во время Великой Отечественной войны, проработал в школе 5 лет. Анна Федосеевна и Петр Данилович являются родными бабушкой и дедушкой Солощук Екатерины Петровны. Так же родоначальниками этой педагогической династии являются сестра Анны Федосеевны Харабаджи Евгения Федосеевна учитель русского языка и литературы, педагогический стаж 40 лет, ее муж Харабаджи учитель физики и математики с педагогическим стажем 46 лет. Самым младшим представителем педагогической династии Солощук- Харабаджи, на сегодняшний день, является Солощук Екатерина Петровна учитель химии со стажем 34 года. Общий педагогический стаж в этой семье составляет 171 год!

Отвечая на вопрос, почему вы выбрали профессию учитель и стали учить подрастающее поколение именно химии, Екатерина Петровна ответила, что ее жизнь не могла сложиться по-другому. Анна Федосеевна часто брала ее на работу и она слушала как бабушка объясняет детям, что такое химическая формула, а лаборантская с ее колбами, пробирками, шкафами с реактивами

стала для маленькой Кати волшебным миром.

Сегодня уже Екатерина Петровна, уверена в том, что учитель должен знать свой предмет на «5+», любить свой предмет и главное, любить детей, всему можно научить, но любви к детям- никогда. Равнодушие и черствость не совместимы с работой учителя.

На пути Екатерины Петровны встретились замечательные педагоги, кого она считает своими наставниками: Романова Алевтина Васильевна –первый учитель, Самкова Нина Петровна- учитель физики, Григорьева Альбина Васильевна- учитель русского языка и литературы в школе № 4 г. Алапаевска. Но влияние любимой бабушки Солощук Анны Федосеевны, конечно стало решающим при выборе профессии Екатериной Петровной.

В год Педагога и наставника коллегам и студентам желает «БОРОТЬСЯ, ИСКАТЬ, НАЙТИ И НЕ СДАВАТЬСЯ!»

Глава II. Педагогическая династия Юдина-Химичева- Падерина.

Родоначальником этой педагогической династии является Юдина Людмила Александровна. Две ее дочери продолжают семейное деловоспитание нового поколения. Людмила Александровна работает учителем истории после окончания УрГУ в 1978 г. В нашем колледже работает с 1981 года. На выбор профессии учителя оказали влияние школьные учителя – Коржевский Александр Андреевич и Жорникова Серафима Самуиловна. Еще школьницей Людмила Александровна написала 2 исследовательские работы по истории города, за что получила путевку в пионерский лагерь «Орленок».

По мнению Людмилы Александровны настоящий учитель-это учитель добрый, заботливый, но и требовательный. Своим словом, своими делами, преподающий самую трудную науку-быть людьми.

Старшая дочь Химичева Светлана Александровна закончила школу № 1 г. Алапаевска с серебряной медалью, после окончания УрГПУ и аспирантуры работает учителем английского языка в г. Екатеринбурге шк.№ 95. Светлана Александровна является продолжателем 2-х педагогических династий, поскольку её муж- Химичев Михаил Юрьевич работает учителем в той же школе учителем французского языка , мама Михаила так-же работает учителем иностранных языков .

Падерина Надежда Александровна закончила школу № 1 г. Алапаевска с серебряной медалью, затем УрГПУ с дипломом с отличием по специальности учитель начальных классов. Сейчас она трудится в г. Лесной шк. № 75 учителем начальных классов.

Общий педагогический стаж этой молодой династии 87 лет, все только начинается!

Глава III. Педагогическая династия Ялуниных.

Преподаватель русского языка и литературы Ялунина Ирина Николаевна выбрала свой профессиональный путь как и ее мама. Ялунина Тамара

Григорьевна- учитель русского языка и литературы с педагогическим стажем 40 лет работала в школе № 4 г. Алапаевска, где училась ее дочь. После окончания педагогического института Ирина Николаевна продолжает учить детей правописанию, общению, пониманию произведений бессмертной русской литературы. На сегодня педагогический стаж этой династии составляет 65 лет!

Уважительное отношение к детям, ответственность и требовательность эти качества необходимы педагогу в его ежедневном труде, считает Ирина Николаевна. В год Педагога и наставника она желает коллегам и студентам взаимного уважения, терпимости и успехов в каждом начатом деле!

Такие замечательные педагоги трудятся в нашем филиале, мы рассказали только о троих, но каждый из наших учителей достойно несет это звание, помогает нам становиться лучше и взрослее с каждым днем.

Каждому учителю с благодарностью мы говорим спасибо и эти стихи для них!

Учитель! Какое прекрасное слово.
Оно нашей жизни и свет и основа.
Сияет для нас путеводной звездой
И в мир новых знаний ведет за собой.

Учитель! Какое высокое слово!
Его повторяем мы снова и снова.
Наш старший товарищ, наш искренний друг.
Он – ключ, открывающий кладезь наук!

Можно в жизни всему научиться,
Воплотить много новых идей,
Но учителем нужно родиться,
Чтобы жить на земле для детей.

ПОДВИГ НАРОДА В КУРСКОЙ БИТВЕ

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
Колледж железнодорожного транспорта*

Венгер В.М.

Руководитель: Паньшина Е.В.

Введение

Война – это самое страшное, что может произойти с человечеством.

Советский человек, несмотря на все ужасы, спасал других, не жалея себя. Каждый день, час, минуту родители теряли своих детей, а дети родителей, и часто незнакомый для ребенка человек становился новым отцом или матерью.

Великая Отечественная Война длилась 1418 дней, они были одними из самых тяжелых для советского человека. 23 августа в России отмечается один из дней воинской славы страны – годовщина Курской битвы, окончательно положившая конец немецкому наступлению на Восточном фронте Второй мировой войны.

Перелом в ходе Великой Отечественной войны произошёл в летние месяцы 1943 года – с 5 июля по 23 августа. Речь идёт о Курской битве. Хотя этот термин – «Курская битва» – возник и прижился не сразу. Впрочем, как и «Курская дуга». После Курской битвы гитлеровская Германия наступательных операций на Восточном фронте не проводила, перешла к обороне и контратакующим действиям. И никогда уже не имела паритета с советскими войсками, тем более превосходства над ними.

Командующие битвой

Со стороны СССР: стратегическое руководство осуществлял маршал Жуков. Воронежским фронтом командовал генерал Ватутин, Степным — генерал Конев, Центральным — генерал Рокоссовский. 5-й и 1-й танковыми армиями командовали генералы Ротмистров и Катуков, 16-й воздушной армией — генерал Руденко. Со стороны Германии: стратегическое руководство осуществлял генерал-фельдмаршал Манштейн. 9-й армией вермахта командовал генерал Модель, армейской группировкой (8-я армия) — генерал Кемпф, 4-й танковой армией — генерал Гот, 6-м воздушным флотом — генерал фон Грейм.

Предпосылки

Разгром в Сталинградской битве и последовавшее за ней контрнаступление Красной Армии зимой 1943 года привели к освобождению огромных территорий страны от немецко-фашистских захватчиков и переходу стратегической инициативы к советским войскам. Однако немецкое командование, собрав всё свои силы в кулак, решило сделать последнюю попытку перехватить инициативу на Восточном фронте. Началась подготовка контрнаступления вермахта против Красной Армии. К лету 1943 года на советско-германском фронте образовался своего рода выступ (дуга) обращенная вглубь немецкой стороны фронта. Дуга образовалась в районе Курска и имела ширину 200 и глубину 150 километров. Германское командование разработало план «Цитадель», суть которого заключалась в срезании курского выступа ударами с флангов и окружении советских войск в районе Курска. Советское командование, планировавшее перейти в наступление ещё весной, после получения разведанных пересмотрело свои планы – было решено измотать наступление противника сильными

оборонительными боями и затем перейти в контрнаступление. Почти три месяца - апрель, май, июнь – стороны готовились к решающему сражению [1].

Количество участвующих в битве

С обеих сторон в Курскую битву было вовлечено свыше 4 миллионов человек. Для сравнения: в ходе Сталинградской битвы на разных этапах боевых действий с той и другой стороны участвовали чуть более 2,1 миллиона человек. Общее соотношение численности войск в начале Курской битвы было далеко не в пользу Германии. По количеству танков она уступала нам почти в два раза: 2,5 тысячи у неё против 5 тысяч или около того у нас. В итоге общее соотношение сил перед Курской битвой – 2:1 в пользу СССР. Немцев подвела излишняя самоуверенность.

По данным Генштаба Красной Армии, только в ходе наступления с 12 июля по 23 августа было разгромлено 35 немецких дивизий, в том числе 22 пехотные, 11 танковых и две моторизованные. Остальные 42 дивизии понесли большие потери и в значительной степени потеряли свою боеспособность.

В битве под Курском немецкое командование использовало 20 танковых и моторизованных дивизий из 26 дивизий, имевшихся в то время на советско-германском фронте. После Курска 13 из них оказались полностью разгромлены.

Установить точное число погибших на полях Курской битвы непросто: данные источников сильно различаются. Чаще всего историки сходятся на следующем: потери советских войск – около 860 тысяч человек, гитлеровской армии – около 500 тысяч человек. За ценой не постояли [2].

Тридцатьчетвёрки против «Тигров»

Главным событием оборонительного периода на юге Курской дуги стали бои в районе села Прохоровка. Кульминацией там было встречное танковое сражение, начавшееся рано утром 12 июля. Как рассказывают его участники, советские войска первоначально получили преимущество: восходящее солнце светило немцам прямо в смотровые приборы танков.

С немецкой стороны наступали две танковые дивизии 2-го танкового корпуса СС. С советской в первом эшелоне – танкисты четырёх корпусов 5-й гвардейской армии. Приводить конкретные цифры потерь сторон не станем, поскольку они заведомо спорны. Скажем лишь, что советские войска в этом бою потеряли больше танков и самоходок, чем противник.

Немецкие историки утверждают, что в «танковой дуэли» от вермахта участвовало не более 250 танков, в том числе всего 15 «Тигров», с советской же стороны – около 800 танков. В ходе ожесточённых боёв советским войскам удалось остановить противника, но ценой громадных потерь... На следующий день немцы начали общее отступление. Развивать ситуацию они не стали из-за стратегических просчётов своего руководства в других точках Курской дуги. Становилось понятно, что надежды на «лёгкое летнее наступление» не сбываются.

Наверное, будет уместно сравнить качества боевых машин с обеих сторон, чтобы весомо представить, с кем пришлось воевать. Скажем, наш танк Т-34 обладал к тому времени лишь 76-миллиметровой пушкой, а танк Т-70 – и вовсе 45-миллиметровым орудием. У танков «Черчилль III», полученных СССР из Англии, пушка была калибра 57 миллиметров при невысокой скорости и слабой манёвренности. В свою очередь, немецкий тяжёлый танк Т-VIИ «Тигр» обладал 88-миллиметровой пушкой, выстрелом из которой он пробивал броню тридцатьчетвёрки на дальности до двух километров. Нашему же танку Т-34 была под силу броня толщиной 61 миллиметр на дальности не более километра, при том, что лобовая броня того же «Тигра» достигала 80 миллиметров. Вспомним, что были в немецкой армии 1943 года ещё и «Пантеры» – средние танки, которые немного уступали по бронированию «Тиграм» и имели на вооружении пушку калибра 75 миллиметров. Эти орудия характеризовались отличной скорострельностью с большой точностью. А «Фердинанд» – тяжёлая самоходная противотанковая установка (ПТ-САУ) – обладал едва ли не лучшей на тот момент бронёй и огневой мощностью. «Фердинанды» прекрасно выдерживали попадания из наших противотанковых орудий.

Сражаться с надеждой на успех с такими машинами можно было только в ближнем бою, что и было сделано, правда, ценой больших потерь. Тем не менее под Прохоровкой вермахт лишился 75% своих танковых ресурсов. В том числе многие машины требовали серьёзного ремонта в стационарных условиях. Конструкция тяжёлых немецких танков и САУ не предусматривала ремонта «в поле», в отличие от советских, а «Тигры» для ремонта вообще нужно было транспортировать в Германию. Надо сказать, что танки советского производства были гораздо более технологичны и ремонтпригодны, да и наши механики-водители обладали навыками ремонтников, в отличие от немецких. Значительная часть повреждённых советских танков скоро снова была в строю. Одним словом, для Германии приведённый выше процент потерь стал настоящей катастрофой, трудновосполнимой почти до самого конца войны [3].

Герои битвы

13 июля у деревни Самодуровка 18 пограничников под командованием лейтенанта Александра Романовского, заняв круговую оборону, отвлекли значительные силы немцев от нашего наступления, уничтожили более сотни фашистов — и все погибли.

Командир минометного расчета МанзусВанахун, оказавшись в окружении у хутора Согласный, взорвал 120-мм мину и погиб, уничтожив более взвода фашистов. Механик-водитель Александр Николаев, когда его Т-34 был подбит и загорелся, на большой скорости врезался в немецкий «тигр» и уничтожил его. Расчет старшего сержанта Мансура Абдуллин 10 июля у села Молотычи за 13 часов подбил 8 танков и отразил несколько танковых и пехотных атак. Сержант Павел Баннов с 7 по 10 июля из противотанкового

ружья подбил 7 танков, был ранен, но не покинул поля боя.

Итоги сражения

В результате разгрома сил вермахта в Курской битве, Германия оказалась больше не в состоянии проводить наступательные операции на Восточном фронте. Советские войска, развивая свой успех, продолжали освобождать территорию страны от захватчиков. Кроме того, немецкому командованию пришлось перебрасывать на советско-германский фронт военные части с других фронтов, что также способствовало ослаблению немецких позиций и продвижению войск союзников. За почти 50 дней битвы на Курской дуге погибли сотни тысяч человек с обеих сторон. Победа далась Красной Армии ценой огромных потерь – более 800000 человек были убитыми и ранеными, более 6000 танков и САУ, 5000 орудий и 1600 самолётов было подбито. По советским данным, противник потерял в битве около полумиллиона человек, 3000 орудий, 1500 танков и САУ, а также более 1000 самолётов [4].

Заключение

Курская битва является одной из величайших битв в истории человечества. Она внесла огромный вклад тактического и стратегического характера в победу нашего народа во Второй мировой войне. Мы всегда будем помнить подвиг наших солдат и гордиться нашими прадедами, защищавшими Родину от немецко-фашистских захватчиков. Мы должны быть неравнодушными к чужой беде и помогать друг другу, и тогда нас никто не сломит. Победа будет за нами!

Список литературы

1. Курская битва 1943 год: дата, суть, ход, командующие фронтами, значение, итоги сражения (kr.ru)
2. Курская битва. Как это было – Курская правда (kpravda.ru)
3. Курская битва - сражение, окончательно переломившее ход Второй мировой войны (topwar.ru)
4. "Да, немцы потерпели поражение. Но..." (pravda.ru)

НАРОДНЫЙ КОСТЮМ КАК КУЛЬТУРНАЯ ЦЕННОСТЬ ГБПОУ «Самарское областное училище культуры и искусств»

Веретенников И.А.

Руководитель: Королева Т.А.

Национальный костюм каждого народа – это удивительное явление, отражающее особенности культуры народа, его историю. Он помогает лучше понять суть менталитета коренных жителей.

Костюм означает одежду в общем или отличительный стиль в одежде, отражающий социальную, национальную, региональную принадлежность человека. Национальный костюм отражает индивидуальность народа, нации и характеризует её культуру, является предметом национальной гордости. Можно сказать, что костюм – это средство, с помощью которого можно познать тот или иной народ, его образ жизни, быт, культуру.

Национальный костюм является не только элементом культуры, но он так же может нести важную информацию об историческом развитии народа и других сферах жизни людей. Особенно большое значение имеет костюм для получения информации о том периоде истории, когда не было еще письменности и до наших дней не дошли сведения об этом периоде.

Я живу в многонациональной семье, где папа русский, а мама казашка. И сегодня я вам расскажу про казахский национальный костюм.

Казахский национальный костюм – это отражение многовековой истории и самобытной культуры нации. Он воплощает в себе все особенности становления древнего народа.

Кочевой образ жизни, степной климат и религиозные воззрения повлияли на развитие традиций казахского костюма – это была практичная одежда, защищающая от холода и ветров, удобная для езды верхом на лошади, изготовленная из натуральных материалов. Качество одежды и ее отдельные элементы позволяли узнать социальный статус казаха и его принадлежность к определенному роду или клану.

Изготавливалась одежда из кожи, меха и шерсти животных. Бедные люди носили одежду из шкур диких животных, а богатые иногда делали платья из привозных материалов – шелка и бархата.

При всей практичности казахской одежды, немаловажную роль играло ее украшение различными узорами, драгоценными камнями, или дорогими мехами. Вместе с этим, чтобы подчеркнуть свой статус и выглядеть наряднее, мужчины и женщины носили широкие пояса с золотыми или серебряными пряжками, и другими декоративными элементами.

Казахская женская одежда состояла из длинного платья или рубахи, штанов, а также могла включать камзол без рукавов или чапан (халат). Зимой сверху носили меховые шубы «купе». В зависимости от возраста и социального статуса менялся внешний вид женского национального костюма. Молодые девушки носили одежду красного цвета, а уже после 30 лет носить вещи с этим цветом считалось неприличным. Женщины среднего и пожилого носили преимущественно платья синего и черного цветов. А также, с возрастом женщины носили все меньше украшений.

Материалом для женской одежды были тонкий войлок, ситец, а богатые казашки носили платья из шелка и бархата. Платья, камзолы и чапаны

украшали узорной вышивкой, пришивали аппликации из яркой ткани и полосы меха, крепили металлические или серебряные пряжки и пуговицы.

Казахская мужская одежда состояла из рубахи, штанов и чапана (халат). При этом, именно чапан давал большее представление о социальном статусе мужчины, и был главным предметом одежды. Чапан мог быть сшит из тонкой или толстой ткани, мог быть разноцветным, но представительнее выглядели однотонные и даже темные цвета. Парадный чапан был темно-синего или черного цвета, и украшался золотой вышивкой. Такие парадные чапаны было принято дарить уважаемым людям и важным гостям, и эта традиция до сих пор очень популярна в Казахстане.

Отношение к головным уборам у казахов особое. Они никогда не носят чужие шапки и не дают свои – считается, что так можно принять чужие беды и болезни, или потерять свое счастье и удачу. Головные уборы снимают бережно, и стараются положить в надежном месте, и ни в коем случае не допускают чтобы шапка оказалась на полу или на стуле.

Мы рассмотрим несколько казахских головных уборов.

Саукеле – уникальный головной убор невесты, который делается вручную. Считается, что чем выше саукеле, тем большее уважение проявляет невеста к семье жениха, и поэтому некоторые из них достигали в высоту 70 см. Современные казашки надевают саукеле не только на свадьбу, но и для других национальных праздников, а также для выступлений на сцене.

Кимешек – высокий белый тюрбан, который женщина носит после рождения первого ребенка, и до конца жизни.

Жаулык – платок, повседневный головной убор простого кроя. Выполнялся из отбеленной хлопковой ткани и дополнялся вставками. Это летний наряд.

Борик – шапка с меховой опушкой, изначально из меха волка, а сегодня из меха выдры, лисицы, бобра. Его носят летом и зимой. Есть женские и мужские шапки борик, отличающиеся лишь дизайном.

Тымак – теплая зимняя шапка из овчины, которая сшита так, что зимой в степи отлично защищает голову, шею и плечи от ветра и холода. Также, используется в качестве главного инвентаря в игре «Тымак урып жыгу».

Казахские костюмы – это достояние своего народа. Она уникальны и красивы. Национальные костюмы в России мы можем встретить на различных праздниках и фестивалях.

ОПЫТ УЧАСТИЯ В ЧЕМПИОНАТЕ «ПРОФЕССИОНАЛЫ»

ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Вохменцева В.В.

Руководитель: **Колупаева Е.Л., Пашкова А.Д.**

Ежегодно по всей России проводится чемпионат профессионального мастерства по различным компетенциям. Подготовка к чемпионату, повторение большого количества материала, необходимость уложиться в лимит времени, тайные задания, контекст которых становится доступен конкурсантам непосредственно во время выполнения, а также, сомнения в собственных знаниях, способностях (умение логически мыслить, анализировать, концентрировать и распределять внимание), страх в силу личностных особенностей (тревожности, неуверенности в себе); боязнь незнакомой, непредвиденной ситуации, все это является основными причинами эмоционального напряжения участников.[1]

Данные факторы, оказывают влияние на настроение, самочувствие, психику и психоэмоциональное состояние. Отсюда следуют характерные проявления стресса — снижение аппетита, тревожные мысли, дрожь в конечностях, учащенный пульс, бессонные ночи.

Стресс во время участия в чемпионате очень распространен. Он представляет собой состояние чрезмерно сильного и длительного психологического напряжения, которое возникает у человека, когда его нервная система получает эмоциональную перегрузку. Стресс негативно воздействует на нервную, иммунную, сердечно-сосудистую систему конкурсанта и в целом на эмоциональное состояние. Родоначальником концепции стресса является Ганс Селье. В английском журнале «Nature» он опубликовал письмо под названием «Синдром, вызываемый различными повреждающими агентами». С этого момента началось научное изучение стресса. [2]

Состояние стресса может существенно ухудшить результаты участника и нанести вред его физическому и психическому здоровью, поэтому важно выявить причины появления стресса и подобрать способы борьбы с ним.

Для снижения стрессовых факторов, травмирующих нервную систему и организм в целом, необходимо проводить мероприятия, направленные на профилактику и снижение стресса. Существует много способов для его снижения: дыхательные упражнения, физические нагрузки, различные методы релаксации и т.д.

На основе личного опыта участия в чемпионате в апреле 2023 года в компетенции «Администрирование отеля» предлагаем следующие наиболее эффективные способы снижения стресса:

1. Первое, о чём нужно позаботиться при стрессе, — это о притоке свежего воздуха. Откройте окно или выйдите на улицу, также можно прогуляться.

2. стакан воды, выпитый не спеша, останавливает почти все известные науке приступы. Выпитая вода запускает механизм самореабилитации организма.

3. Метод полной рационализации предстоящего события.

Метод состоит в многократном осмыслении события, вызывающего волнение. Детальное мысленное повторение всех возможных тонкостей ситуации также рекомендуется сопровождать воспоминаниями из своего личного опыта успешно разрешённых проблем. Таким образом, помимо ощущения «знакомого и безопасного», психика наполняется воспоминаниями о позитивном опыте, что повышает уверенность в себе и, как следствие, уменьшает чувство тревоги

4. Техника переключения между кругами внимания.

Существует три круга внимания: малый, средний и дальний.

Внутри малого круга находится сам человек с его чувствами и телесными ощущениями. В средний круг входит более обширная область — другие люди, происходящие в данный момент события. Дальний круг внимания — это вся жизнь человека, его социальное окружение, его деятельность. В стрессовой ситуации мы рефлекторно сосредотачиваем внимание внутри малого круга, замыкаемся в своих неприятных чувствах.

Это приводит к тому, что возникает цепная реакция: чувство напряжения — тревожные мысли — усиление чувства напряжения. В результате мы теряем контроль над происходящими событиями и способность оперативно реагировать на изменения ситуации. Чтобы снизить интенсивность стрессовой реакции, нужно переключить внимание с малого на средний и на дальний круги.

5. Информационная пауза.

Человек встаёт утром, включает телевизор, там идут новости, он включает смартфон, там, в социальных сетях, какие-то события, которые его личной жизни вообще никаким образом не касаются. И плюсом он ещё постоянно прокручивает в голове то, что ему нужно сделать, какие-то свои страхи, тревоги. Таким образом, человек погружает себя в хронический дистресс. Поэтому хорошо на время участия устроить информационную паузу и сконцентрироваться только на своем участии.

Таким образом, данные методы будут способствовать снижению стресса. Борьба с его проявлениями во многом определяет успех участника на чемпионате. Задача конкурента и компатриота в процессе подготовки выработать собственные эффективные способы для снижения стресса.

Список литературы:

1. Психология стресса и методы его профилактики: учебно-методическое пособие / Авт.-сост. – ст. преп. В.Р. Бильданова, доц. Г.К. Бисерова, доц. Г.Р. Шагивалеева. – Елабуга: Издательство ЕИ КФУ, 2015. – 142 с.
2. Нестерова О.В. Управление стрессами / О.В, Нестерова. – М.: МФПУ «Синергия», 2012. – 98 с.

ПАМЯТНИКИ ТЕРРИТОРИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «Слободотуринский-аграрно-экономический техникум»

Галкин Е.В., Зотова Е.В.

Руководитель: Швецова М.Н.

«Мы — уральцы», с гордостью говорим мы о себе. Уральцы не раз доказывали, что они люди крепкого характера, твердого слова, патриоты своего края, своей любимой Родины. Доказывали это и в бою, и в труде.

Историческая память - сложнейший комплекс знаний, опыта, традиции, открытий нового во всех сферах жизни: истории народа, государства, отдельного человека, ремесел, искусств и самой природы.

Национальная культура – это национальная память народа, то, что главное для народа то, и хранит человек. И это позволяет ощутить связь времен и поколений, получить духовную поддержку и жизненную опору каждому человеку.

Наши деды и прадеды были неграмотными, но историю знали через былины, предания. А знаем ли мы историю своего края?

Урал продолжает играть важную роль в судьбе России. История учит многому, прежде всего любви к Отечеству и к своему родному краю. Об Урале написано много книг.

Мы решили провести социологический опрос среди жителей села Туринская Слобода, чтобы узнать о том, какой информацией о своём крае они владеют. Проведя опрос, мы столкнулись с проблемой, что молодёжь не знает истории своего края: только 10% респондентов владеют некоторой информацией, 30% - знают мало, остальные – не знают практически ничего.

Актуальность. Неотъемлемая часть любой системы образования - воспитание патриотизма.

Патриотизм - это любовь и привязанность к Родине, преданность ей, ответственность за неё, желание трудиться на её благо, беречь и умножать богатства. Патриотическое воспитание включает в себя передачу детям знаний, формирование на их основе ценностного отношения к ней и организацию

доступной возрасту деятельности. Фундаментом патриотизма рассматривается целенаправленное ознакомление с родным краем.

Воспитание любви и уважения к родному городу является важнейшей составляющей нравственно - патриотического воспитания. Чтобы воспитать патриотов своего города, надо его знать. Детство можно назвать порой ежедневных открытий. Взрослым следует дарить детям радость этих открытий, наполнив их воспитательным содержанием, которое должно способствовать формированию нравственных основ и чувства патриотизма. Раздвигая горизонты познаваемого, мы зарождаем в сердца обучающихся искорку любви к родному краю, к Родине.

Проблема. В связи с этим проблема изучения истории родного края является очень значимой. Появилась идея, что об истории нашего края могут рассказать памятники, которых на Урале очень много.

Цель: изучить историю родного края через знакомство с памятниками уральского региона.

Гипотеза: мы предполагаем, что историческим наследием культуры, являются памятники, которые могут многое рассказать об истории Урала.

Объект исследования: Уральский регион.

Предмет исследования: памятники уральского региона.

Задачи:

- собрать и изучить исторические источники, фотоматериалы по памятникам уральского региона;
- дать определение слову «памятник»;
- классифицировать памятники;
- воспитывать в себе и у сверстников уважение и чувства гордости к своему родному краю.

Методы исследования:

- поиск и анализ информационных источников;
- наблюдение;
- сравнение;
- обобщение;
- изучение периодической печати;
- экскурсии;
- опрос.

Практическая значимость исследования: данный материал можно использовать на внеклассных мероприятиях, уроках истории, краеведения, при проведении классных часов и викторин.

В ходе исследования мы провели социологический опрос студентов первого курса и выяснили, что основная масса ребят практически ничего не знают об Урале.

Изучив историю Урала, сделали вывод, что Урал-богатый край. На Урале много природных ресурсов. Богат наш край не только природными ресурсами, но и памятниками, которых огромное множество.

Данная работа имеет большое практическое значение, так как вызывает интерес к изучению истории родного края, расширяет знания о памятниках, о знаменитых людях. Мы не только будем рассказывать всем о своём крае, но и подарим небольшой путеводитель по памятным местам Урала. Считаем, что мы подтвердили свою гипотезу, памятники многое могут рассказать. А так же нам удалось достичь поставленной цели.

Исследование и анализ страховой пенсии по случаю потери кормильца

ГАПОУ СО "Первоуральский металлургический колледж"

Дудина Ж.А.

Руководитель: Еловских Т.И.

Статья 39 Конституции Российской Федерации «гарантирует каждому социальное обеспечение по возрасту, в случае болезни, инвалидности, потери кормильца, для воспитания детей и в иных случаях, установленных законом»

Страховое обеспечение по случаю потери кормильца является одним из трех видов страховой пенсии. Основной целью данной выплаты является возмещение государством нетрудоспособным членам семьи погибшего утраченных денежных средств, в виду смерти содержащего их застрахованного лица. В первую очередь право на такой вид страхового пенсионного обеспечения имеют дети и другие ближайшие родственники.

Пенсия по случаю потери кормильца назначается на все время, пока получатели являются нетрудоспособными, возможны случаи ее бессрочного назначения. Но стоит иметь в виду, что эта страховая выплата на основании определенных причин может быть приостановлена или вовсе прекращена.

Актуальность темы заключается в том, что потеря кормильца для членов его семьи и лиц, находящихся на его иждивении, оборачивается не только болью потери близкого человека, но и потерей одного из основных источников доходов. Члены семьи умершего кормильца признаются состоявшими на его иждивении, если они находились на его полном содержании или получали от него помощь, которая была для них постоянным и основным источником средств к существованию. Именно поэтому государство должно включать данных лиц в программу пенсионного обеспечения по случаю потери кормильца. От того, насколько слаженно функционирует в государстве данная система, зависит уровень благосостояния многих граждан. Пенсии по случаю потери кормильца характеризуют проявление заботы государства о конкретном

человеке, попавшем в трудное положение.

Страховая пенсия по случаю потери кормильца – это ежемесячная выплата, назначаемая нетрудоспособным иждивенцам умершего (безвестно отсутствующего) кормильца в качестве частичной компенсации помощи, которая служила для них постоянным и основным источником средств существования.

Под «потерей кормильца» понимается его смерть или безвестное отсутствие, что должно быть подтверждено соответствующими документами (свидетельство о смерти или решение суда о признании безвестно отсутствующим)

Основанием для пенсионного обеспечения являлась не только фактическая смерть служащего, но и факт его безвестного отсутствия, подтвержденный в установленном порядке. Согласно ст. 189 Устава министрам, главноуправляющим отдельными частями и обер-прокурору Святейшего Синода было предоставлено право «назначать семействам без вести пропавших чиновников пособия в размере пенсий, какая следовала бы им в случае смерти сих чиновников, впредь до отыскания пропавших чиновников, или признания их жен вдовами»

Пенсия по случаю потери кормильца выплачивалась до момента, пока члены семьи считались иждивенцами либо пока поведение их было честным. Так, могли быть лишены права на пенсию: лица, собственными поступками подвергнувшие себя суду и наказанию; вдовы, которые хотя и не были под судом, но, по удостоверению губернаторов, по нетрезвому и развратному своему поведению заслужившие лишение такого пособия; совершеннолетние сироты, достигшие 17 лет развратного поведения

Норма статьи 7 Конституции РФ провозглашает Российскую Федерацию социальным государством, в котором обеспечивается государственная поддержка семьи, материнства, отцовства и детства, устанавливаются государственные пенсии, пособия и иные гарантии социальной защиты

Согласно ст. 10 ФЗ от 28.12.2013 N 400-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О страховых пенсиях" право на страховую пенсию по случаю потери кормильца имеют нетрудоспособные члены семьи умершего кормильца, состоявшие на его иждивении (за исключением лиц, совершивших уголовно наказуемое деяние, повлекшее за собой смерть кормильца и установленное в судебном порядке).

Нетрудоспособными членами семьи умершего кормильца признаются:

- 1) дети, братья, сестры и внуки умершего кормильца
 - не достигшие возраста 18 лет
 - достигшие возраста 18 лет и завершившие обучение по основным образовательным программам основного общего или среднего общего образования
 - обучающиеся по очной форме обучения по основным образовательным

программам в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе в иностранных организациях, расположенных за пределами территории Российской Федерации до окончания ими такого обучения, но не дольше чем до достижения ими возраста 23 лет

- старше этого возраста, если они до достижения возраста 18 лет стали инвалидами

Также нетрудоспособными членами семьи признаются:

2) один из родителей или супруг либо дедушка, бабушка умершего кормильца независимо от возраста и трудоспособности, а также брат, сестра либо ребенок умершего кормильца, достигшие возраста 18 лет, если они заняты уходом за детьми, братьями, сестрами или внуками умершего кормильца, не достигшими 14 лет и имеющими право на страховую пенсию по случаю потери кормильца

3) родители и супруг умершего кормильца, если они достигли возраста 65 и 60 лет либо являются инвалидами

4) дедушка и бабушка умершего кормильца, если они достигли возраста 65 и 60 лет либо являются инвалидами

Для назначения страховой пенсии по случаю потери кормильца необходимо предоставить следующие документы:

1. заявление о назначении пенсии
2. документ, удостоверяющий личность
3. свидетельство о смерти кормильца
4. документы, подтверждающие родственные отношения с умершим кормильцем: свидетельство о рождении, свидетельство о браке, свидетельство об усыновлении (удочерении)

5. документы, подтверждающие периоды работы. В случае если умерший родитель до смерти не работал официально, ребёнку будет выплачиваться минимальный размер данной выплаты. В 2023 году для детей, не имеющих ни отца, ни матери - 5686,25руб., для прочих категорий иждивенцев - 2843,13руб.

Подать документы на назначение пенсии по потере кормильца можно в местный орган СФ по прописке, месту проживания, в МФЦ или через отделение почтовой связи. Можно подать запрос на портале Госуслуг или обратиться лично, через представителя или работодателя.

Если обратиться в госорган за назначением пенсии по потере кормильца в течение 12 месяцев, выплату назначат со дня смерти. Если год уже прошел, пенсию оформят с даты подачи заявления в СФР. Пенсия по случаю потери кормильца назначается с 1-го числа месяца, в котором гражданин обратился за ней, но не ранее чем со дня возникновения права на нее.

Нужно заметить, что пенсионный бал постоянно изменяется. Ежегодно проводится индексация этого значения и фиксированных выплат. Поэтому нет

одного значения для расчета. С 1 января 2023 года индексация составляет 4,8%. Стоимость одного пенсионного балла в 2023 году составляет 123,77 руб.

Размер страховой пенсии по случаю потери кормильца рассчитывается по стандартной формуле: $СПК * ИПК + ФВ$, где:

СПК - стоимость одного пенсионного балла, которая в 2023 году составляет 123,77 рубля

ИПК – индивидуальный пенсионный коэффициент умершего кормильца (баллы, которые начисляют за страховые взносы в СФР).

ФВпк – фиксированная выплата к пенсии по случаю потери кормильца. Согласно ч. 8 ст. 10 Федерального закона от 03.10.2018 N 350-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий" величина фиксированной выплаты на 2023 год установлена в сумме 7567,33 руб. Но согласно ч. 2 ст. 16 Федерального закона от 28.12.2013 N 400-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "О страховых пенсиях" для выплаты по потере кормильца она составляет 50% от указанной величины – то есть 3783,67 руб. в 2023 г.

Рассмотрим расчёт размера страховой пенсии по случаю потери кормильцев на конкретном примере. Ребенок потерял обоих родителей. Отец заработал 90 пенсионных коэффициентов, мать — 45. Рассчитать страховую пенсию по случаю потери кормильца.

Так как ребёнок потерял обоих родителей, он является круглой сиротой, фиксированная выплата составляет 7567,33. Пенсионные баллы отца умножаем на стоимость одного пенсионного балла, то есть 90 баллов на 123,77 получаем 11 139,3 копейки. Далее пенсионные баллы матери тоже умножаем на стоимость одного пенсионного балла, то есть 45 баллов на 123,77 и получаем 5569 рублей 65 копеек. Полученные размеры складываем $7567,33 + 11139,3 + 5569,65$ и делаем вывод. Размер страховой пенсии ребёнка, потерявшего обоих родителей, составит 24276,28 руб. в месяц.

СЦЕНАРИЙ ИГРЫ

«ЕКАТЕРИНБУРГ – ГОРОД ТРЕХ СТОЛЕТИЙ»

ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Забоева Д.А., Кривых И.С.

Руководитель: Фархутдинова Н.К.

Патриотическое воспитание граждан является первостепенной задачей нашего государства и общества, а развитие патриотизма, гражданственности и формирование патриотической культуры в молодёжной среде - стратегический приоритет национальной безопасности России.

Знание исторического прошлого Родины всегда считалось необходимым

для всех её граждан. Познание отечественной истории начинается с изучения истории родного края, города, места, где родился и вырос. Для понимания большого важно понимать малое. Осмысление прошлого и настоящего, будущего России начинается с изучения малой родины.

В этом году Екатеринбург исполняется 300 лет. Тема нашего проекта выбрана не случайно, она связана с историей Екатеринбурга со дня основания до наших дней.

Цель проекта: формирование у студентов осознанного отношения к истории малой родины, воспитание патриотизма и чувства гордости за своих предков.

Задачи:

1. Изучить материал по истории Екатеринбурга
2. Познакомится с материалами по организации игр в учебном процессе
3. Освоить программе Test Pad
4. Составить задания для викторины
5. Разработать сценарий игры
6. Провести викторину среди студентов первого курса

В ходе работы над проектом нами был разработан сценарий игры, в котором представлены разнообразные задания, содержащие информацию об истории Екатеринбурга. Провести игру планируем в ноябре 2023 г., в преддверии дня рождения Екатеринбурга.

Данный сценарий можно использовать для организации внеаудиторной работы в любом колледже.

Актуальность разработки состоит в следующем: дидактическая игра, как особая форма активной познавательной деятельности и коллективного взаимодействия обеспечивает формирование гармонично развитой личности, умеющей работать в команде, общаться с людьми, творчески мыслить, а изучение истории родного края способствует складыванию региональной идентичности, то есть осознания принадлежности к родной местности, к поколениям земляков, их историческому и культурному наследию, а региональная идентичность, в свою очередь, является основой для формирования гражданской идентичности, то есть осознания себя гражданином России, принадлежности к Российскому государству.

ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНАЯ ЛЕКСИКА В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ Многопрофильный колледж

Казаков Д.Д.
Руководитель: Гурова М.Б.

Сегодня мы являемся свидетелями того, что иностранный язык является реально востребованным. Оживление межкультурной коммуникации, повышение интереса к накопленному человечеством интеллектуальному богатству делают иностранный язык не просто интересной учебной дисциплиной, но и необходимым средством диалога культур, интеграции России в мировую экономическую систему, осуществления совместных научно-технических проектов с другими странами.

Возрастает потребность в специалистах, владеющих разговорной речью, а также подготовленных для работы с литературой на иностранном языке.

Усиление взаимосвязи культур и языков, бурное развитие научно-технического прогресса, и средств массовой информации приводит к образованию особого фонда интернациональной лексики.

Новые слова образуются при помощи словообразовательных средств, свойственных самой системе данного языка, и путем заимствования иноязычных слов, которые адаптируются, приспособляются к определенной лингвистической структуре.

Интернациональная лексика значительно облегчает работу с текстами, помогает понять смысл целого, даже если не все слова в тексте знакомы, особенно, что касается студентов неязыковых факультетов. Однако нередки случаи, когда ввиду несоответствия значений параллельных интернационализмов возникают существенные смысловые и стилистические искажения при их буквальном переводе. Таким образом, интернационализмы могут выступать как в роли «подлинных друзей переводчика», так и в роли «ложных друзей переводчика».

Данная статья посвящена изучению интернациональной лексики в английском и русском языках, а также трудностям ее перевода.

Итак, интернациональные слова - лексические единицы в разных языках, имеющие сходную (звуковую и/или графическую) и одинаковое значение. Очевидно, что они появились в результате заимствования этих слов одним языком из другого, либо путем заимствования их обоими языками из какого-то третьего: revolution – революция, legal – легальный, mechanization - механизация, president - президент.

Самый большой пласт среди интернационализмов занимают специальные термины, так как научные понятия идентичны во всех языках.

Следует также отметить, что конец XX века стал особенно продуктивным в отношении заимствований, и причиной этому является появление всемирной сети Интернет. Большое количество интернациональной лексики заимствованной в XX веке принадлежит технической и компьютерной сферам, кроме того, появилось большое количество новых профессий, названия которых интернациональны.

Интернациональная лексика активно заимствовалась из английского языка на протяжении всего XX века, и этот же процесс продолжается в XXI веке.

К числу слов, вошедших в интернациональную лексику, относятся международные слова, обозначающие общественно-политические и научные понятия и явления, без которых невозможно общение людей. Такие слова понятны для каждого человека, говорящего на данном языке, и не нуждаются в стилистических парах – синонимах. Значение таких слов в русском и английском языках совпадают, например, революция – revolution, президент – president, республика – republic, атом – atom, спорт – sport, гимнаст – gymnast, история – history, геодезия – geodesy, география – geography, акробат – acrobat, активный – active.

В результате развития науки и техники в иностранные языки, в том числе и английский, вошли многие русские: sputnik – спутник, commissar – комиссар, perestroika – перестройка, bolshevik – большевик, samovar – самовар, balalaika – балалайка, bortsch – борщ.

Русские заимствования, проникшие в словарный состав английского языка, как и всякие другие заимствования, преобразуются в своем звуковом облике и грамматической структуре, подчиняясь внутренним законам развития английского языка. Это хорошо можно проследить на примере таких слов как сорецк (копейка), knout (кнут, произносится как [naut]), starlet (стерлядь) и другие, звуковой облик которых преобразован по законам английского произношения. Множественное число у большинства заимствованных из русского языка существительных оформлено в английском по грамматическим нормам английского языка — steppes (степи), sables (соболя) и тому подобное.

Большое количество интернациональных слов, пришедших в русский язык, связано с эрой компьютеризации и интернета: computer – компьютер, the Internet – интернет, дисплей – display, файл – file, интерфейс – interface, принтер – printer, сканер – scanner, ноутбук – notebook, сайт – site.

Интернациональные слова, полностью совпадающие по значению, встречаются достаточно редко. Между тем слова, ассоциируемые и отождествляемые (благодаря сходству в плане выражения) в двух языках в плане содержания или по употреблению, не полностью соответствуют или даже полностью не соответствуют друг другу. Именно поэтому слова такого типа получили название «ложных друзей переводчика».

Псевдоинтернациональные слова - лексические единицы в разных языках близкие по форме, но отличающиеся по значению. Русское слово может совпадать с английским в одном из его многочисленных значений, как например, *adapter* — переходник, держатель (и адаптер), *agitator* — *тех.* мешалка (и агитатор), *balance* — весы (и баланс), *cabinet* — ящик (*радиоприемника*), шкатулка (и кабинет), *container* —местилище (и контейнер), *fountain* — резервуар (и фонтан), *induction* — введение (и индукция), *integral* — цельный (и интеграл).

В ряде случаев, русские и английские слова, сходные по форме, не совпадают ни в одном значении: *magazine* – журнал (а не магазин), *resin* — смола (а не резина), *stopper* — пробка (а не штопор), *fabric* — ткань (а не фабрика), *accurate* — точный (а не аккуратный), *compositor* – наборщик (а не композитор).

Итак, „ложные друзья переводчика" способны вводить в заблуждение лиц, уверенно пользующихся языком. В результате возникают многочисленные семантические кальки и случаи нарушений лексической сочетаемости при переводах на родной язык и даже в оригинальном словоупотреблении в родном языке. Страховкой от ошибок при переводе может быть лишь очень внимательный анализ контекста и проверка всех значений слова по словарю.

Благодаря сходству своей внешней формы интернациональная лексика обычно усваивается студентами в виде жесткой однозначной связи, что на практике (например, при переводе с русского языка на английский), приводит к нарушению стилистических норм словоупотребления. Другими словами, для лиц, изучающих иностранный язык, второстепенные значения слова гораздо труднее поддаются запоминанию, а тем более использованию в речи или переводе (что самым непосредственным образом сказывается на качестве перевода), тогда как носители иностранного языка в нужный момент «не забывают» об этих значениях и мгновенно извлекают их из своей памяти. Итак, при переводе интернациональной лексики важно не забывать о многозначности некоторых слов, а также о степени их употребляемости в языке. Знание особенностей интернациональной лексики необходимо для адекватного перевода научно-технических, общественно-политических, публицистических, медицинских и других текстов, изобилующих интернациональной терминологией.

Список литературы

1. Аракин В. Д. История английского языка: Учебное пособие. / В.Д. Аракин – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2003. – 272 с.

2. Богданов К. А. О крокодилах в России. Очерки из историй заимствований и экзотизмов. / К.А. Богданов – М.: Новое литературное обозрение, 2006. – 352 с.
3. Дубенец Э. М. Лингвистические изменения в современном английском языке / Э.М. Дубенец – М.: Глосса - Пресс, 2003. – 256 с.
4. Зыкова И. В. Практический курс английской лексикологии / И.В. Зыкова – М.: Академия, 2008. – 288 с.
5. Комиссаров В.Н. Теория Перевода (лингвистические аспекты) / В.Н. Комиссаров – М.: Высшая Школа, 1990г. – 253 с.
6. Маслов Ю. С. Введение в языкознание / Ю.С. Маслов – М.: Высшая школа, 1998. – 272 с.

**ПРОЕКТ «БРОШЮРА-ПУТЕВОДИТЕЛЬ «УЛЬЯНОВСК - МОЙ
ЛЮБИМЫЙ ГОРОД», ПОСВЯЩЕННАЯ 80-ЛЕТИЮ ОСНОВАНИЯ
УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

ОГБПОУ «Ульяновский техникум железнодорожного транспорта»

Казаков А.П.

Руководитель: **Петрушкина Е.А.**

В современном образовании очень популярен тренд – сохранение собственного национального культурного - генетического кода, фундаментальной основой которого является патриотизм. В контексте этого изучение родного края приобретает особую актуальность. Также российский академик Д. С. Лихачев отмечал, что только «любовь к родному краю, к природе, знание его истории и культуры – основа, на которой и может осуществляться рост духовной культуры всего общества». Быть патриотом невозможно без изучения истории, экономических и социальных особенностей родного края, без осознания причастности ко всем процессам, происходящим в родном крае, и своей значимости в судьбе своей малой родины.

В призма современного развития Ульяновской области *актуальность* данной темы просматривается и в аспекте распространения знаний и информации об Ульяновской области среди студентов-иностранцев, которые обучаются в учебных заведениях области.

В основном, это ведущие ВУЗы города Ульяновска: Ульяновский институт Гражданской Авиации Имени Главного Маршала Авиации Б.П.Бугаева, Ульяновский Государственный Университет, Ульяновский Государственный Технический Университет, Ульяновский Государственный Педагогический Университет и Ульяновский Государственный Аграрный Университет.

Студенты-иностранцы, приезжая в Россию, не знают русского языка, как правило. А учеба в вузе проходит следующим образом: 1 и 2 курс на английском языке, а начиная с 3го курса, все занятия проходят на русском языке! И, кроме того, живут эти студенты среди русскоговорящего населения, то есть их быт тоже связан с русским языком. Учеба длится, как правило, от 4 до 7 лет, и жить этим студентам надо в русских городах, одним из которых является Ульяновск. Результаты проведенного социологического опроса показали, что студенты-иностранцы были бы крайне заинтересованы в изучении информации о городе Ульяновске, в котором они проживают во время учебы. И данная информация им была бы полезна на английском языке, так как все они знают английский язык на уровне разговорного, как минимум. В советское и постсоветское время в Ульяновске среди туристов, приезжавших в Ульяновск, распространялась литература о городе на английском языке. В основном, это была информация о Ленинских местах города. Ведь Ульяновск-это родина Ульянова-Ленина. Затем поток туристов в 90е годы иссяк или был минимален. И потребность в данного вида изданиях об Ульяновске на английском языке исчезла. Сейчас же с приездом студентов-иностранцев в наш город потребность в подобных путеводителях вновь актуальна. Правда информация, содержащаяся в них, более широко направлена на различные сферы жизни города и области, а не только ленинская тематика. Это, в частности, определяет цели данной проектно-исследовательской работы.

Цель данного проекта - разработка брошюры - путеводителя по Ульяновску на английском языке на основе проведенных исследований.

Объектом исследования являются исторические и социальные аспекты развития Ульяновской области;

Предмет исследования - памятные места города.

Для достижения целей сформулированы следующие *задачи*:

- изучить информацию об истории, географии, экологии Ульяновской области;

- провести социологический опрос о полезности и необходимости информации об Ульяновске и Ульяновской области на английском языке для студентов-иностранцев;

- разработать брошюру-путеводитель на английском языке, содержащую информацию о родном крае на основе полученной информации.

Проведенный социологический опрос показал, что иностранным студентам интересен город Ульяновск, им хотелось бы лучше его узнать, адаптироваться в нем, а на начальном этапе их пребывания в городе полезен был бы путеводитель по городу на английском языке, пока студенты не изучили русский язык.

Практическая значимость проекта:

Разработанная брошюра-путеводитель может быть использована при проведении уроков краеведения и истории регионального компонента – Ульяновска и Ульяновской области, а также при проведении экскурсий для студентов-иностранцев и иностранных туристов по родному краю, а также для российских туристов, посещающих родину Ульянова (Ленина).

Список использованных источников:

1. Знания на экспорт: ульяновские вузы хотят повысить доходы благодаря иностранцам [Электронный ресурс].- https://73online.ru/r/znaniya_na_eksport_ulyanovskie_vuzy_hotyat_povysit_dohody_blagodarya_inostrancam-83269 (Дата обращения 20.01.2023)
2. "С миру по нитке": студенты каких стран сейчас едут учиться в вузы России? [Электронный ресурс].- <https://www.9111.ru/questions/777777772018556/> (Дата обращения 21.01.2023)
3. Почему иностранцы выбирают ульяновские вузы [Электронный ресурс].- https://ul.aif.ru/obrazovanie/pochemu_inostrancy_vybirayut_ulyanovskie_vuzy (Дата обращения 22.01.2023)
4. Треть иностранных студентов УлГУ – граждане стран Африки [Электронный ресурс].- <https://ulsu.ru/ru/news/new/5811/> (Дата обращения 27.01.2023)
5. Мы учимся в России ("Иностранец. Я учусь в Ульяновске") [Электронный ресурс].- <https://ano73.ru/my-uchimsya-v-rossii-2/> (Дата обращения 29.01.2023)
6. Ульяновск • Родина Ленина [Электронный ресурс].- <https://dzen.ru/a/XobdxеQq4xd3MdqY> (Дата обращения 20.04.2021)
7. Ульяновск [Электронный ресурс].- <https://wikiway.com/russia/ulyanovsk/> (Дата обращения 10.02.2023)
8. Ульяновск: достопримечательности, особенности города [Электронный ресурс].- <https://journal.tinkoff.ru/ulyanovsk/> (Дата обращения 10.02.2023)

ИСТОРИЯ МОЕГО ТЕХНИКУМА

ГАПОУ СО «Слободотуринский-аграрно-экономический техникум»

Киселева Д.А., Склокина Н.И., Филатов Д.А.
Руководитель: **Швецова М.Н.**

Изучение большой истории всегда является судьба народа и государства на каком-то этапе своего существования. Пишут такую историю известные и именитые профессора, ученые, исследователи. Но есть другая история – история края или города, которая близка и понятна человеку, живущему в этом

самом крае или городе. Пишут ее местные краеведы, собирают по частицам воспоминаний, по материалам интервью и газетным публикациям.

Актуальность исследовательской работы связана, в первую очередь, с деятельностью нашего Слободотуринского аграрно-экономического техникума.

Во-вторых, и обучающиеся, и родители должны знать историю техникума, в которой когда-то учились они, теперь обучаются их дети. Это нужно, чтобы иметь чёткое представление об образовательной организации, которая единственная в твоём районе.

В ходе нашего исследования выясним, когда был создан наш техникум, как развивались и сохранялись на протяжении десятилетий техникума традиции.

Проблема: Не изученность истории, разрозненность имеющихся данных по истории нашего образовательного учреждения.

Новизна изучаемой проблемы состоит в том, что до этого момента никто из студентов не занимался сбором и систематизацией данных по истории техникума.

Цель исследования: Восстановление истории ГАПОУ СО «Слободотуринский аграрно-экономический техникум»

Задачи:

1. Найти, изучить и обобщить сведения по истории ГАПОУ СО «СТАЭТ»
2. Осуществить анализ исторических документов, относящихся к периоду.
3. Проанализировать собранный материал и сделать выводы.
4. Усовершенствовать умения и навыки исследовательской деятельности.

Методика исследования. Литературные источники музеев; изучение архивных материалов, содержащихся в техникуме; классных журналов; беседы с выпускниками техникума, преподавателями; интервью, опрос.

Предмет исследования история моего родного техникума.

Объект исследования: Становление и развитие техникума на территории Слободо - Туринского Муниципального района.

На данный период времени наработки и заслуги образовательного учреждения следующие: имеющийся имущественный комплекс позволяет иметь предельную наполняемость СТАЭТ – 1000 студентов, на 1 января 2015 года обучалось около 400 человек, а если учитывать контингент Байкаловского филиала, то более 500 человек. Эта цифра сохраняется на протяжении пять лет, в ближайшие годы большого увеличения ждать не стоит.

Мы делаем акцент на расширение и обновление форм взаимодействия с социальными партнёрами – ООО «Агрофирма «Ницинская», ООО СПК «Мир», ООО «Агрофирма Байкаловская», МУП АТП «Треффик», ЗАО «Мелиострой»,

ООО «Лами», ООО «Вираж». **Мониторинг трудоустройства выпускников показывает, что от 70 до 80% выпускников трудоустраиваются, по специальности – 30! Запросы рынка труда остаются трудно предсказуемыми.**

На протяжении более пятидесяти лет из стен техникума выходят квалифицированные специалисты с важными, нужными профессиями для сельскохозяйственного производства и других секторов экономики региона – тракторист-машинист, автомеханик, повар-кондитер, техник-электрик, бухгалтер, товаровед. Кроме того, в техникуме реализуются программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья - маляр, кухонный работник, рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий.

Ежегодно студенты представляют техникум на ярмарке вакансий, ведём активную медиа-работу - интернет-сайт СТАЭТ. По результатам интегрального рейтинга профессиональных образовательных организаций Свердловской области в 2018 году по показателю «Открытость и доступность информации об образовательной деятельности ПОО», а это в первую очередь, наличие и функционирование официального сайта техникума в соответствии с требованиями законодательства РФ, наш техникум занимает четвёртое место, среди 102 профессиональных образовательных организаций.

Гордостью и славой техникума остаются его студенты – призеры олимпиад профессионального мастерства окружного и областного уровней. Созданное 13 ноября 1964 года Слободо-Туринское ГПТУ № 76 сразу стало востребовано населением территории Слободо- Туринского района, первой программой профессиональной подготовки была: каменщик, а сейчас количество реализуемых профессиональных образовательных программ, как на бюджетной так и внебюджетной основе насчитывает более 20, поэтому территориальная география желающих обучаться в нем, выходит за пределы Свердловской области.

В небольшой, но достаточно богатой истории образовательного учреждения, все говорит о его развитии, движении вперед. Вот и сейчас 56 лет спустя, проходя тернистый путь реформ и преобразований, образовательное учреждение живет в новом статусе: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Слободотуринский аграрно-экономический техникум».

Сейчас техникум – это многоуровневая, поли профильная система, позволяющая выпускать конкурентоспособных представителей рабочих профессий и руководителей среднего звена для предприятий Слободо-Туринского района и Свердловской области.

Мы пришли к выводу, не каждое образовательное учреждение богато такой историей, как наш Слободотуринский аграрно-экономический техникум. Более чем за 55 лет техникум приобрел свои традиции, которые умножают его

славу. За годы существования нашего образовательного учреждения выпущено не одна тысяча специалистов.

Беседуя с выпускниками и педагогами, поняла, что нет среди них того, кто бы ни вспоминал о техникуме с ностальгией и доброй улыбкой. Наш техникум прошёл долгий и нелёгкий путь. Думаю, он заслужил не только слова признательности и благодарности, как от его выпускников, так и от его современных студентов. Мы гордимся своими студентами – выпускниками, которые уже внесли немалый вклад в развитие сельского хозяйства, технического обслуживания автомобильного транспорта, электрификацию и автоматизацию сельского хозяйства на территории Восточного управленческого округа Свердловской области, а значит и в процветание нашей страны.

Но наш поиск не закончен, еще много страниц из истории СТАЭТа остались не освещенными. Впереди много интересной работы.

К сожалению, невозможно охватить все, вспомнить каждого, ведь в техникуме ежедневно свершаются события, важные и не очень, но дорогие как воспоминания о студенчестве, юности, милых сердцу людях. Мы будем дополнять, продолжать эту очень важную работу, вносить изменения в летопись техникума.

Думаю, что ГАПОУ СО «Слободотуринский аграрно-экономический техникум» ещё на долгие годы останется кузницей квалифицированных рабочих кадров и специалистов младшего и среднего звена. Обеспечивающим экономические, образовательные и социальные условия с производственными базами, с привлечением трудовых ресурсов, с благоустроенной инфраструктурой и продовольственной базой, обеспеченной предприятием быстрого питания, хоккейным кортом и другими объектами инфраструктуры.

Полученные данные и выводы сформулированы в заключительной части работы. Материалы данного исследования могут быть использованы в следующих областях:

- на уроках литературы, истории; факультативных и элективных курсах;
- на классных часах, внеклассных и внетехникумовских мероприятиях, посвященных краеведению;
- для создания исторического альбома.
- профориентационной работе;
- для восстановления музея техникума.

ТРАДИЦИИ УРАЛЬСКОЙ КУХНИ

ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Косарева Ю.А.

Руководитель: Пашкова А.Д.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что внутренний туризм приобретает в нашей стране все большую популярность. Гости из других областей и регионов нередко интересуются особенностями традиционной уральской кухни.

В ходе исследования я выявила, что кухня Урала разнообразна и богата рецептами и традициями. Потому что заселяли наш край и северяне, и туляки, и самарцы... — из большинства губерний центра страны. Многообразие рецептуры обусловлено также наличием разных природных зон: тундры, тайги, лесостепи и степи. Особенность уральской кухни — в широком применении «зеленой дичи» — дикорастущих растений и грибов.

Я хочу представить вашему вниманию несколько популярных блюд национальной кухни Урала и поподробнее рассказать о них. Начнем наш небольшой гастро тур с самого известного уральского блюда – пельменей.

Пельмени — блюдо исконно уральское. Его изобретатели — древние кулинары коми-пермяцких племен. Названо это блюдо по форме изделия, а произношение несколько переиначено на русском языке. На коми-пермяцком блюдо именуется пель-нянь. Пель — ухо, нянь — хлеб, так что пельмени — это «хлебные уши».

По сохранившимся в коми-пермяцкой глубинке стародавним обычаям, пельменная стряпня являлась особым, ритуальным действием. Допускаются до нее лишь женщины, продолжившие род детьми. Садятся они за стряпню в лучших своих старинных нарядах, в которых каждая вязочка и орнамент полны значительного смысла. Лепят они пельмени под старинные песни.

Да и не только в таежных местах России популярны пельмени, но и исконном центре ее. В свое время пельменям была посвящена целая поэма под названием «Песни про пельмени».

Пельмени лепили с различными начинками: мясные, грибные, с ягодами и овощами. Самый популярный овощ для уральских пельменей – это редька.

Следующее блюдо уральской кухни это пермские пирожки посикунчики.

Посикунчики — маленькие пирожки (или чебуреки), буквально на два укуса. Одна из версий происхождения названия такая, что «посекунчиками» пирожки стали называться из-за того, что мясо для начинки очень мелко рубили, буквально секли. Однако есть и другая версия названия, которая исходит из того, что когда пирожок надкусываешь, из него вытекает бульон.

Есть и посикунчики с овощной начинкой: с редькой с мёдом или с печёной репой. Так как посикунчика хватает лишь на пару укусов, их берут их

помногу — десяток-другой. Их принято есть горячими, с пылу с жару, макая в соус. «Макало» — именно так эти соусы называются. «Макало» эти могут быть на основе горчицы, уксуса и соли или же на основе кефира, сметаны.

В каждой пермской деревне готовят посикунчики со своими локальными особенностями — и именно они будут считаться единственно правильными каноническими образцами.

Вокруг этого блюда по сей день ходит много споров. Кто-то считает, что блюдо появилось только в советский период, а другие вспоминают, как их прабабушка готовила им посикунчики, и считают, что это исконно русское блюдо.

Следующее блюдо это суп из крапивы.

По весне на Урале принято было готовить раннюю зелень — крапиву, одуванчики. Так суровые уральцы компенсировали недостаток в витаминах. Первая майская зелень считалась самой полезной, способной излечить авитаминоз. Семьи шли на природу и собирали траву, самые невысокие молодые растения. Предки считали полезным свойство крапивы обжигать кожу, рвали её незащищёнными руками, хлестали друг друга жгучими побегам. Собранные для еды растения промывали, обдавали кипятком, слегка измельчали листья и варили вкуснейшее первое блюдо.

Также на Урале очень любят традиционные пирожки с черемухой.

Черемуха издавна считается визитной карточкой Урала. Всем известны ее целебные свойства. А уж сколько с ней связано народных примет — и не сосчитать. Когда цветет черемуха, кругом стоит головокружительный аромат. Издавна считается, что букет цветущей черемухи на день нужно ставить в комнате, а на ночь выносить на улицу. Существовало поверье, что она очищает дом от нечисти.

Черемуха растет повсеместно на Южном Урале. Иссиня-черные ароматные сладкие ягоды перекручивают с сахаром, делают варенье и начинки для пирожков. Но особенно вкусным получаются торты из черемуховой муки.

Что касается напитков, традиционными на Урале и по всей стране были сбитень, квас, травяные настои, а еще люди любили пить березовый сок. Состав этих напитков зависел от регионов проживания. Популярным напитком нашего региона может считаться овсяный кисель. Однако изначально напитком он не был, а считался первым, вторым блюдом или даже десертом. Слово кисель в переводе означает кислый, квашеный. Именно так его и готовили — путем закваски. Овсяный кисель является родоначальником всех фруктово-ягодных киселей.

Ну и, конечно же, Уральская кухня славится своими пирогами.

Возможно, самый душевный семейный десерт — это пирог дружная семейка. Представляет собой пирог из множества булочек, которые удобно отщипнуть каждому члену семьи. Начинка при этом у булочек может быть

разная: как правило, в «дружную семейку» кладут карамельки. При приготовлении в духовке они тают, и получается тянучка. Так же начинка может быть из мяса, повидла, варенья и многого другого.

И только на Урале пекли пироги с рыбой вместе с головой и костями. Вначале съедалось тесто с луком, затем отдельно ели рыбу, как второе блюдо.

Я представила лишь малую часть блюд и традиций Урала. Перспективой данного исследования видится разработка гастро-тура для гостей нашего края, особенно в преддверии трехсотлетия Екатеринбурга и универсиады. Кухня Урала наполнена яркими вкусами и ароматами, которые попробовать можно только на её родине. Урал, не смотря на свой суровый климат, гостеприимный, добрый и всегда рад окутать своих гостей красками природы, своими колоритными традициями, красотой гор, и разнообразием своей национальной кухни.

Список использованных источников

1. Михайлов В. С. Кухня народов России: Путешествие по Уралу 1992
2. Похлёбки, В.В. О национальных и региональных кухнях и блюдах: / В.В. Похлебкин.- М.: Дрофа, 2006. – 249 с.
3. Саидов, Г.П. Магия Востока. Кухни народов мира: / Г. Саидов. – М.: Издательские решения, 2015. – 604 с.

ПОЖИЗНЕННОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАК АЛЬТЕРНАТИВА СМЕРТНОЙ КАЗНИ

ГАПОУ СО «Екатеринбургский экономико-технологический колледж»

Кузьмичева Д.В.
Руководитель: **Белова А.В.**

Актуальность. В современном мире сохранилось немного устойчивых предрассудков как представление многих людей о смертной казни. В ней видят социально оправданное, допустимое и даже необходимое и эффективное средство борьбы с преступностью. Особую актуальность приобретает общественное мнение о смертной казни как форме государственного принуждения. Поэтому вопрос о смертной казни остаётся открытым. Хотя в настоящее время в России не выносят и не исполняют приговоров по данному виду наказания, но возможность применения смертной казни сохранена в Конституции Российской Федерации: статья 20 пункт 2 гласит «Смертная казнь впредь до ее отмены может устанавливаться федеральным законом в качестве исключительной меры наказания за особо тяжкие преступления против жизни при предоставлении обвиняемому права на рассмотрение его дела судом с участием присяжных заседателей».

На сегодняшний день 111 стран отказались от высшей меры наказания: 74 - за все виды преступлений, 15 стран оставили казнь для исключительных случаев, например, преступления в военное время, в 22 странах высшая мера имеет юридическую силу, но длительное время ее не выносят в приговоры и не приводят в исполнение как в России.

Цель исследования – изучить смертную казнь как вид уголовного наказания и понять может ли пожизненное заключение стать альтернативой.

Постановка цели определила круг конкретных **задач**:

1. раскрыть понятие смертной казни;
2. оценить преимущества пожизненного заключения;
3. проанализировать историю смертной казни в России.

Объект исследования – вид юридического наказания

Предмет – пожизненное заключение в виде альтернативы смертной казни.

Теоретические методы исследования: библиографический метод, метод изучения и обобщения данных.

На основании освоения полученной темы, мы раскрыли понятие смертной казни, оценили преимущества пожизненного лишения свободы, проанализировали историю смертной казни, а также пришли к некоторым выводам:

1. Смертная казнь как всеобъемлющая проблема, затрагивающая практически все стороны жизнедеятельности общества и государства, требует комплексного подхода в ее исследовании. Принцип справедливости стал одним из основных критериев оценки эффективности и целесообразности данного института в правовой системе государств.

2. Так как на смертную казнь в нашей стране установлен мораторий пожизненное заключение является самым оптимальным способом ограждения общества от потенциально опасных преступников.

Пожизненное лишение свободы вполне может стать альтернативой смертной казни, ведь такой вид наказания дает надежду тем, которых несправедливо осудили, на то, что их дело будет пересмотрено. Когда была разрешена смертная казнь, встречались ошибки следствия, и погибали невинно осужденные люди.

Таким образом, смертная казнь как всеобъемлющая проблема, затрагивающая практически все стороны жизнедеятельности общества и государства, требует комплексного подхода в ее исследовании.

УЧАСТНИКИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В МОЕЙ СЕМЬЕ

ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж»

Леонтьева.М,С.

Руководитель: Микрюкова А.Ю.

В этом году наша страна празднует 82 года со дня победы в Великой Отечественной войне. Актуальность темы состоит в том, что воспринимая исторические знания о лучших традициях российского народа, о героической борьбе, подвигах, талантах, воспитывать нас - подрастающее поколение как нравственных и ответственных сынов и дочерей Отечества, уважающих свою страну и хранящих память о героях той войны.

За послевоенное время родились и выросли несколько поколений россиян. Возраст ветеранов, воевавших на фронте, превышает 80 лет. Их становится с каждым днём всё меньше. Существует угроза утраты исторической памяти о великом подвиге нашей Родины.

Я родилась в счастливое, мирное время, но много слышала о войне, ведь горе и беда не обошли стороной ни одну семью нашей страны. Я всегда слышала в нашей семье, что у меня был замечательный прадед, который был участником Великой Отечественной войны. Однажды бабушка показала мне военный билет и военные награды моей прабабушки. Мне захотелось самой собрать материал из архивов о моём прадедушке и прабабушке и рассказать о них всем.

Цель: собрать и систематизировать материал об участии членов моей семьи в Великой Отечественной войне.

Задачи:

1. Подобрать литературу по данной теме исследования
2. Расспросить родных с целью изучения фактов жизни прабабушек и прадедушек.
3. Изучить документы из архива моей семьи.
4. На основании изученных документов и фотографий восстановить основные биографические сведения о жизни родных в годы войны и после неё.

Объект исследования: члены моей семьи в период Великой Отечественной войны и в послевоенное время.

Предмет исследования: личные архивные документы . прадедушки Леонтьева Владимира Алексеевича и прабабушки Шиповой Веры Андреевны.

Методы исследования: опрос ближайших родственников о жизни моей прабабушки и прадедушки, анализ документов из архива моей семьи, обобщение полученных данных.

Гипотеза: если каждый человек будет знать и помнить о войне и передавать это по наследству, то память о героях Великой Отечественной войне будет сохранена.

О моей прабабушке и прадедушке не написано в книгах, не снято фильмов, но для меня и моих близких они – герои и мой прадед навсегда останутся в памяти. А сколько еще таких героев, память о которых храниться только в сердцах их родственников...

Мир не должен забывать ужасы войны, разруху, страдания и смерть миллионов. Это было бы преступлением перед будущим, мы должны помнить о войне, о героизме и мужестве прошедших ее людей. Бороться за мир – обязанность живущих на земле, поэтому одной из важнейших тем нашего времени является тема подвига советского народа в Великой Отечественной войне.

Я поняла, что последствия войны простираются далеко во времени, они живут в семьях и их преданиях, в памяти наших отцов, матерей, они переходят к детям и внукам, они в воспоминаниях. Война живет в памяти всего народа.

В своей работе я рассказала, как проявлялась любовь к Родине, стойкость в испытаниях у труженников тыла в те далекие военные годы, лучшие качества человека: патриотизм, чувство долга, ответственность, самоотверженность.

Описывая историю прабабушки и прадедушки, я поняла, что они прожили достойную жизнь, преодолевая жизненные трудности, не жалуясь на судьбу, выполняя свой долг перед семьей, страной, Родиной, вырастили достойных детей и внуков, правнуков.

Моё исследование помогло узнать много нового, интересного о жизни советских людей в годы войны. Я горжусь тем, что мои прадед и прабабушка с честью прошли все испытания, которые выпали на их долю. Как и многие советские люди, они воевали, защищая свою Родину, героически трудились, помогая приблизить Победу.

Я обязательно расскажу об их нелёгкой жизни своим детям, чтобы не прервалась нить истории, чтобы они тоже помнили и гордились. Мне очень хочется, чтобы как можно больше людей стали интересоваться своей родословной, чтобы записывали истории, которые могут рассказать бабушки и дедушки.

И может быть тем студентам, которым не очень интересно бывает на уроках истории, рассказы родственников, прошедших через многие испытания, помогут изменить своё отношение и к предмету, и к истории страны в целом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Акаткин В., Таганов Л. Была война. М., «Детская литература», 1984.

2. Великая Отечественная война Советского Союза 1941 - 1945 / Под ред. Хлевнюк О.П. - М.: Академия, 2007.
3. Материалы из семейного альбома Леонтьевых и Шиповых.
4. <https://mybiblioteka.su/tom2/2-42051.html>
5. <https://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=3653>
6. <https://lib-avt.ru/kraevedenie/texts/formirovanie-chasteypvo>
6. <http://www.podvignaroda.ru/> Общедоступный электронный банк «Подвиг народа в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.»

ЭВАКОГОСПИТАЛЬ – ЛИЦО ВОЙНЫ

Красноуфимский филиал

ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»

Лопатина Е.П.

Руководитель: **Ефремова Т.В.**

Война... Это страшное слово. Оно такое короткое. Но за этим словом кроются горе и слёзы, мучения и стремление к победе; отнятые годы жизни, смерть и желание выжить; ложь и предательство и умение выстоять. Эта общенародная трагедия не обошла стороной и нашего маленького провинциального городка Красноуфимск.

Отечественная Война оставила после себя невосполнимые потери и катастрофические разрушения, незаживающие раны о пропавших без вести и скорбь о погибших. Но война оставила в наших сердцах и память о невероятных людях, и гордость за подвиг народа, большой подвиг, сложенный из преодолений, самопожертвования и бесконечной дороги к Победе.

Большая война – это всегда большая кровь и колоссальные жертвы. Но наши потери в Великой Отечественной могли быть куда более сокрушительными, если бы не подвиг людей, боровшихся за жизни раненых и больных воинов.

«То, что сделано военной медициной в годы минувшей войны, по всей справедливости может быть названо подвигом», - говорил маршал Советского Союза Баграмян И.Х. Рано повзрослели вчерашние выпускницы школы, студентки медицинских училищ, осознали свой долг перед Родиной – спасти людей. Для нас, молодого поколения, сегодняшних студентов медицинского колледжа, образ военного медика остается олицетворением высокого гуманизма, мужества и самоотверженности. Нам есть с кого брать пример, нам есть кем гордиться.

Поэтому я с большим трепетом отнеслась к реализации проекта «Эвакогоспиталь Великой Отечественной», ведь это наша история, наша жизнь.

Цель проекта: воспитание исторической грамотности и чувства

патриотизма у подрастающего поколения, формирование чувства сопричастности с происходившими историческими событиями в годы Великой Отечественной войны.

Подготовка к проекту началась с начала учебного года. Мы работали с архивными документами на базе ГКУ «Государственный архив в городе Красноуфимске», музея «Красноуфимская земская больница», Красноуфимского краеведческого музея, встречались с родственниками, стараясь по крупицам собрать историю госпиталей, которые работали на территории города Красноуфимска и Красноуфимского района, биографии медицинских работников, раненных, которые находились на излечении в этих госпиталях.

Цель исследовательской работы: изучить размещение госпиталей города Красноуфимска в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг., уточнить их местонахождение, показать работу врачей, медперсонала.

Задачи работы:

1. Найти сведения об эвакогоспиталях
2. Проанализировать воспоминания о врачах эвакогоспиталей.

Объект исследования: эвакогоспитали города Красноуфимска.

Предмет исследования: деятельность эвакогоспиталей города Красноуфимска в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг, работа врачей и персонала госпиталей.

Методы:

1. Исследовательский метод (сбор материала в краеведческом музее, библиотеках города, материалах периодической печати).
2. Поисковый метод (работа в архиве).
3. Историко-логический метод.
4. Беседа.

Практическая значимость исследовательской работы состоит в возможности использовать её положения и выводы для проведения внеклассных мероприятий, в преподавании уроков истории и краеведения.

В годы Великой Отечественной войны раненых, вынесенных с поля боя, лечили в медсанбатах, военных фронтовых госпиталях, а тяжело раненых и требующих длительного лечения отправляли военно-санитарными поездами в глубокий тыл, где были развёрнуты военные эвакогоспитали.

Красноуфимск был как раз одним из тех городов в глубоком тылу, где были развёрнуты три эвакогоспитали

Дольше всех в городе располагался военный госпиталь №1717 - с 7 июля 1941 года по 1 июня 1944 года. Он имел следующие отделения: общехирургическое, костноортопедическое, терапевтическое. Госпиталь был рассчитан на прием от 100 до 500 раненых. Главным врачом за три года существования госпиталя были М.В. Некрасов, Сизова, Шашко. Госпиталь

занимал здание школы №1 и педучилища. В 1944 году, когда боевые действия перенеслись за пределы Советского Союза, эвакуационный госпиталь №1717 передислоцировался в г. Нежин Черниговской области.[1]

А вот что вспоминает о работе госпиталя №1717 Юшкова Вера Николаевна.

«Врачи в госпитале были все высокой квалификации. Помню такой случай. Лежал у нас раненый по имени Виктор, в мирное время он учился в художественной школе, мечтал быть художником. При ранении ему оборвало кисти обеих рук. Так, доктор Горин, которого все уважали, сделал ему руку, и Виктор стал ею пробовать рисовать. Появилось у него вновь желание жить».[2]

10 августа 1941 года эвакуационный госпиталь **№432** разместился в здании железнодорожной школы, совхоз-техникума и его общежития. В нем размещались отделения общей хирургии, ранений верхних и нижних конечностей, обморожения и терапевтическое. Госпиталь мог принять до 500 раненых. Заведовал лечебным учреждением Рудковский. 8 января 1943 года эвакуационный госпиталь переместился в Воронежскую область. [1]

Третий госпиталь **№1146** появился в Красноуфимске в декабре 1941 года. В нем было лишь одно отделение - общей хирургии. Должность главного врача занимал Крипач. Госпиталь мог принять до 200 раненых. Сведений о зданиях, которые занимало данное лечебное заведение, не сохранилось. Госпиталь покинул Красноуфимск 8 августа 1943 года и переехал на ст. Едрово Новгородской области. [1]

Эвакогоспиталь № 694 находился в поселке Нижняя Сарана Красноуфимского района на базе Саранинского дома отдыха с 7 июня 1944 года по 1 декабря 1945 года. В нем было отделение терапии. Рассчитан был на 100-150 коек.

В действующую армию не входил, расформирован в январе 1946 года Уральским Военным округом.

Главный врач - Смирнов Василий Иванович полковник-медицинской службы. [1]

На базе Нижнесергинского курорта образовался эвакогоспиталь **№ 2546, №2249**

Приказом Райвоенкомата 25 июня 1941 года, для формирования госпиталя был назначен Аношкин П. С., Трубецких П.И. Временным начальником госпиталя - врач Крутиков М.А., зам начальника Токарев. Первые раненые поступили 23.08.1941 года в количестве 260 человек. Немного позднее прибыл вновь назначенный начальник госпиталя т. Чернявский – военврач 2 ранга. [1]

Для всех эвакуогоспиталей города работала одна аптека и одна кухня в здании которое находилось во дворе школы №1.

За годы войны на улучшение питания больных воинов жители города сдали 68 тысяч литров молока, много других продуктов

Во все госпитали раненых доставляли военно-санитарным поездом № 207, курсировавшим от ст. Казань до ст. Свердловск.

Раненых, работники госпиталей выгружали из вагонов (с вечера до утра) сами, а для доставки в эвакуогоспитали привлекались сандружины предприятий. Раненые, кто мог, шли пешком, остальных везли на телегах. Медперсонал эвакуогоспиталей старался всегда иметь запас чистого белья, хотя в то время это было очень трудно. Колхозы помогали продуктами, да и местные жители не оставались в стороне. Забота о раненых стала общим делом.

Медицинские работники госпиталя поддерживали и восстанавливали не только физическое, но и душевное состояние раненых. В часы отдыха в госпиталях организовывались фронтовые концерты.

А вот что вспоминает о работе госпиталя №1717 Юшкова Вера Николаевна: «Летом 1943 года я с отличием окончила педагогическое училище, а пока училась, всегда участвовала в художественной самодеятельности, у меня был хороший голос. В июле меня пригласили работать в госпиталь помощником библиотекаря и участвовать в художественной самодеятельности. А концерты там ставились очень часто, обычно раз в неделю, в них участвовал почти весь медперсонал. Раненые очень любили такие мероприятия и с нетерпением их ждали. Часто приходили школьники с концертами, они были желанными гостями в госпитале. Раненые спрашивали комиссара госпиталя, когда придут ребята и подкапливали для них гостинцы. Снабжение продуктами в госпитале было очень хорошее, а в школах города завтраки были очень скудные. На завтрак давали обычно по черному кусочку хлеба со спичечную коробку, конфетку-подушечку или сливочного масла к хлебу размером с ноготок. Детей в классах было очень много, много было детей и из эвакуированных семей. И, конечно, ребята были очень рады солдатским гостинцам, которыми награждали их за концерты, за то, что они пришли, поговорили с ранеными, кто- то написал письмо домой. А раненые рады были только тому, если удавалось погладить ребенка по голове, подержать за руку».

[2]

Хотя врачи героически боролись за жизнь каждого бойца, не всех, к сожалению, удалось спасти. Раненые умирали и были захоронены на Красноуфимском городском кладбище.

По данным Ленинградского военно-медицинского архива умерло в госпиталях г. Красноуфимска 117 человек:

в госпитале № 432 - 67 человек

в госпитале № 1717-35 человек

в госпитале № 1146 - 15 человек

Сколько раненых прошло через госпитали Красноуфимска - сейчас не восстановить. Те, кто захоронен на нашем кладбище, жили в разных уголках страны. Не всегда родные знают, где похоронены их близкие. Только наше внимание и память могут достойно сохранить эти могилы.

И, мы студенты-медики, ухаживаем за могилами раненых, которые находятся на Красноуфимском кладбище.

Практическая значимость работы состоит в том, что на основании собранного материала мы рассказываем о госпиталях, о врачах, которые работали в этих госпиталях, проводим экскурсии, реконструкции.

Живой отклик вызвала реконструкция эвакогоспиталя у посетителей в День Победы. Люди, особенно старшего поколения, подходили и благодарили нас, иногда со слезами на глазах. Все посетители выражали нам искренние слова признательности, говорили о том, что мы делаем нужное и необходимое дело, что из наших рассказов они почерпнули для себя что-то новое. А молодежь говорила о том, что, оказывается, они ходят по улицам города, неоднократно проходили мимо зданий, в которых в годы войны находились госпитали и даже не подозревали об этом. После этих признаний ты чувствуешь, что делаешь нужное дело. Дело, которое помогает не забыть нашу историю.

Таким образом мы вносим свой посильный вклад в сохранение исторической памяти и увековечивание героического подвига медицинских работников Урала в годы Великой Отечественной войны.

Литература

1. По материалам музея «Красноуфимская земская больница»
2. По материалам ГКУ «Государственный архив в городе Красноуфимске»
3. Ганькин В. О военных госпиталях Красноуфимска: [Великая Отечественная война] / В. Ганькин // Городок. - Красноуфимск, 2002. - № 19. - С. 2.

МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА - ПРОФЕССИЯ НА ВСЕ ВРЕМЕНА (ДИНАСТИЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР ПОПОВОЙ-ФИЛЯНКИНЫХ)

Красноуфимский филиал

ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»

Лопатина Е.П.

Руководитель: Ефремова Т.В.

С древнейших времен профессия медицинской сестры считалась почетной. Это – одна из самых благородных, гуманных и необходимых профессий на земле.

Династия - это не призвание, не профессия, это имя, это имидж семьи, ее знамя. Быть похожим на ее представителей - это значит взять от них все самое ценное, развивать, улучшать, совершенствовать и приумножать этот багаж, и передавать его другим поколениям.

Династия медицинских сестер Поповой-Филянкиных насчитывает 176 лет медицинского стажа. Мне как будущей медицинской сестре интересна тема медицинских династий.

Целью данной работы изучение жизни и деятельности династии медицинских сестер Поповой-Филянкиных

Задачи:

- 1.Собрать материалы по истории всей семьи.
2. Систематизировать информацию.
- 3.Показать династию Поповой-Филянкиных как достойный пример для формирования глубоко-нравственной личности современных медицинских работников.

Объект исследования: династия медицинских сестер Поповой-Филянкиных.

Основным методом исследования стал устный рассказ, документы. Мы изучили архивные документы музея медицины «Красноуфимская земская больница», документы ГАУЗ СО «Красноуфимская РБ», лично встретились с представителями династии.

Практической значимостью работы является возможность использования материала в урочной и внеурочной деятельности, воспитание уважения и преданности к своей профессии.

В среде нашей медицинской общественности есть уникальное явление — медицинская династия - семья, в которой на протяжении нескольких поколений сохраняется любовь и преданность медицине.

Ценность преемственности поколений предотвращение ухода из профессии.

Девиз медицинских сестёр: «Изредка исцелять, часто помогать, всегда облегчать!» В полной мере эти слова подходят к большой династии медсестёр Поповой - Филянкиных.

Вот уже четыре поколения этой династии посвятили себя медицине. Всё началось с Поповой Валентины Степановны.

Это она семнадцатилетней девчонкой в июне 1941 года поступила в Красноуфимскую двухгодичную школу медицинских сестёр, но с началом войны курсы были сокращены до 10 месяцев.

После учёбы сразу была направлена на врачебный участок станции Красноуфимск, а позднее, уже в 1943 году, командирована в блокадный Ленинград.

С 10 апреля до 25 июня 1943г. она работала в детской инфекционной

больнице Ленинского района. Здесь пришлось повидать немало случаев сыпного тифа, дизентерии, инфекционного гепатита. Порой охватывало отчаяние, путались дни и ночи, но Валю никогда не покидало чувство жалости к этим истерзанным голодом и болезнью детям. Стиснув зубы, украдкой вытирая слёзы, она, как и все, делала всё возможное. Ценой невероятных усилий медиков в большинстве случаев борьба за жизнь больных завершалась победой над болезнью.

В 1943г. Валентина Степановна вернулась в Красноуфимск и работала медицинской сестрой железнодорожной больницы, и в том же 1943г. перешла в городскую больницу на должность операционной сестры. В течение 15 лет была надёжным помощником Заслуженного врача РФ Самойлова Л.А. Последующие 12 лет работала в баклаборатории, и потом 14 лет в судмедэкспертизе.

По стопам бабушки пошла и внучка Валентины Степановны – Вильдайс Марина Владимировна. Другую профессию себе даже не представляла! В 1990 г. Марина Владимировна окончила Красноуфимское медицинское училище. Затем работала в областной больнице и в Бисерти. А с 1996г. по настоящее время – рентгенлаборант в Красноуфимской РБ.

Очень любит свою работу и говорит о ней с гордостью! Марина Владимировна ни разу не пожалела о выбранной специальности.

«За что я больше всего люблю свою профессию? За то, что никогда не стою на месте. Радиология стремительно развивается, и мы вслед за ней», - признаётся она.

Её дочь, Гловатских (Мазырина) Маргарита Дмитриевна, в 2019 г. закончила Уральский государственный медицинский университет. Она врач – нефролог. Работает в Екатеринбурге в отделении гемодиализа.

Племянница Марины Владимировны – Митько Людмила Дмитриевна – выпускница Красноуфимского медицинского колледжа 2019 г., работает фельдшером скорой помощи в г. Красноуфимске.

Достойным продолжателем династии стала племянница Валентины Степановны – Филянкина Тамара Анатольевна. Закончив школу в 1962 г., она, не раздумывая, поступила в только что открывшееся в Красноуфимске медицинское училище на фельдшерское отделение. Учёба захватила с первых дней. В самом начале трудового пути где только не приходилось работать: фельдшер ФАПа в с. Чувашково, лечебный инспектор райздравотдела, фельдшер железнодорожной больницы, а позднее и в здравпункте швейной фабрики. В 1975 году переведена на работу в физкабинет Красноуфимской больницы. Лазерная и микроволновая терапии, магнито-, электро - и теплолечение, лечение водой и ингаляцией – всем в совершенстве владела Тамара Анатольевна. Замечательный специалист, фельдшер высшей категории, активный участник Совета медсестёр, профорг поликлиники. На всё хватало

сил и времени!

Здесь Тамара Анатольевна проработала 35 лет до 2010 года!

Её подрастающие дочери: Лариса и Анна - с детства были влюблены в профессию мамы, всегда мечтали об учёбе в медицинском училище. Обе поступили туда. Очень важна эта профессиональная преемственность!

Лариса закончила Красноуфимское медицинское училище в 1990 г. Проработав недолго медицинской сестрой хирургического отделения в Красноуфимске, выйдя замуж, уехала в Ленинград и там работала фельдшером на заводе.

Через год, в 1991г., Красноуфимское медучилище закончила и Анна Геннадьевна. 9 лет работала постовой медсестрой хирургического отделения в научно – практическом центре «Онкология», и вот уже 22 года она медсестра кабинета физиотерапии в ГАУЗ СО «Красноуфимская РБ». Преданность не только профессии мамы, а тому же кабинету физиотерапии.

«Очень привлекает постоянное общение с людьми. Они мне, как родные!» – признаётся Анна Геннадьевна.

Внучка Тамары Анатольевны, дочь Ларисы Геннадьевны – Голосова Кристина закончила биологический факультет института им. Герцена в г. Санкт-Петербурге. В настоящее время работает в Санкт – Петербурге косметологом – эстетистом.

Вот такая большая дружная медицинская династия Поповой-Филянкиных.

Принцип сохранения профессиональной преемственности, интериоризация норм и ценностей медицинской деятельности являются факторами, контролирующими текучесть трудовых ресурсов здравоохранения. В силу указанных причин династийные медики представляют собой наиболее стабильную часть кадрового состава здравоохранения.

Список литературы

1. <https://ksk66.ru/2019/05/28/так-выглядит-счастье-несчастье-выгля/> Текст: непосредственный. Дата обращения: 12.04.2023

2. <https://vk.com/muzeumkzb> Текст: непосредственный. Дата обращения: 17.04.2023

3. <https://vk.com/krufarhiv> Текст: непосредственный. Дата обращения: 20.04.2023

ИВАН ДАНИЛОВИЧ САМОЙЛОВ КАК ОСНОВАТЕЛЬ ЖЕМЧУЖИНЫ УРАЛА – НИЖНЕСИНЯЧИХИНСКОГО МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА ДЕРЕВЯННОГО ЗОДЧЕСТВА ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ

ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»

Мартынова Дарья, Манина Александра,
Руководитель: Кагилева Т.И., Черемных Т.Ю.

В уральском селе Нижняя Синячиха рядом с современными коттеджами стоят старинные деревянные постройки прошлых веков. Визитной карточкой Нижней Синячихи является отреставрированный Спасо-Преображенский храм. Сельскую красоту спас и дал ей вторую жизнь краевед Иван Данилович Самойлов.

Иван Данилович Самойлов родился в 1922 году в деревне Исаково в большой крестьянской семье. В начале 30-х годов XX века крепкое хозяйство тружеников Самойловых попало под колесо коллективизации, у семьи забрали все, что можно было забрать. Отец вынужден был скрываться, а детям пришлось и в колхозе работать, и милостыню просить. Сын Иван окончил школу и начал работать помощником старшего землеустроителя в Алапаевском районном землеустроительном управлении Алапаевска. Работа инженера-землеустроителя предполагала бесконечные поездки по району. Помимо работы, Иван Данилович интересовался историей края и был известным в районе коллекционером – где ставню брошенную подберет, где зыбку купит, где прялку на бутылку обменяет.

Затем началась Великая Отечественная война. В первые месяцы войны Иван Самойлов был направлен в Черкасское военно-пехотное училище, эвакуированное в Свердловск, и уже в 1941-1942 гг. участвовал в освобождении Можайска как младший лейтенант, участвовал в битве за Москву. Был ранен. Получил ордена Отечественной войны I степени, Красной Звезды, Почета, несколько медалей. После победы ему предлагали карьеру кадрового военного, но он вернулся в родной колхоз вновь на должность инженера-землеустроителя.

Иван Данилович писал: «В 1947 году я впервые побывал в деревне Грязнуха. Это посещение меня поразило. Местная часовенка напоминала настоящий музей древнерусского искусства. Чего только в ней не было! Давным-давно нет на месте той часовни, неведомо куда сгинули собранные в ней чудеса, но я помню их до сих пор. Наверное, после таких вот встреч, которые бывали и позднее, во время моих многочисленных землеустроительных поездок и потянуло меня к коллекционированию, **а потом появилась и мысль о создании музея**». Работая, Иван Данилович Самойлов одновременно 6 лет учился заочно в Московском институте инженеров землеустройства. И в каждую сессию не только лекции и экзамены, но и музеи, книжные магазины,

картинные галереи, библиотеки. Помимо специальных знаний, Ивана Даниловича интересовала история России и Урала, искусство и культура народа. Он изучал археологию, палеографию, этнографию и другие дисциплины. Сферы его основных интересов были им к этому времени четко определены – уральская домовая роспись и реставрация храмов.

В это трудно поверить, но музей создан благодаря энтузиазму одного-единственного человека. Остов Спасо-Преображенского храма в Нижней Синячихе Самойлов заметил давно. Девять куполов, удивительная смесь сибирского барокко и раннего классицизма. Строился храм с 1794 по 1823 год (т.е. почти 30 лет). Имя талантливого зодчего затерялось в веках и нам неизвестно. К середине 60-х храм держался уже из последних сил, даже квартировавшую в храме зерносушилку выселили, потому что крыша могла рухнуть в любой момент. Иван Самойлов решил, во чтобы то ни стало, этот храм спасти. Спасо-Преображенский храм удалось включить в перечень памятников архитектуры, нуждающихся в защите. А потом – выбить крошечный бюджет на его реставрацию из средств общества охраны памятников. Все организационные вопросы Иван Самойлов взял на себя: закупить стройматериалы, привезти-увезти, нанять рабочих, показать фронт работ и проконтролировать... На черновые работы часто выходил сам. Незаменимой помощницей всегда была жена Анна Ивановна, ночами она работала над будущими экспонатами музея. История восстановления тянулась 10 лет! В день открытия музея Иван Данилович вручил подаренный ему букет жене, он рассказал о значимости работы Анны Ивановны: «Никак без ее помощи обойтись не могу... Настоящая преданная жена, друг, помощник, много мне подсказывает разумного по работе», «...семь крестов собора без оплаты позолотила сусальным золотом...».

После реставрации, 16 сентября 1978 года, в здании Свято-Преображенского храма был открыт народный музей, на двух этажах которого были размещены коллекции, собранные И.Д. Самойловым, а также экспонаты, подаренные музею. Коллекция росписи была собрана Самойловым из 130 изб в 68 деревнях и селах 10 районов Свердловской области! Выезжая в район, Иван Данилович видел очередное гибнущее строение, которое срочно нужно было спасти. Выявлял и записывал информацию о заброшенных деревянных строениях, которые перевез в Нижнюю Синячиху и воссоздал на новом месте. Сегодня музей занимает площадь 64 га – это 20 различных зданий и сооружений XVII-XIX веков и огромная музейная коллекция образуют Нижнесинячихинский музей-заповедник, в котором воссоздана старинная уральская деревня. За 10 лет в Нижнюю Синячиху были перевезены яркие часовни, украшенные богатой резьбой крестьянские дома и избы с расписными наличниками, пожарная станция с каланчой, кузница, острожная и сторожевая башни и многое другое.

Крестьянская усадьба XVII века – самая старая и одна из самых интересных построек музея-заповедника. Реконструкция усадьбы стоила больших трудов. Она собиралась по частям, ведь найти постройки такого времени – большая редкость. За основу взяли избу из [деревни Таборы](#), несколько бревен добавили из деревни Мысы, накатный бревенчатый потолок перевезли из Черемисиной, бревенчатый фронтон из Никоновой, охлупень из Арамашки. По частям собирали сени, крыльцо, внутреннее убранство. Крыша сделана без единого гвоздя. Изба XVII века отличается своей монументальной основательностью. И ведь все это наши предки строили при помощи одного топора (пил тогда не было). Именно такие дома ставили первые уральские поселенцы. Внутри воссоздан интерьер того времени, по которому можно судить о быте XVII века.

К И.Д. Самойлову стали обращаться за помощью его последователи со всей области. Он консультировал по реставрации церквей каменной и деревянной архитектуры в Североуральске, Березовском, Кушве, Карпинске, в с. Кленовское Нижнесергинского района и др.; помогал художнику Богдановичского фарфорового завода в оформлении заводской продукции по мотивам уральской народной росписи; помог руководителю танцевального ансамбля Дворца культуры металлургов А.Я. Тарасову в постановке танца «Уральская роспись», оформлении декораций и костюмов. Коллектив с этим номером стал лауреатом на нескольких конкурсах в Свердловске.

7 августа 2008 года после долгой болезни Ивана Даниловича не стало. Он похоронен у стен восстановленного им Спасо-Преображенского храма, реставрации которого отдал многие годы своей жизни. Спустя год Нижнесинячихинскому музею-заповеднику присвоено имя Самойлова. 6 сентября 2022 года в день 100-летия краеведа и первого Почётного гражданина Свердловской области И.Д. Самойлова открыли в Нижней Синячихе памятник (скульптор В.С. Соколова).

В 2022 году Нижнесинячихинский музей-заповедник деревянного зодчества и народного искусства им. И.Д. Самойлова из заявленных 104 объектов занял первое место в конкурсе «Достояние Среднего Урала».

Изучение русской культуры важно для формирования интеллектуальной и культурной личности, а воссоздание обстановки и быта русского народа в VII-XIX веках позволяет погрузиться в эту эпоху и узнать свои «корни» и традиции, все это способствует пробуждению интереса студентов, посетителей музея к истории Среднего Урала.

Литература

1. Раскин, А. М. Классицизм в памятниках архитектуры Свердловской области = Classicism in the monuments of architecture of Sverdlovsk region / А. М. Раскин ; М-во культуры Свердл. области и др. – Екатеринбург : РОО НИИМК,

2007. – 159 с. : ил. – (Стили в архитектуре Свердловской области). – Загл. обл. : Классицизм. – Библиогр. : с. 155.

2. Самойлов И. Д. Каталог уральской народной росписи крестьянских домов — Свердловск: Издательство «Уральский рабочий», 1988.

3. Самойлов И. Д. Из дневников реставратора (1971-1978) — Екатеринбург: Банк культурной информации, 2012—104 с. — [ISBN 5-7851-0415-6](#)

4. Самойлов И. Д. Возрождение Свято-Троицкого собора в Алапаевске, 2012.

5. Самойлов И. Д. Сокровища Нижней Синячихи — Свердловск: Издательство «Уральский рабочий», 1995.

6. [ru.wikipedia.org/wiki/Самойлов, Иван Данилович](https://ru.wikipedia.org/wiki/Самойлов,_Иван_Данилович)

7. Источник: <https://a-gazeta.ru/articles/media/2019/6/6/novyyj-proekt-muzeya-nizhnej-sinyachihi/?ysclid=lgfxu9vqab458312679> Алапаевская газета

8. Источник: <https://a-gazeta.ru/articles/media/2019/7/11/moj-gorod-moya-gordost/> Алапаевская газета

9. Ращектаева В. Боевой путь Ивана Даниловича Самойлова. — Краеведческий сайт Алапаевского района Свердловской области, 11 февраля 2015 года. Архивировано 23 апреля 2018 года.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ В ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ИНВАЛИДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГАПОУ СО «Первоуральский металлургический колледж»

Меньшикова А.А.

Руководитель: Еловских Т.И.

В России одной из важнейших проблем общества является инвалидность. Остро стоит проблема социального обеспечения лиц с ограниченными возможностями. К сожалению, люди, имеющие нарушения здоровья со стойким расстройством функций организма, всегда были, есть и будут. Эта социальная проблема повсеместна, и никто от неё не застрахован. Актуальность данной темы обусловлена наличием чрезвычайных проблемы социальной защиты инвалидов, которая остаётся одной из самых сложных, требующих от общества не только её понимания, но и участия в этом процессе многих специализированных учреждений и структур.

По данным на 1 февраля 2023 год в России зарегистрировано 10 145 253 человек с инвалидностью — около 8,72% от всего населения, каждый 13-й россиянин. Самую маленькую группу по численности инвалидов составляет I группа (1 277 029 чел.) и это хорошо, ведь это группа является самой тяжёлой

по степени тяжести заболевания, II группа – (4 470 675 чел.), III группа – (4 397 549 чел.). (Рисунок.1)

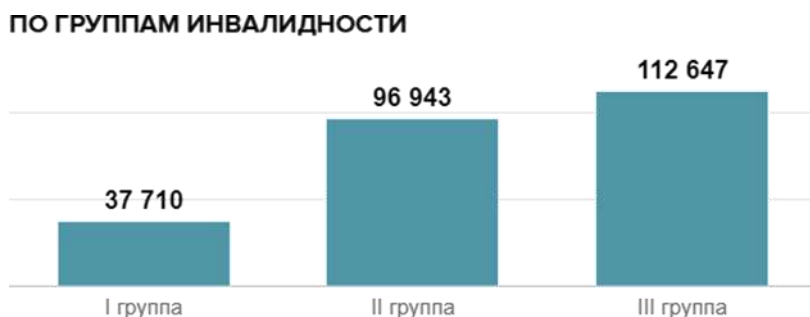


Рисунок 1 – Численность инвалидов в России по группам инвалидности

Вывод: на данном рисунке 1 видно, что больше всего превышает вторая группа инвалидности. Это связано с пандемией COVID-19. Ведь те граждане, которые переболели коронавирусной инфекцией понесли тяжёлые последствия по своему здоровью. Большую часть составляют граждане пожилого возраста, так как у них слабый иммунитет и данная инфекция дала осложнения ранее приобретённым заболеваниям. Во время пика данной пандемии врачи сделали опору на борьбу с данной инфекцией и совсем забыли про ранее существовавшие заболевания, которые и ведут к приобретению статуса инвалида.

Среди жителей области на 1 инвалидность человек, что всего населения. Как и по России в области, маленькую численности составляет I группа инвалидности – (96 943 чел.). (Рисунок.2)



постоянных Свердловской области на 1 февраля 2023 года имеют 247 300 человек, что составляет 5.56% от населения области. Свердловской области по инвалидности (37 710 чел.), II группа – (96 943 чел.), III группа – (112 647 чел.).

Рисунок 2 - Численность инвалидов в Свердловской области по группам инвалидности

Вывод: на данном рисунке 2, можно увидеть, что по количеству инвалидов в Свердловской области превышает III группа инвалидности. Это можно считать хорошим показателем, так как данная группа является начальной и при ней можно поддерживать здоровье, чтобы оно не ухудшалось.

У граждан с III группой инвалидности способность к самообслуживанию сохраняется, как и у обычных людей. Человек способен самостоятельно обеспечивать себя, работать и учиться, несмотря на то, что это занимает больше времени. Также граждане с III группой инвалидности получают определенные льготы.

Очень важно понимать необходимость поддержки этой группы людей. Они в меньшей степени имеют возможности получить образование. Большинство из них не имеет семьи и не желает участвовать в общественной жизни. Всё это говорит о том, что инвалиды в нашем обществе являются дискриминируемым меньшинством.

Одной из важнейших проблем инвалидов является их не включенность в общественное производство. Сегодня инвалиды относятся к наиболее социально незащищённой категории населения, ведь им труднее устроиться на работу, их заработок в большинстве случаев ниже среднего, а потребность в медицинском и социальном обслуживании выше. Только часть регионов активно занимается открытием рабочих мест, что негативно сказывается на их материальном положении и психологическом состоянии. Проблемы предоставления жилых помещений инвалидам. Жилые помещения для инвалидов предоставляются в общей очереди (за небольшим исключением заболеваний), следовательно, их можно просто не дождаться в течение жизни. Основными проблемами являются: недоступная архитектурная среда, стереотипы, предоставления жилых помещений инвалидам, дискриминация при трудоустройстве, раздельное образование, бедность, приверженность медицинскому подходу, недоступность информации, недоступный транспорт, предрассудки, отсутствие психологической поддержки, недооценка возможностей.

На 1 января 2023 год в России численность инвалидов в трудоспособном возрасте составляет 3 728 018 человек. Всего работающих - 1 014 670 человек, всего неработающих - 2 713 348 человек. В Свердловской области численность инвалидов в трудоспособном возрасте составляет 96 338 человек. Всего работающих - 26 463 человек, всего неработающих - 69 875 человек.

Серьезным недостатком в реабилитации инвалидов, является неразвитая правовая база. В первую очередь наблюдаются проблемы в нормативном закреплении порядка финансирования социальных программ по поддержке инвалидов. Так, законы, предусматривающие льготы, противоречат Федеральному закону о федеральном бюджете Российской Федерации: они исходят из непреложного выполнения обязательств федерального бюджета или бюджета субъекта Федерации перед получателем, тогда как российское законодательство о федеральном бюджете устанавливает приоритет выполнения различных статей бюджета и предусматривает возможность недофинансирования по отдельным статьям, что и происходит на практике.

Особенно данные нормы необходимо пересмотреть в отношении инвалидов первой и второй группы. Низкая конкурентоспособность на рынке труда, несбалансированность спроса и предложения рабочей силы (образовательный и профессиональный уровень подготовки инвалидов не отвечает требованиям работодателей), несоответствие предлагаемых условий труда показателям к труду, рекомендованным инвалидам, низкая заработная плата - все эти факторы негативно влияют на процесс трудоустройства инвалидов а следовательно и их обеспечение жизнедеятельности.

Таким образом, инвалидность - не свойство человека, а препятствия, которые возникают у него в обществе. Инвалиды как социальная категория людей нуждаются в постоянной социальной защите, помощи и поддержке.

СЕЛЬСКИЕ ТЕРРИТОРИИ, КАК ИСТОРИЧЕСКИ ЭВОЛЮЦИОНИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ

ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

Муравьев Е. Н., Терентьев Ю.В.

Руководитель: Бай Е.В.

Важнейшей экологической, социально-экономической подсистемой социума считают сельские территории, характеризующиеся специфическими особенностями, показателями, критериями функционирования. Сельские территории объединяют природные, человеческие и производственные ресурсы, в их границах функционируют определенные сферы хозяйствования, эффективность которых определяет состояние экономики и уровень жизни населения.

Сельская территория в Российской Федерации - обитаемая территория за пределами городских поселений [1, с. 289], объединяющая сельские поселения располагаемые в географических границах органов местного самоуправления.

К сельским территориям относятся [2, с. 136] территории характеризуемые численностью проживающих до 250 тыс. чел., характеризующиеся особыми природными условиями и ресурсным потенциалом, необходимыми производственными фондами, обладающие особой культурой, где сосредоточена основная часть переработки сельскохозяйственной продукции .

Первичный элемент административной структуры государства, объединяет определенное количество населенных пунктов, реализует производственную деятельность субъектов хозяйствования предоставляющих услуги сельскому населению, включая объекты социальной инфраструктуры.

Определение гласит тождественность понятий «сельских территорий» и «сельской местности»; административно-управленческий принцип их определения в сочетании с отраслевой специализацией экономики.

Численность населения не может быть точным критерием отнесения населённого места к числу городов или сел. По переписи в 38 городах живут до 5 тысяч человек, а в 107 городах до 10 тысяч человек, в сельских же населенных пунктах численность более 20 тыс. человек.

Занятость населения в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции – также не может быть точным критерием и разделить город и село. Во многих малых городах образ жизни ни чем не отличается от сельского. Население имеет личные подсобные хозяйства, дачи выращивая продукцию питания. На селе в период кризиса большая доля трудоспособного населения не работает в сельском хозяйстве. Таким образом, в стране происходят два процесса: поток дачников-горожан, увеличивающий в весенне-осенний сезон плотность населения сельской местности в 2–3 раза; отток сельского населения с целью поиска работы (дохода) в города. Сельские территории (сельская местность) сложное понятие, недостаточно изученное, несмотря на многочисленность научных трудов. Наиболее распространенным признаком её определения является противопоставлением ее городу.

Социолог Луис Вирт отметил: город и сельская местность - два полюса, между которыми распределены всечеловеческие поселения. Изучая городское промышленное общество и сельское народное общество, получаем перспективу оценки основных моделей человеческой общности, проявляющихся в современной цивилизации.

Фундаментальные отличия городской и сельской цивилизации сформулированы П. Сорокиным а В. Пациорковским систематизированы (занятость, среда обитания, плотность населения, социальную дифференциацию, мобильность, направленность миграционных потоков, системы социального взаимодействия).

Таким образом, с целью обеспечения устойчивого социально-экономического развития сельских АПК необходим дифференцированный подход к государственному регулированию развития сельских территорий. Учитывая их особенности, создавая условия для саморазвития и активизации населения.

Эффективность государственного регулирования обусловлена рациональным сочетанием мер, принимаемых на федеральном и региональном уровнях. Активизация населения этих территорий, установка на социальную активность и мобильность обеспечивается местным самоуправлением. Большую роль в этом должны играть структуры распространяющие информацию, разрабатывающие проекты, подающие заявки на получение грантов, обеспечивающие обратную связь. Поэтому в регионе необходимо создание Агентства по развитию сельских территорий, которое призвано обеспечить сельскому населению возможность участия в управлении основными процессами социально-экономического развития.

Список литературы

1. Захаров Р.В. О природе, сущности и эффективности выполнения функций государственного управления сельскими территориями // Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий. — 2021. - № 3. — С. 50–55.
2. Будажданаева М.Ц., Скальная М.М. Методология интегральной оценки пространственного развития сельских территорий субъектов Российской Федерации // Экономика сельского хозяйства России. — 2021. - № 1. — С. 87
3. Басарева В.Г. Сельская бедность как фактор, сдерживающий инновационное развитие АПК // АПК: экономика, управление. — 2021. - № 3. — С. 77–84.

ЗАЩИТА ПРАВ ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ

ГАПОУ СО «Екатеринбургский экономико-технологический колледж»

Мусанова А.С.

Руководитель: **Белова А.В.**

Ослабление роли семьи как социального института и семейных ценностей в современном обществе приводит либо к уклонению от родительских прав и обязанностей, либо к родительской безответственности по отношению к несовершеннолетним, росту насилия в семье. В неблагополучных семьях наблюдается тенденция - дети предоставлены сами себе, что в последствие порождает проблемы в их поведении, развитии, образе жизни и приводит к нарушению ценностных ориентаций, психической травматизации, агрессивности. Вследствие чего родителей лишают родительских прав на дальнейшее воспитание детей. В связи с этим одной из актуальных проблем на сегодняшний день является вопрос защиты прав и интересов детей, оставшихся без попечения родителей.

Цель исследования: проанализировать политику государства в сфере защиты прав детей оставшихся без попечения родителей.

Задачи:

- изучить основные права детей, оставшихся без попечения родителей в РФ;
- проанализировать вторичные данные в области защиты прав детей, оставшихся без попечения родителей;
- проанализировать проблемы социальной защиты прав детей, оставшихся без попечения родителей.

Объект исследования: права детей, оставшихся без попечения родителей.

Предмет исследования: защита прав детей, оставшихся без попечения

родителей на примере Свердловской области.

Теоретические методы исследования: анализ и синтез, формально-юридический метод, обобщение, индукция.

В результате проведённого исследования были изучены основные нормативно-правовые документы в области защиты прав детей, оставшихся без попечения родителей. Подробно рассмотрены проблемы правового регулирования защиты прав детей оставшихся без попечения родителей в Свердловской области, а также действующую политику государства в области защиты прав детей.

Статистика численности детей, оставшихся без попечения родителей в возрасте до 18 лет в Свердловской области нестабильна. Ежегодно количество социальных сирот колеблется. Сокращение количества числа детей-отказников стало возможным благодаря совместной работе органов власти и деятельности некоммерческих организаций, которые оказывают помощь семьям и детям, находящимся в трудной жизненной ситуации, ведут профилактическую работу по предотвращению отказов от детей, сокращению социального сиротства.

В Свердловской области для комфортного проживания в замещающих семьях детей, оставшихся без попечения родителей, а также для предотвращения семейного и детского неблагополучия в регионе принимаются меры по повышению качества подготовки людей, желающих принять детей на воспитание в семью. Одной из таких мер является совершенствование системы подготовки приёмных родителей. В целях улучшения эффективности деятельности школ приёмных родителей осуществляется повышение квалификации специалистов органов опеки, сопровождение и контроль их деятельности.

Также осуществляется сопровождение приемных семей. В Свердловской области действует центр, в котором приёмные родители получают комплексную поддержку. Помощь замещающим семьям оказывается бесплатно. Программы реализуются благодаря Фонду Президентских грантов и помощи частных партнеров. В месяц проводится порядка 70 консультаций. Законом Свердловской области «О размере вознаграждения, причитающегося приемным родителям, и мерах социальной поддержки, предоставляемых приемной семье, в Свердловской области» предусмотрено вознаграждение приемным родителям, которое дифференцируется в зависимости от возраста и состояния здоровья ребенка.

**ОСОБЕННОСТИ ПРИСУТСТВИЯ И СПОСОБЫ ТРАНСЛЯЦИИ
ТРАДИЦИОННОЙ НАРОДНОЙ КУЛЬТУРЫ В СОВРЕМЕННОМ
ОБЩЕСТВЕ
(НА ПРИМЕРЕ ГО СУХОЙ ЛОГ)**

ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Мушкетова Вероника Денисовна
Руководитель: **Негулярная Е.М.**

2023 год в городском муниципальном образовании Сухой Лог объявлен Годом наследия поколений. Сохранение исторической памяти молодого поколения – одна из важнейших проблем России на данном этапе. Человек должен знать свое прошлое.

Народная культура — форма культуры, созданная неизвестными и непрофессиональными авторами. В произведениях народного характера демонстрируется особенный, уникальный национальный опыт, раскрываются менталитет, нормы и ценности морали, нравственности, религии. Для народной культуры характерны уникальность, простота, доступность, понятность и наглядность. Например, в воспитании детей, в ведении домашнего хозяйства.

Корни народной культуры берут свое начало в далеком прошлом. Познания, навыки, общий культурный опыт дети получают непосредственно от родителей, ученики – от мастера, прихожане – от священника. Она считается творческим продуктом коллектива людей, в котором роль отдельной личности весьма мала.

Культура – то, что мы совершаем ежедневно, наши мысли, действия. И в этом плане народная культура помогает человеку прикоснуться к прошлому своего народа, почувствовать самобытность и уникальность предыдущих поколений. Народная культура подразумевает уважение к человеку.

Деятельность «Центра традиционной народной культуры и народных промыслов» г. Сухой Лог, сохранения народной культуры. Фонд был создан в 90-х годах прошлого века. Идейными вдохновителями создания данного фонда является семья коренных сухоложан, Худорожковы Вадим Александрович и Надежда Михайловна. Главная цель центра - сохранение народных обычаев, традиций.

Традиция празднования масленицы в соответствии с исконно русскими обычаями и традициями возродилась лишь в 2015. Год от года народный праздник развивается, становясь заметным культурным событием на Среднем Урале. На Масленицу в Сухой Лог приезжают гости из разных городов Урала и Сибири.

Ежегодно центр проводит дворовые праздники «Красная горка». Конкурсы и народные игры и обязательный гость этого праздника - театр Петрушки. В Сухом Логу с 2013 года возрождена и развивается старинная

русская борьба "На опоясках.

В Центре уделяется огромное значение занятиям с детьми – фестиваль детских народных игр «Сухоложская пуговка», мастер-классы по росписи домашних пряников, по изготовлению писанок к пасхе. Необходимо широко использовать средства народной педагогики: труд, родной язык, верования, устное народное творчество, игры, традиции, обычаи, обряды, праздники, песни, природу.

Стоит отдельно отметить творчество Театра русского костюма "Сухоложане", новое направление творческой деятельности Центра. Его задача возрождение народного костюма в современных условиях. Этот народный промысел стал брендом городского округа Сухой Лог и одним из лучших предложений народного костюма на Среднем Урале.

Еще один народный промысел - это изготовление свистух. Николай Перфильевич Колодкин занимается этим с 1990. В центре успешно развивается Клуб традиционной народной и авторской куклы «Славянка».

В современном обществе народная культура становится все более заметной и начинает представлять особый интерес. Идеи и ценности народной культуры вновь возвращаются в массовое сознание. Учитывая, процессы, происходящие в настоящее время можно сказать, что Центр традиционной народной культуры и народных промыслов проводит многоплановую работу по сохранению народной культуры на территории Сухоложского городского округа.

Никто не сомневается в значении народной культуры для формирования ценностной системы молодежи. Но в эпоху предпринимательства в погоне за материальными ценностями многие забывают о ценностях духовных. В настоящее время современная молодежь нуждается в традиционной культуре, поскольку каждый человек обязан знать истоки своей культуры; Основные проблемы: недостаточная информированность о традициях культуры, , низкий уровень востребованности молодежью традиционной культуры, отсутствие чувства гордости за богатое и ни с чем несравнимое культурное наследие.

Для решения этих проблем в Сухоложском многопрофильном техникуме проводится разноплановая работа. Студенты техникума ведут постоянную научную работу по краеведению и исследованию культурного наследия. Работы студентов были представлены и оценены по достоинству не только на областном уровне, а также дважды становились призерами Всероссийского конкурсов.

На протяжении 15 лет студенты Сухоложского многопрофильного техникума являются активными участниками Общественного молодежного движения «Казачий дозор». Ни один концерт на сцене техникума не обходится без зажигательных казачьих танцев и номеров по фланкировке. Фланкировка – это казачий «танец», а именно упражнение с клинковым оружием.

Ежегодно в техникуме проводится Фестиваль народных культур, в рамках проведения фестиваля студенты представители всех национальностей, обучающихся в нашем образовательном учреждении могут представить культуру своего народа.

На основании проделанной работы мы пришли к следующим выводам:

1. Народная культура — это форма культуры, создаваемая анонимными непрофессиональными авторами.
2. Народная культура — бесписьменная, из поколения в поколение она переходит благодаря традиции.
3. Народная культура отличается простотой содержания — она демократична.
4. На территории муниципального округа Сухой Лог созданы условия для сохранения различных форм народной культуры: материальной и нематериальной форм.
5. Студенты Сухоложского многопрофильного техникума принимают активное участие в сохранении, развитии и популяризации народной культуры.

Можно с уверенностью сказать, что на территории муниципального округа Сухой Лог присутствует и активно транслируется традиционная народная культура в материальной и нематериальной формах.

Список источников

1. Андреева Н.Н., Голубкова Н.Я., Новикова Л.Г. Молодежная субкультура: нормы и система ценностей // Социологические исследования. 2002.
2. Антипова Г.А. Историческое прошлое и пути его познания. Новосибирск, 1987.
3. Блинова Г.П. Русские народные праздники «Теория и история» Учебн. пособие / Г.П. Блинова- М.: Вузовская книга, 2000
4. Волков Г.Н. Этнопедагогика: учеб. для студ. сред. и высш. пед. учеб. заведения/1999

ИСТОРИЯ ЗАРОЖДЕНИЯ ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИИ

ГБПОУ «Южно-Уральский агропромышленный колледж»

Нафиков Н.В.

Руководитель: **Шакиров И.Т.**

С каждым годом актуальность волонтерства все больше возрастает и подчас поражает своими масштабами. Активные и заинтересованные люди, неравнодушные к нуждам и проблемам других, есть во всех уголках земного шара, и именно они являются душой общества, бескорыстно делая мир лучше, краше и добрее. Для того чтобы понять, кто такие волонтеры, нужно определиться с основным термином, а именно что подразумевает под собой волонтерство. На самом деле все просто: это вид любой бескорыстной деятельности, работы, не подразумевающей денежную оплату. Любые действия

во благо обществу или конкретным людям, оказываемые без вознаграждения и от чистого сердца, называют волонтерской помощью

Считается, что история волонтерского движения началась во времена буйства в Европе «черной смерти» - чумы, которая уносила тысячи жизней ежедневно. Многие горожане добровольно объединялись в группы, чтобы собирать трупы по улицам и сжигать их, очищая свои города от заразы - это и был первый массовый шаг волонтерской деятельности, который постепенно вовлекал все больше добровольцев, желающих посвятить себя благому делу. Они, как никто другой, понимали, что только так можно спасти мир от страдания: путем самоотдачи и вложения в общее дело совместных усилий.

Чуть позже, в двадцатых годах прошлого столетия, после Первой мировой в Европе было образовано еще одно движение добровольной помощи: активная молодежь решила в кратчайшие сроки устранить последствия войны. Первый сбор был недалеко от Страсбурга и состоял в основном из французских и немецких молодых людей, которые помогали местным жителям восстанавливать жилье, разрушенное вследствие столкновений противоборствующих сил.

ИСТОРИЯ ЗАРОЖДЕНИЯ ВОЛОНТЕРСКИХ ДВИЖЕНИЙ В АРГАЯШСКОМ РАЙОНЕ

Не смотря на всё, Аргаяшский район был и остаётся крупным центром для волонтерских движений. На данный момент только в самом посёлке насчитывается более 6 волонтерских организаций, как филиальных так и централизованных. Я расскажу о двух крупных из них.

Социальный центр „Отрада" - общественная организация, объединяющая семьи, имеющие детей-инвалидов и детей с ОВЗ. Центр создан по инициативе родителей детей-инвалидов в 2016 году. Существует на добровольной основе и благотворительной помощи. Юридический статус- „Подразделение благотворительного фонда „Благовест". На апрель 2023 объединяет 15 семей, имеющих детей с тяжёлыми заболеваниями: аутизм, лейкоз, ДЦП, болезнь-Дауна и др. С детьми работают 9 педагогов: психолог-диффектолог, логопед, хореограф, проводятся занятия по ЛФК, музыки, пластилинографии, ИЗО, шумовому оркестру. В Центре организован Социальный класс, где дети, не имеющие возможности обучения в общеобразовательной школе, изучают арифметику, русский язык, обучаются чтению, каллиграфии. Кроме стационарных занятий в Центре осуществляется множество выездных проектов, ставших традиционными: „Весенний кораблик ", „Осенняя змейка", тематические балы, многодневные психолого-оздоровительные семейные слёты и др. Всем понравились сплавы по рекам, конные прогулки, всеразличные палаточные походы и многое другое. Огромную помощь в сопровождении детей и помощи педагогам оказывают волонтеры, в проведении мастер классов, организации досуговых мероприятий, в личном участии.

Волонтёры Победы- Волонтёрская организация специализирующаяся в разных направлениях .С 2018 их насчитывалось 8 человек и первое мероприятие считалось день „Аргаяша”. Сегодня их более 200 участников, плотно сотрудничают с школами и образовательными организациями, реализуют федеральные проекты, посещают форумы и слеты. Были и на международном форуме. Регулярно привлекаются на региональные события. Сотрудничаем с РВИО, БП ,ветеранскими организациями. Есть и дети и взрослые. Самая большая цель - сохранение памяти о тех, кто ушел на фронт, собирают, восстанавливают биографии фронтовиков.

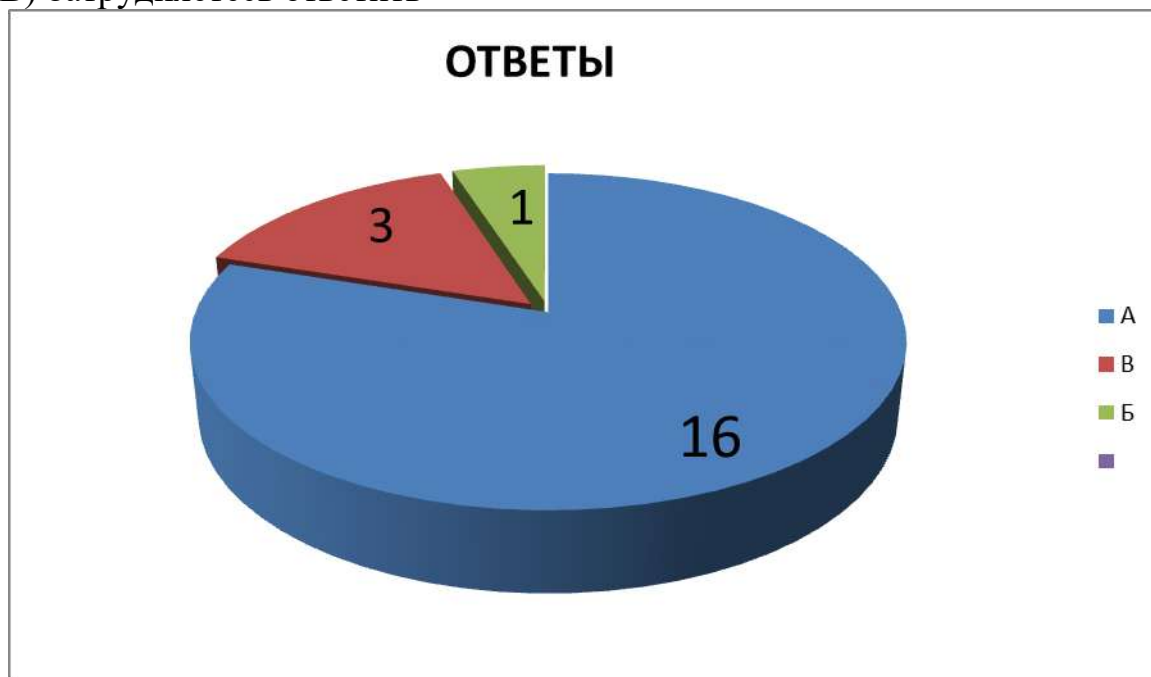
Результаты опроса

Проведя опрос незаинтересованных граждан от 14 до 19 лет, я вывел диаграмму, в которой учёл ответы на вопросы, такие как:

А)Поддерживаете ли вы волонтёрские движения и готовы ли вступить в ряды волонтёров?

Б)Вы не поддерживаете волонтёрские движения и не готовы вступить в ряды волонтёров?

В) Затрудняетесь ответить



Проведя опрос, было выяснено, что большая часть опрошенных были за идею волонтёрства и продвижения её в целом, и лишь единицы высказались в негативном ключе. Таким образом, не сложно понять, что молодёжь как подрастающее поколение, заинтересованно в подобных организациях и готова встать на путь волонтёра.

Имея возможность подвести итог, хочется высказать своё мнение. Мы наблюдаем новое рождение духа волонтёрства, он хранит большой потенциал и

великую опору для растущего поколения, ведь в каждом из нас живёт та доброта, то что заставляет сиять нас изнутри, и путь волонтерства, это те самые двери, что открывают тебе полный мир по сей неизведанный, полный новых знакомств, эмоций, опыта, именно того что нужно молодёжи, чтобы стать полноценными приемниками, на кого можно будет оставить страну, Родину, Отчизну. Целью волонтерского движения является безвозмездная помощь нуждающимся, раскрытие потенциала молодежи, как активного субъекта общественных отношений, её интеграция в процессы социального и духовно-нравственного развития общества, формирование навыков социально ответственного поведения.

БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ, ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ *ГАПОУ СО «Слободотуринский аграрно – экономический техникум»*

Новгородов Т.А.
Руководитель: **Устюгова Н.Г.**

Экологический кризис сегодня охватил практически всю планету. Горы мусора растут по всей планете. В среднем на каждого жителя Земли в год накапливается около тонны отходов, а в целом это ни много, ни мало 5 миллиардов тонн. Эта проблема актуальна и для моего села. Я вижу, как загрязнены мусором территории вокруг домов, завалены обочины автомобильных дорог. Полиэтиленовые сугробы и горы консервных банок изуродовали ближайшие леса. Меня заинтересовало, куда же девается этот мусор? Я люблю свое село и мне больно смотреть, как загрязняются улицы, поэтому я решила провести исследование по этой проблеме.

Цель: изучить влияние мусора на окружающую среду

Задачи: 1. Изучить литературу по данной проблеме.

2. Определить общее количество и состав бытовых отходов, накапливающихся в одной семье за неделю, месяц и год.

5. Рассчитать количество бытовых отходов, выбрасываемых жителями села за неделю, месяц, год.

6. Выявить продолжительность сохранения мусора в воде, почве.

7. Провести опрос жителей села различных возрастных групп и социальных категорий с последующим обобщением и анализом полученных данных.

8. Разработать предложения по решению проблемы загрязнения окружающей среды твердыми бытовыми отходами.

Методы исследования:

1. Изучение теоретического материала по теме «Бытовой мусор».

2. Практическая работа:

- определение количества бытовых отходов

- в одной семье
- жителями села Туринская Слобода
- выявление продолжительности сохранения мусора
- в воде
- в почве
- выявление мест свалок мусора с. Туринская Слобода

Подсчитано, что на каждого из нас в год затрачивается 20 тонн сырья, правда большая его часть – 97% - идет в отходы. Мусор бывает бытовой, промышленный и спецотходы.

В каждой семье, каждый человек выбрасывает мусор и с каждым годом его становится все больше и больше.

Можно назвать несколько причин увеличения мусора в последние годы:

- рост производства товаров одноразового использования;
- увеличение количества ярких, синтетических упаковок;
- повышение уровня жизни, позволяющие пригодные к использованию вещи заменять новыми.

Способы утилизации:

- Оборудованные свалки.
- Компостирование мусора.
- Мусороперерабатывающие заводы.

Изучив теоретический материал по теме «Бытовой мусор», проведя свои исследования, я пришла к выводу: проблему мусора нужно решать сейчас и начинать надо, прежде всего, с себя, со своей квартиры, школы, двора. Пусть с малых, но конкретных дел. Для себя я составила памятку «Что может сделать один?» Завтрашний день Земли будет таким, каким мы создадим его сегодня. Будем же беречь нашу Землю! Другой планеты у нас не будет!

Все это, на мой взгляд, позволит существенно оздоровить окружающую среду нашего села. Главным же залогом его чистоты является осознание каждым жителем того, что начинать решение этой проблемы надо с себя, не оставаться равнодушным ко всем его проблемам, в том числе к проблеме экологического состояния. Лозунгом должны быть слова: «Чисто не там, где убирают, а там где не сорят»

Список литературы

1. Алексеев С.В. Экология. Учебное пособие для учащихся 10-11 кл. общеобразовательных учреждений разных видов. СМИО Пресс – 1997г.
2. Большаков В.Н., Таршис Г.И., Безель В.С. Региональная экология. Учебник 10-11 классов. Екатеринбург: «Сократ» 2000 г.
3. Экология и дети Москва 1993 г.
4. Захлебный А. Н. Книга для чтения по охране природы. Для учащихся 9-10 классов средней школы. Просвещение 1986 г.

5. Прохоров Б. Б. «Экология человека» - терминологический словарь Ростов-на-Дону – 2005г.

6. Реймерс Н. Ф. Охрана природы и окружающей человека среды. Словарь – справочник. Просвещение – 1992г.

МУЗЕЙ АЛАПАЕВСКОГО ФИЛИАЛА ГБПОУ «СОМК»

Алапаевский филиал ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»

Новоселова Т.В., Панафилина А.А.,

Руководитель: Подкорытова Л.М., Юдина Л.А.

Важнейшей составной частью воспитательного процесса в современном учебном заведении является формирование патриотизма, который имеет огромное значение в социально-гражданском и духовном развитии личности. Существенную помощь в патриотическом воспитании призван сыграть музей.

Эта одна из форм современных образовательных технологий, имеющая свою историю и свою научную методологическую базу, один из способов творческого развития личности, путем приобщения человека к историческим событиям и значимым людям.

Работа в музее способствует воспитанию позиции не стороннего наблюдателя, а заинтересованного исследователя, личной ответственности в отношении к прошлому, настоящему и будущему наследию, позиции не столько механического запоминания исторического и прочего материала, а его понимания и эмоционально-нравственной оценки.

Для студентов важно научиться собирать и систематизировать исторический материал, формировать свою нравственную позицию по отношению к историческим событиям (доклады, рефераты); необходимо показывать и учить находить связь исторических событий и с современностью, изучение биографий известных специалистов (помощь в сборе музейных предметов, оформление собственных выставок, встречи с ветеранами, диспуты по фильмам).

В Алапаевском филиале ГБПОУ «СОМК» уже много лет ведет активную работу «Музей истории Алапаевского медицинского училища».

Данный музей был создан в 1991 г. Основатель и руководитель музея: Юдина Людмила Александровна, преподаватель социально-гуманитарного цикла высшей категории. Работает в филиале с 1981 г.

В фондах музея имеются: фото альбомы, «раскладушки», фотогазеты, тематические папки - «Алапаевское здравоохранение в СМИ» (материалы и статьи об алапаевском здравоохранении и медицинском училище), «АМУ в СМИ» (статьи в газетах о студенческой жизни), студенческие научно-исследовательские работы, тетради (книги) регистрации выпускников на

юбилейных вечерах (45, 50, 55 лет), работы исторического кружка 70-80 гг. XX века, журналы классных руководителей, фото пленки 90 гг. XX века – начало XXI века, мультимедийные презентации по истории училища, юбилейных вечеров, научно-исследовательских работ студентов, фотоархив. Итого собрано более 300 экспонатов.

Актив музея представляют студенты, которые занимаются профориентационной, волонтерской, научно-исследовательской работой, участвуют в мероприятиях Музея истории медицины Урала, городских музеев, в днях открытых дверей, юбилеях колледжа.

В 2004-2005 г. Музей участвовал в межрегиональном конкурсе музеев медицинских училищ и колледжей Сибири, Урала и Дальнего Востока в городе Омске. Был отмечен в номинации «Богатство музейного фонда».

В 2011 г., 2014 г. участвовали в Корюкинских чтениях с презентациями об истории (Алапаевский краеведческий клуб «Невья»).

Ежегодно студенты участвуют в городских викторинах, посвященных Великой Отечественной войне (Городская общественная организация ветеранов войны и труда МО г. Алапаевск).

В 2013 г., 2015 г. участвовали в III Мизеровских историко – краеведческих чтениях по теме: «История среднего медицинского образования на Урале» (Музей «Красноуфимская земская больница»).

В 2013 г. участвовали в городском конкурсе музеев учебных заведений (Дом-музей имени П.И.Чайковского г. Алапаевск).

В 2020 г., 2021 г. участвовали в мероприятиях Музея истории Алапаевского металлургического завода

В 2020-2022гг. участвовали в реализации проекта РОО Ассоциация средних медработников Свердловской области «Эвакогоспиталь Великой Отечественной войны», поддержанного фондом президентских грантов.

Ежегодно участники кружка выступают с научно-исследовательскими работами и проектами по истории филиала и города на мероприятиях разного уровня: «Из истории Алапаевского филиала», «Из истории маевки Алапаевского филиала», «АМУ в СМИ» (Газета – секундная стрелка истории)», «Музей Алапаевского филиала», «Алапаевская трагедия (город в 1918 году)», «Храмы города Алапаевска», «Алапаевск в годы войны», «Дарующая жизнь (из истории медицины Алапаевска)» и др.

Литература

1. Агафонова Л. Патриотическое воспитание через музейную педагогику // Учитель, 2014, № 3.
2. Балакирев А.С. Музей исторического профиля: пути самоопределения. - М., 2001.

3. Блинкова И. Организация коммуникативной деятельности в школьном музее // Учитель, 2015, № 3.
4. Иванова Г. Центр воспитания – школьный музей // Учитель, 2013, № 2.
5. Нагорный Н.В. Музейная педагогика и музейное педагогическое пространство. - М., Педагогика, 2005.
6. Середкина И. Роль школьного музея в патриотическом и нравственном воспитании учащихся // Учитель, 2015, № 1.
7. Скрипкина Л.И. Курс на модернизацию российского музейного дела. - М., 2001.
8. Сучкова Ю. Патриотическое воспитание школьников средствами музейной педагогики // Учитель, 2016, № 1.
9. Тетерина Т. Опыт работы по организации деятельности школьного музея // Учитель, 2015, № 6.
10. Туманов В.Е. Школьный музей. - М., Просвещение, 2002.

**СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ
ЭЛЕКТОРАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖИ**
*Красноуфимский филиал
ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»*

Петухова К.В.

Руководитель: **Ефремова Татьяна Васильевна**

В современном обществе выборы являются одним из ведущих институтов демократии, так как с ними связана реализация политических прав граждан. Выборы являются главной формой проявления суверенитета народа.

Одной из актуальнейших проблем на сегодняшний день современного российского общества является низкая политическая активность населения, и молодежи в первую очередь.

Меня, как молодого человека, волнуют вопросы низкой электоральной активности молодежи. Ведь именно нам, молодым людям, жить и строить будущее. Развитие политической культуры молодых людей необходимо для устойчивого развития гражданского общества в целом.

В ближайшее время именно нынешняя молодежь будет влиять решающим образом на ход политических процессов и определять политический курс общественного развития страны, заняв через 10-20 лет руководящие посты.

Именно на это обратил внимание Президент России Владимир Владимирович Путин на заседании Государственного совета, посвященного вопросам реализации молодежной политики в современных условиях, которое состоялось 22 декабря 2022 г.

Игнорирование выборов негативно сказывается на всей системе общественно-политических институтов страны, ведь волеизъявление граждан – исходное условие легитимности власти, с помощью которого реализуются общественные ожидания, сдерживаются и разрешаются социальные конфликты.

Проблема участия молодёжи в выборах является сегодня одной из самых актуальных, т. к. именно эта возрастная группа людей представляет собой наиболее социально активную часть населения. Это – основной электоральный резерв общества.

И еще одна сторона неучастия молодежи в выборах: повзрослев, сегодняшние молодые люди, скорее всего, сохранят позицию политической пассивности, к которой они привыкли в молодости. Возникает вопрос: кто тогда будет решать судьбы государства? Старшее поколение в силу естественных причин уйдет, основной массе населения политика будет неинтересна – будет открыт прямой путь к власти любым силам, включая крайне радикальные или откровенно чуждые интересам России.

Активность молодежи, формирование ее гражданской и жизненной позиции, желание участвовать в принятии государственных решений – это залог национальной безопасности.

Этим обусловлен выбор темы исследования.

Проблема исследования – каким образом можно изменить отношение молодёжи к участию в выборах.

Предмет исследования – способы повышения электоральной активности молодых избирателей.

Цель исследования – обосновать механизмы привлечения молодых людей в выборный процесс.

Исходя из поставленной цели, были определены следующие **задачи**:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Через анкетирование выявить отношение молодежи к выборам.
3. Определить формы и методы повышения электоральной активности молодежи.

Нами была выдвинута

Гипотеза – если разработать и реализовать действенную систему мер (воспитательных, правовых, экономических, организационных) можно переломить реальными делами политико-психологическое противостояние власти подавляющей части молодежного электората.

В своей работе мы использовали следующие **методы**: аналитический, статистический, метод анкетирования, метод наблюдения.

Теоретическая значимость работы состоит в углублении и расширении теоретических знаний, изучение литературы по исследуемой теме.

Практическая значимость: разработка рекомендаций для повышения

электоральной активности молодежи.

В статье 3 Конституции Российской Федерации указывается, что носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является её многонациональный народ. Это означает, что Россия провозглашается государством народовластия, или, иначе говоря, демократическим государством. Народ Российской Федерации осуществляет свою власть как непосредственно, так и через органы государственной власти и органы местного самоуправления.

«Высшим непосредственным выражением власти народа, - указывается в Конституции, - являются референдум и свободные выборы».

Однако, практика проведения выборов различных уровней показывает, что активность молодого избирателя остаётся низкой.

Об этом свидетельствуют статистические данные предоставленные Красноуфимской территориальной избирательной комиссией.

Информация о явке избирателей на выборах депутатов
Государственной Думы Федерального Собрания РФ 2021 г.
по Красноуфимской ТИК

Молодые избиратели до 35 лет включительно %	В том числе количество впервые голосующих 18-летних избирателей %	Избиратели среднего возраста (муж.36-61 год; жен. 36-56 лет) %	Избиратели пенсионного возраста (муж.62 года и старше, жен.57 лет и старше) %
31,33 %	34,69	47,83	76,2

Информация о явке избирателей на выборах
Губернатора Свердловской области 2022 г. по Красноуфимской ТИК

Молодые избиратели до 35 лет включительно %	В том числе количество впервые голосующих 18-летних избирателей %	Избиратели среднего возраста (муж.36-61 год; жен. 36-56 лет) %	Избиратели пенсионного возраста (муж.62 года и старше, жен.57 лет и старше) %
15,92 %	15,25%	35,67%	39,63%

Из статистических данных наглядно видно, что самую низкую явку на выборы имеют молодые избиратели и по-прежнему самую высокую явку демонстрируют избиратели пенсионного возраста. На выборах в Государственную Думу явка избирателей пенсионного возраста выше в 2,4

раза, а на выборах Губернатора Свердловской области – 2,3 раза по сравнению с явкой молодежи.

Активность на выборах - один из важнейших показателей гражданской зрелости молодежи, ее отношение к происходящим в стране социально-политическим процессам.

Нами было проведено исследование политической активности молодежи и ее электорального поведения в виде анкетирования. Анкетирование проводилось среди студентов Красноуфимского филиала ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж», чей возраст на момент проведения исследования составлял более 18 лет. В опросе приняли участие 257 чел. Опрос был проведен с 7 по 9 декабря 2022 г. с использованием Google Forms. Нами была разработана анкета, состоящая из 11 вопросов.

Полученные данные отражают общее отношение молодых людей к выборам.

На вопрос «Как вы относитесь к выборам?» 69,3 % (178 чел.) ответили, что нейтрально, т.е. безразлично, что весьмастораживает.

Более половины респондентов 59,5 % (153 чел.) считают, что результаты выборов имеют значение для дальнейшего развития страны. Однако по-прежнему значительная часть молодежи 40,5% опрошенных (104 чел.) полагают, что выборы ничего не решают. Полученные результаты свидетельствуют о недоверии молодых людей к власти, к государственным органам, что вновь выбранные лица, способны изменить жизнь в лучшую сторону.

Но в тоже время значительная часть респондентов 77,5% (191 чел.) считают выборы важным политическим событием в жизни страны.

И лишь 28,1% (72 чел.) отметили, что выборы являются важным событием и для них лично.

Подавляющее число опрошенных не интересуется политическими событиями происходящими в стране. 29,2 % (75 чел.) совсем не следит за политическими новостями и 41,6% (107 чел.) следит за политическими событиями редко.

Данные опроса показывают, что 86,5% (222 чел.) знают свои политические права, в том числе право избирать, быть избранным, участвовать в референдуме. Однако статистика свидетельствует, что подавляющая часть молодых людей не пользуется своим правом выбирать. Поэтому мы попытались выяснить, почему молодые люди проявляют низкую электоральную активность.

Следующий вопрос, который мы задали: «Как Вы считаете, почему молодежь сегодня не ходит на выборы?»

Большинство респондентов 64% (165 чел.) считает, что выборы не интересуют молодежь. Так же молодые люди 51,7 % (133 чел.) считают, что

результаты выборов известны заранее, поэтому нет смысла участвовать в выборах, т.е. молодые люди не верят в легитимность выборов. 44,9 % (115 чел.) полагают, что от выборов ничего не зависит.

Следующий вопрос, который мы задали: «Намерены ли Вы в будущем принимать участие в голосовании на выборах?»

Положительным моментом является, что 38,2% (98 чел.) намерены в будущем принимать участие в голосовании на выборах, но настораживает тот факт, что достаточно большое количество респондентов 47,2% (121 чел.) пока не определились и какую позицию они займут в будущем неизвестно.

Затем мы поинтересовались: «Какие факторы могут стать приоритетными в том, что Вы пойдете на выборы?»

Для молодых людей приоритетным является наличие свободного времени 42,7% (109 чел.). 30,3% (78 чел.) считают, что участие в выборах это гражданский долг. Настораживает тот факт, что 14,6 % (38 чел.) не пойдут на выборы в любом случае.

Следующий вопрос был об участии в выборах родителей, т.к. считаем, что правовое воспитание начинается с семьи.

14,6% (38 чел.) ответили, что их родители не участвуют в выборах, т.е. то же самое количество, что ответили: не пойдут на выборы в любом случае. На наш взгляд, это те молодые люди, которые крайне негативно относятся к выборам и скорей всего этот негатив идет из семьи.

Мы попытались выяснить у респондентов, что, на их взгляд, нужно изменить, чтобы повысить электоральную активность населения.

59,6% (153 чел.) считает, что для повышения электоральной активности населения необходимо нормализовать экономическую ситуацию в стране; 53,9% (138 чел.) – улучшить информацию о выборах; 41,6% (107 чел.) - усилить внимание к людям со стороны власти; 6,7% (17 чел.) – принять закон об обязательной явке избирателей на выборы; 4,5 % (12 чел.) – отменить выборы вообще, т.е. лишить народ права на участие в управлении делами государства, что в условиях демократического государства недопустимо.

Результаты проведенного анкетирования и статистические данные говорят о низком участии молодежи в выборах.

Что необходимо предпринять, чтобы повысить электоральную активность молодых избирателей. На наш взгляд, основная причина политической и электоральной пассивности молодых людей заключается в низком уровне правовой культуры молодежи, в отсутствии понимания избирательных процессов и их значения в современном демократическом государстве.

Избирательная кампания, с одной стороны показывает зрелость молодежи, в том числе и правовую, с другой стороны воспитывает молодежь, заставляет задуматься о будущем своей страны.

В процесс правового воспитания молодежи необходимо вовлекать все социальные институты: семью, дошкольные образовательные учреждения, школу, СПО, вузы, молодежные организации, волонтерские объединения, СМИ. Эта работа должна вестись систематически и планомерно.

И начинать надо с семьи, проводить мероприятия, повышающие правовое сознание родителей, так как все начинается с семьи.

В дошкольных образовательных организациях дети должны получать первые сведения о праве при проведении различных игр, чтения литературы, соответствующей возрасту и из других информационных источников. Следующим этапом правового обучения и, следовательно, воспитания правовой культуры является обучение в общеобразовательных организациях, начиная с начального звена до завершения обучения и затем в системе среднего профессионального образования и высшего образования.

В настоящее время активно развивается волонтерское движение.

Необходимо шире использовать возможности добровольческого движения и вовлекать самих молодых людей к участию в волонтерстве, что способствует развитию социальной активности подрастающего поколения, приобретению опыта гражданской ответственности.

Например, волонтеры Красноуфимского филиала ГБПОУ «СОМК» работали на информационных точках в торговом центре «Фактория» по поправкам в Конституцию РФ. Волонтеры объясняли гражданам суть вносимых поправок, призывали к участию в голосовании.

Важную роль в правовом воспитании призваны сыграть средства массовой информации.

В наш век компьютерных технологий среди молодежи сеть Интернет по праву занимает первую позицию по популярности среди способов получения информации, поэтому необходимо шире использовать возможности интернета, социальных сетей. Например, в нашей группе «Красноуфимский филиал» в Контакте можно размещать ролики с предвыборной программой депутатов, рассказывать о выборах, об избирательной системе, что собственно и делается.

Следующие значимые выборы для нашей страны - это выборы Президента Российской Федерации. Уже сейчас необходимо вести работу среди населения и, в частности, среди молодых избирателей по участию в этой избирательной кампании. Подрастающее поколение порой не владеет информацией о политической ситуации, об избирательной системе, так как сама сфера довольно сложна, специфична, поэтому необходимо простым доступным понятным для молодежи языком донести такую информацию. Для этого лучше всего подходит использование социальных сетей. Но в то же время говоря о такой серьезной теме, упрощая, необходимо сохранить авторитет власти, статус избирательной системы.

Нами разработан контент-план для социальных сетей для избирательной кампании по выборам Президента Российской Федерации (приложение), который поможет повысить политическую культуру обучающихся, сформировать интерес к избирательной кампании. Мы планируем данный план опробовать на своей странице в Контакте, но его может использовать любое учебное заведение, т.к. на сегодняшний день практически у каждого СПО, школы есть свой сайт, есть своя страничка в социальных сетях.

Поможет преодолеть негативное отношение к выборам, недоверие к самому избирательному процессу включение молодых людей в состав избирательных комиссий и привлечение молодежи к участию в выборах в качестве наблюдателей.

Наблюдая процедуру выборов изнутри, видя, что весь избирательный процесс строится в соответствии с действующим законодательством, молодые люди уже не станут повторять слова: «Зачем ходить на выборы, уже заранее всё известно». Таким образом повысится доверие к институту выборов. Кроме того они смогут рассказать о том, как проходят выборы своим друзьям, родственникам, знакомым, тем самым смотивировать их на участие в избирательной кампании.

Но, к сожалению, статистика такова, что в состав избирательных комиссий входит незначительное число молодежи, об этом свидетельствуют данные предоставленные Красноуфимской городской территориальной избирательной комиссией.

Только 3,1% от общего количества членов УИК составляет молодежь в возрасте до 30 лет, что ничтожно мало, ведь за молодыми людьми будущее России, они обладают значительным потенциалом, владеют современными цифровыми технологиями, быстрее адаптируются к происходящим событиям.

Поможет повысить электоральную активность молодых людей проведение информационно-разъяснительной работы с привлечением самой молодежи. Например, можно провести «День молодого избирателя», фестивали, конкурсы слоганов, плакатов, социальных роликов. А затем лучшие слоганы, плакаты, ролики использовать в избирательной кампании. Для молодежи важно, когда не взрослые «дяди» и «тёти» убеждают их в чем-то, а их сверстники.

Необходимо придать креативности самому избирательному процессу: проводить концерты с участием молодежных групп, флеш-мобы, розыгрыши, конкурсы.

Важным условием привлечения молодежи к участию в выборах, считаем выполнение депутатами и политиками вообще своих предвыборных обещаний, избегание популизма и голословности, выдвижение понятных и конкретных программ, обращения внимания в них на молодежные нужды и проблемы.

Мы считаем необходимо применять дистанционное электронное голосование с использованием сети Интернет, что позволит увеличить процент

участия населения и молодежи, в частности, в выборах. Иногда молодым людям просто лень идти на избирательный участок проголосовать. Неслучайно 31,5% (81 чел.) респондентов ответили, что много дел и не успевают прийти на голосование. Интернет-голосование дает возможность проголосовать не выходя из дома и находясь вне пределов своих избирательных участков и округов, что особенно актуально для студенческой молодежи, которые обучаются не по месту регистрации.

Мы надеемся, что реализация предложенных нами способов повышения электоральной активности молодых избирателей, принесёт свои плоды и повлияют на явку молодежи на выборы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) Текст: непосредственный https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 10.12.2022).
2. Федеральный закон "Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации" от 12.06.2002 №67-ФЗ. Текст: непосредственный https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37119/ (дата обращения: 10.12.2022).
3. Федеральный закон от 10 января 2003 года № 19-ФЗ «О выборах Президента Российской Федерации». Текст: непосредственный https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40445/ (дата обращения: 12.12.2022).
4. Федеральный закон от 22 февраля 2014 года № 20-ФЗ «О выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации». Текст: непосредственный https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_159349/ (дата обращения: 12.12.2022).

Литература

1. Головин, А.Г. Избирательное право и избирательный процесс в Российской Федерации / А.Г. Головин. - М.: Норма, 2016. - 256 с.
8. Избирательное право Российской Федерации / Под ред. И.В. Захарова, А.Н. Кокотова. - М.: Юрайт, 2016. - 324 с.
2. Гудина, Ю. Активность российских избирателей: теоретические модели и практика / Ю. Гудина // Полис.- 2003.- №1.- С.112-123

3. Зверовщиков, Р. В. Молодёжь и её участие в выборах: способы повышения электоральной активности молодых избирателей / Р. В. Зверовщиков. — Текст: непосредственный // Новый юридический вестник. — 2019. — № 3 (10). — С. 6-9. — URL: <https://moluch.ru/th/9/archive/125/4095/> (дата обращения: 14.12.2022).
4. Зубок Ю.А, Чупров В.И О формировании правовой культуры молодежи в России/Ю.А Чупров, Ю.А Зубок// Социологическое исследование . - 2006.- №6. - С.71 - 77.
5. Иванихин, А.А. Реализация избирательных прав молодых граждан: к вопросу о повышении электоральной активности российской молодежи / А.А. Иванихин // В сборнике: Права человека: теория, история, практика сборник научных трудов, посвященный 65-летию Всеобщей декларации прав человека. Московский государственный университет экономики, статистики и информатики; Институт права и гуманитарного образования. Волгоград, 2014. - С. 134 - 141.
6. Карпова, С. Е. Правовая культура современной молодежи: актуальное состояние и пути её повышения / С. Е. Карпова, Е. Н. Васильева, А. Я. Кондратьев, И. О. Иванова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 1 (187). — С. 173-175. — URL: <https://moluch.ru/archive/187/47573/> (дата обращения: 14.12.2022).
7. Комментарий к Конституции РФ / Под ред. Хабриевой Т.Я., М:Инфра-М,2021 г.
8. Михайлова О.А, Ганичкина М.П Участие молодежи в выборах по - молодежному/Михайлова О.А// Журнал о выборах. - 2002. - №4. - С.35 -36.
9. Развитие молодёжных инициатив в России // Наша молодёжь.- 2010.- №2.- С.13-15
- 10.Ромашов Р.А. Правовая культура молодежи и правовой нигилизм в молодежной среде/ Ромашов Р.А// История государства и права. - 2006. - № 2.- С.2-8.
- 11.Садырова, М. Ю. Проблема избирательной активности российской молодежи / М. Ю. Садырова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 3 (62). — С. 667-669. — URL: <https://moluch.ru/archive/62/9457/> (дата обращения: 17.12.2022).
- 12.Самыгин П.С. Правовая культура молодежи в контексте модернизации правовой системы России (по материалам социологических опросов молодежи)/П.С Самыгин// с. 209 - 213.
- 13.Чупров В. Права молодёжи в России: состояние и проблемы реализации: сравнительный социально - правовой анализ / В. Чупров.- Москва: ООО «ТИД «Русское слово-РС», 2007.- 240 с.

14. Юсубов, Э.С. Доверие к выборам как конституционно-правовая ценность / Э.С. Юсубов // Конституционное и муниципальное право. - 2017. - № 2. - С 45 - 49

Приложение

Контент-план для социальных сетей для избирательной кампании по выборам Президента Российской Федерации

Дата	Тема	Идея поста
15 января 2024 г.	Выборы – для чего они нужны?	Показать роль выборов в жизни государства
22 января 2024 г.	Кто такой Президент РФ	Рассказать о полномочиях Президента РФ, о роли президента в жизни российского общества.
29 января 2024 г.	Кто может стать Президентом РФ	Рассказать о том на какой срок избирается Президент РФ, кто может быть избран Президентом РФ.
5 февраля 2024 г.	Основные принципы избирательного права РФ	Раскрыть сущность основных принципов избирательного права РФ: всеобщность, равенство, прямота, тайность.
12 февраля 2024 г.	Порядок голосования на избирательном участке	Познакомить обучающихся с процедурой голосования на избирательном участке.
19 февраля 2024 г.	Голосование по месту нахождения	Познакомить обучающихся с процедурой голосования по месту нахождения. Данная тема актуальна для студентов, т.к. большая часть в день выборов

		находится не по месту регистрации.
26 февраля 2024 г.	Голосование вне помещения для голосования	Познакомить обучающихся с порядком голосования вне помещения, кто имеет право голосовать на дому. Эту информацию обучающиеся могут донести до своих родственников.
Январь до 10 марта 2024 г. раз в неделю	Политический словарь	Ежедневно размещать публикации с объяснением различных политических терминов
По мере поступления вопросов	Вопрос-ответ	Сделать рубрику «Вопрос-ответ», где каждый может задать интересующий его вопрос по избирательному праву.
20 февраля по 15 марта 2024 г.	Кандидаты в Президенты РФ	Знакомить обучающихся с кандидатами в Президенты РФ с их предвыборными программами.
1-11 марта 2024 г.	Конкурс социальных роликов «#Я выбираю!»	Провести конкурс социальных роликов «Я выбираю» среди студентов филиала. Обычно студенты живо реагируют на такие публикации, пишут комментарии, ставят лайки, что свидетельствует об их интересе.

**ШАХМАТЫ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ И
В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ЕКАТЕРИНБУРГСКОГО ПОЛИТЕХНИКУМА
ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум»**

**Подшивалов Андрей,
Руководители: Медведева Л.Д., Седов И.А.**

Шахматы - это древняя игра, история которой насчитывает не менее

полутора тысяч лет. Шахматные фигуры похожи на людей, точнее, на их место в обществе. Как в жизни есть более или менее важные персоны – руководители, начальники и их подчинённые, так и в этой игре.

Актуальность исследовательской работы состоит в том, чтобы изучить, как в художественных произведениях авторы раскрывают характеры героев при помощи приёма изображения шахматной игры. Практико-ориентированный характер нашей работы состоит в том, чтобы самостоятельно изготовить шахматные фигуры и шахматную доску для размещения на информационном стенде в холле второго этажа с целью привлечения внимания студентов к игре в шахматы и созданию условий для интеллектуального досуга студентов механического отделения.

В исследовательской работе мы ставим **цели:**

теоретическую – проанализировать проблематику произведений А. Куприна “Марабу”, С. Цвейга “Шахматная новелла”, В. Набокова “Защита Лужина”;

практическую – изготовить при помощи 3D принтера шахматные фигуры на магнитах и бумажную шахматную доску.

Для достижения этих целей нами были поставлены следующие **задачи:**

- ознакомиться с историей создания произведений,
- прочитать произведения А. Куприна “Марабу”, С. Цвейга “Шахматная новелла”, В. Набокова “Защита Лужина” и проанализировать поступки героев,
- изучить, какие средства художественной выразительности используют авторы для раскрытия образов героев,
- выполнить расчёты, изготовить шахматные фигуры при помощи технологии 3D моделирования, шахматную доску с креплением на магнитах;
- составить опросный лист «Умеете ли вы играть в шахматы?» и провести опрос среди студентов группы 111АТ21.

Объект исследования: тексты произведений А Куприна “Марабу”, С. Цвейга “Шахматная новелла”, В. Набокова “Защита Лужина”.

Предмет исследования: эпизоды из текста, где описываются поступки героев, даётся их портретная характеристика.

Рассказ «Марабу» написан А.И. Куприным в 1909 году. В общественно-политической жизни России это было время реакции, наступившей после революции 1905 года. Общество было разделено на тех, кто критиковал существующий строй, и тех, кто ушёл в мистику и декадентство. В образе "марабу" писатель изобразил унылых странных людей, которые уходят от действительности в мир шахматной игры. Они похожи на отшельников, которые не нуждаются в обществе.



Справка. В словаре Ушакова находим: Марабу, нескл., муж. (араб. marbut - аскет, букв. связанный) – крупная птица в Африке и Южной

Азии из породы аистов с длинным четырёхгранным клювом, имеющая привычку долго стоять неподвижно (зоол.).

Словарь Ушакова: Отшельник (книж.) Монах, отказавшийся от общения с людьми, аскет, пустынный (устар.) Перен. Человек, чуждающийся общества, живущий в уединении.

Герой в рассказе «Марабу», от имени которого ведётся повествование, забредает в большое тёмное кафе и видит за пожелтевшими столиками сидящих молчаливых людей. Они раздумывают над шахматными ходами. Герой-рассказчик сравнивает этих странных людей с птицами марабу. У них такие же длинные носы, воротники вокруг голых шей и такой же глупый унылый вид. Главный герой решает расшевелить это общество марабу. Он откровенно смеётся над этими людьми, но его смех не задевает игроков. Они словно не слышат незнакомца, уставившись немигающими глазами на фигурки, расположенные в странных, непонятных для героя комбинациях. Тогда рассказчик садится на свободный стул и тоже пытается стать одним из них – он воображает себя птицей марабу. Он ничего не смыслит в шахматной игре. Все его познания ограничены сведениями из газет, которые он просматривал от безделья. Единственное, что знал рассказчик, это то, что «существуют ферзи, кони, туры и пешки» и что почти всякая шахматная партия начиналась «с таинственного хода» пешки: e2-e4. Кульминацией рассказа является эпизод, когда главный герой вызывается играть одновременно сначала с десятью, а потом с двенадцатью игроками. Именно тогда «марабу зашевелились, подняв носы». Казалось бы, герой добился того, чего хотел: он расшевелил это сонное общество игроков-марабу, но его объявляют сумасшедшим, и он вынужден покинуть кафе. Он покинул кафе под негодующие крики прыгающих вокруг него «марабу», которые размахивали руками, точно крыльями, и визжали заржавленными голосами. Герой вышел из мрачного кафе на улицу и, «сладостно зажмурившись», смеялся солнцу, радуясь свободе.

В исследовательской работе мы также анализируем фрагменты «Шахматной новеллы» С. Цвейга и образ главного героя в романе В. Набокова «Защита Лужина». Мы пытаемся найти ответы на вопросы: что же на самом деле погубило «бедного» Лужина? В чём причина безумия набоковского героя? Ведь не все великие шахматисты сходят с ума, многие живут в добром здравии и вполне благополучно.

Практическая часть работы включала изготовление шахмат при помощи технологий 3D-моделирования и шахматной доски в программе “ Adobe Photoshop”. В настоящее время шахматная доска находится в холле на втором этаже, и все



желающие могут на перемене поиграть в шахматы. Также был проведён опрос студентов группы 111АТ21 с целью узнать сколько человек умеют играть в шахматы, а сколько не умеют. Результаты опроса представлены в виде диаграммы.

Таким образом, цель и задачи проекта достигнуты.

ПАМЯТИ ГЕРОЯ. МОЙ ДЕДУШКА – СЕРГЕЕВ ВАЛЕНТИН КОНСТАНТИНОВИЧ

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»,
КЖТ УрГУПС г. Екатеринбург, Россия*

Поляков Я.М.

Руководитель: Шарафитдинова Н.В.

Мой дедушка, Сергеев Валентин Константинович, родился двадцать пятого января тысяча девятьсот сорок первого года в деревне Нижняя Баская, что в Шалинском районе.

Он был первенцем – самым старшим ребёнком в его большой семье, состоящей из отца, матери и в будущем ещё из пяти детей: одного брата и четырёх сестёр.

Детство у дедушки было нелёгким. Великая Отечественная Война прошла в его самые малые годы. Период восстановления страны от её последствий выпал на его век. Это дедушка прекрасно понимал в полной мере: отец был на фронте, а матушка целыми днями занималась хозяйством по дому.



Уже с ранних лет он помогал матери всем, чем только мог: таскал воду на коромыслах, следил за коровой, подметал двор, рубил дрова, полоскал вещи на речке – всё своё свободное время дедушка был вынужден тратить на помощь по хозяйству. А много позже ему пришлось ещё и ухаживать за младшими сёстрами и братом.

Благодаря такому образу жизни дедушка выработал в себе трудолюбие, ответственность за себя и других и волевой характер.

Со временем в жизни дедушки возникли новые трудности: его школа находилась очень далеко от самого дома, и ему приходилось каждое утро добираться до неё за много километров. Однако дедушка очень хотел учиться и каждый день преодолевал все невзгоды.

Во время обучения в школе, дедушка увидел, что помощь нужна не только его семье, но и стране тоже. Была жуткая нехватка кадров во всех сферах: было мало учителей, врачей, рабочих и много кого ещё. Война забрала

слишком многих людей.

Может, именно поэтому свою жизнь он посвятил работе на железной дороге?

В мае тысячи девятьсот пятьдесят девятого года дедушка получает свою первую официальную профессию – должность паровозного кочегара. Там он работает чуть более года, заодно сдавая пробы на третий и много позже на пятый слесарные разряды.

В августе шестидесятого года дедушка был переведён на должность помощника машиниста, где проработал до ноября этого же года, пока его не призвали в армию.

В армии дедушка служил двадцать девять лет: с шестидесятого года до восьмидесят девятого, и дослужился до звания подполковника.

В первый год службы он поступил в Ленинградское Краснознамённое училище Военных Сообщений им. М.В. Фрунзе, где проучился до шестидесят четвёртого года по специальности «Путевые и строительные машины железнодорожного транспорта». В этом же году ему присвоили звание техника-механика.

Начиная с шестидесят четвёртого, дедушка, в виду специфики своей работы, очень часто переезжал и побывал в самых разных уголках СССР. К тому же в шестидесятых годах он встретил мою бабушку, Лидию Григорьевну и вскоре женился на ней. В шестидесят шестом году у них появилась первая дочь – моя тётя.

В тысяча девятьсот семидесятом году, в городе Муром, дедушка поступил в Университет Марксизма-Ленинизма Муромского горкома КПСС.

Закончив его в семьдесят третьем году, он получил высшее политическое образование в системе партийной учёбы и смог вступить в саму партию.

В этом же году на свет появляется вторая дочь – моя мама.

Осознавая всю ответственность за благополучие своей семьи и своих дочерей, дедушка решает поступить в Военную академию тыла и транспорта. Там он обучается по специальности «Строительство и восстановление железных дорог», чтобы улучшить свои навыки и суметь в дальнейшем обеспечить свою большую семью.

Не смотря на постоянные разъезды по работе, дедушка всегда заботился о своей семье и оберегал их. В свою очередь, бабушка, тётя и моя мама всегда поддерживали его и были рядом, куда бы его ни вызвали по работе. А был он везде: где были комсомольские стройки – там был мой дедушка: в Восточной Сибири Красноярского края (Абакан-Тайшет 1958-1965); в Казахстане – Кочкентавской области; Центральной России (направления: Горький-Москва; Старый Оскол – Сараевка); Западной Украине (Стрий-Мукачево); Дальнем Востоке (Чугуевка, Спасск-Дальний, Артём), также принимал участие в строительстве железных дорог в Азербайджане и Армении.

Последней его стройкой была БАМ – Байкало-Амурская магистраль (1972-1984).

В тысяча девятьсот восемьдесят девятом году дедушка вынуждено ушёл в отставку, из-за случившейся с ним беды — он попал в страшную аварию.

Дедушка долго боролся за свою жизнь и когда смог наконец встать на ноги, нужно было и дальше помогать своей семье. Младшая дочь заканчивала школу и готовилась к переезду в другой город и последующему поступлению в институт. Дедушка решил помочь моей маме освоиться в новом городе и сделал для неё всё, чтобы она могла спокойно учиться и не отвлекаться на постоянный поиск работы.

В этот период жизни кем дедушка только не работал: и преподавателем, и инженером, и слесарем, и строителем, и логистом и т.д.

Дедушка продолжал работать даже после почтенного пожилого возраста, вплоть до две тысячи седьмого года, когда был вынужден выйти на пенсию из-за больших проблем со здоровьем.

Я ещё многое могу рассказать о своём дедушке, но всем вышесказанным я лишь хотел показать, что мой дедушка – пример настоящей советской закалки, твёрдости воли и силы духа. С самого раннего детства и всю свою жизнь он заботился о своей семье, работал во благо Родины и будущих поколений.

Я очень люблю своего деда и очень горжусь им!

МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА ОАО «РЖД»

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»,
КЖТ УрГУПС г. Екатеринбург, Россия*

Попова Я.И., Ступин Д.Д.

Руководитель: Шарафитдинова Н.В.

В статье рассмотрена молодежная политика как фактор мотивационного развития персонала российских железных дорог.

***Ключевые слова:** молодежная политика, целевая программа, мотивация персонала, сетевой онлайн-форум «ПРОмолодёжь».*

Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (далее - ОАО «РЖД») особое значение придает вопросам развития кадрового потенциала, и особенно - работе с молодым поколением, которое способно стать катализатором развития железнодорожной отрасли. Благодаря молодым сотрудникам происходят изменения в организационных вопросах, техническая инвентаризация и замена устаревших методик новыми.

В целях содействия построению современной, эффективной,

высокотехнологичной и конкурентоспособной компании, обеспечивающей транспортные потребности экономики страны с непрерывным повышением уровня безопасности, надежности и бесперебойности перевозочного процесса, проводится работа по привлечению, адаптации и развитию молодежи. Молодежная политика ОАО «РЖД» - это система корпоративных приоритетов и принципов, определяющих отношение компании к молодым работникам, а также совокупность мер по созданию условий для эффективной профессиональной самореализации и развития потенциала молодых работников в интересах компании. [1]

От темпов развития Компании и роста ее доходности прямо зависит рост социальной защищенности и обеспеченности молодого работника и членов его семьи. От производственной отдачи молодого работника зависят темпы роста производительности, улучшение финансово-экономических показателей работы Компании. В этой связи, как считают специалисты [3], качественно изменяется мотивационная составляющая, побуждающая работника к дальнейшему совершенствованию и саморазвитию. Взаимовыгодной для Компании и молодого работника становится реализация последним своего потенциала, его активная жизненная позиция, способствующая профессиональному росту.

На сегодня закончена реализация Целевой программы «Молодежь ОАО «РЖД» (2016 - 2020 гг.)» и вступает в силу Целевая программа «Молодежь ОАО «РЖД» (2021 - 2025 гг.)» - основополагающий документ единой молодежной политики компании, разработанный с учетом анализа современных подходов к управлению персоналом, социально-поведенческих особенностей современной молодежи и учитывающий фактор вхождения в социально и экономически активный период жизни новых поколений молодых людей.

Программа направлена на совершенствование методов и форм реализации корпоративной молодежной политики, а также координацию деятельности подразделений ОАО «РЖД» по направлениям кадровой, информационно-коммуникационной, социальной, образовательной и патриотическо-воспитательной работы, проводимой среди молодых работников, членов их семей и потенциальных молодых работников ОАО «РЖД». Программа направлена на формирование благоприятных условий и среды, в том числе коммуникационной, для развития творческого подхода у молодежи к решению операционных и стратегических задач компании, а также генерирования новых форматов работы с молодежью. Реализуемые в рамках Программы проекты и направления работы способствуют появлению у ОАО «РЖД» уникальных конкурентных преимуществ, выраженных в формировании деятельной и активной команды (сообщества) молодых профессионалов, разделяющих корпоративные ценности компании и готовых

вносить свой вклад в ее развитие.

Программа основывается на положениях Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утверждены распоряжением Правительства РФ от 29 ноября 2014 г. № 2403-р), Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 июня 2008 г. № 877-р), Стратегии развития холдинга «РЖД» на период до 2030 года (утверждена Советом директоров ОАО «РЖД» от 23 декабря 2013 г. № 19) и других нормативных документов ОАО «РЖД».

Основной целевой аудиторией Программы является категория «Молодые работники компании». К этой категории относятся работники в возрасте от 17 до 35 лет. В соответствии с целевыми показателями Программы доля численности данной категории работников должна находиться в пределах 25-27% (для работников в возрасте до 30 лет) и 41-43% (для работников в возрасте до 35 лет) от общей численности персонала, что соответствует необходимости удовлетворения потребности ОАО «РЖД» в воспроизводстве кадров, обеспечении преемственности и передаче опыта новым поколениям работников. Для обеспечения эффективности управления проектами и направлениями работы Программы, а также реализации адресных проектов и мероприятий выделяются подкатегории «молодой рабочий», «молодой ИТР», «молодой руководитель». Дополнительной целевой аудиторией Программы является категория «потенциальные работники компании», подразделяемая на следующие подкатегории: «молодые специалисты на рынке труда. [3]

Для повышения уровня информированности молодежи, о проводимой корпоративной молодежной политики работает специальный молодежный сайт. В целях решения актуальных проблем и координации деятельности участников реализации молодежной политики ОАО «РЖД» создан Совет по делам молодежи при президенте ОАО «РЖД» и Центр молодежных проектов ОАО «РЖД». Реализуются молодежные проекты: «Новое звено», «Корпоративный лидер», «Корпоративный клуб «Команда — 2030», «3Д-сеть» и многие другие.

В Программе предусмотрен ежегодный мониторинг показателей эффективности. Для каждого показателя сформированы: определение; целевое значение; методика расчета. Показатели эффективности позволяют оценить результаты конкретных проектов и направлений работы в Программе.

18 декабря 2020г. завершился первый сетевой онлайн-форум «ПРОмолодёжь». Были выбраны шесть проектов, разработанных участниками форума, которые рекомендованы к реализации по новой программе «Молодёжь ОАО «РЖД».

В образовательном онлайн-форуме «ПРОмолодёжь» участвовали около

1500 молодых (в возрасте до 35 лет) работников ОАО «РЖД» со всей сети дорог. Большая часть слушателей – это сотрудники холдинга со стажем работы до двух лет.

Каждый участник мог предложить свою идею по одному из направлений целевой программы «Молодёжь ОАО «РЖД». Всего было подано 486 идей. Одной из идей проведения форума в таком формате было то, чтобы молодёжь могла поучаствовать в формировании обновлённой редакции программы «Молодёжь ОАО «РЖД» до 2025 года. В финал прошли 12 проектов, разработанных участниками форума.

Во время заключительной конференции были определены шесть проектов-победителей. Они рекомендованы к реализации по новой целевой программе «Молодёжь ОАО «РЖД» (2021–2025 годы)».

К примеру, проект-победитель «PROздоровье» предполагает проведение марафона для железнодорожников, посвящённого здоровому образу жизни. «В марафоне будет собрана полная, структурированная, доступная для понимания и практически применимая информация о принципах здорового образа жизни» – отметила лидер проектной команды, бухгалтер сводного отдела отчётности прочих хозяйств Юго-Восточного регионального общего центра обслуживания Центра корпоративного учёта и отчётности «Желдоручёт» Олеся Артеменко.

Авторы другого проекта-победителя, ProEnglish, планируют создать программу обучения сотрудников компании и студентов-целевиков железнодорожных вузов техническому английскому языку. Существует множество сервисов по изучению иностранных языков, однако нет ни одного сервиса для изучения технического «железнодорожного» языка», – поясняет лидер проектной команды, электромеханик дорожной лаборатории сигнализации, централизации и блокировки Бердяшской дистанции сигнализации, централизации и блокировки Южно-Уральской дирекции инфраструктуры Юлия Кашапова. [4]

Будущее страны, будущее российских железных дорог зависит именно от молодёжи. Важно, чтобы молодые сотрудники были заинтересованы в техническом творчестве, были готовы меняться сами и менять ОАО «РЖД», поэтому вовлечение молодёжи в решение корпоративных задач является ещё одним из важнейших направлений политики холдинга.

Литература:

1. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 г. (утвержд. Правительством РФ от 17.06.2008. № 877-р) // press.rzd.ru

2. Казакбаев, З. М., Мицук, И. В., Охотников, И. В. Модель интегральной оценки качества образовательных услуг в системе мониторинга инновационного потенциала вуза // Экономика и предпринимательство — 2016.

— № 1 (ч. 1).

3. Целевая программа «Молодежь ОАО «РЖД» (2016–2020 гг.) /
Официальный сайт ОАО «РЖД» // <https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=1134>

4. Корпоративный социальный отчет ОАО РЖД / Официальный сайт ОАО
«РЖД» // www.rzd.ru

СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ПОДДЕРЖКИ СЕМЬИ, МАТЕРИНСТВА, ОТЦОВСТВА И ДЕТСТВА

ГАПОУ СО «Первоуральский металлургический колледж»

Решетникова К.А.

Руководитель: Еловских Т.И.

В современной социально – демографической ситуации в Российской Федерации институты семьи, материнства, отцовства и детства приобретают повышенную публичную значимость, что обуславливает необходимость создания законодателем адекватной систем социальной защиты. В Концепции государственной семейной политики в Российской Федерации на период до 2025 года, приоритетами государственной семейной политики на современном этапе являются утверждение традиционных семейных ценностей и семейного образа жизни, возрождение и сохранение духовно – нравственных традиций в семейных отношениях и семейном воспитании, создание условий для обеспечения семейного благополучия, ответственного родительства, повышения авторитета родителей в семье и обществе и поддержания социальной устойчивости каждой семьи.

Ключевые слова, характеризующие деятельность данного проекта: психологическая помощь, профилактика, консультирование (индивидуальное, онлайн – формат), психологические расстройства, бедность, миграция населения.

Проект направлен на поддержку семьи, материнства, отцовства и детства в актуальных социальных условиях. В ходе реализации данного проекта планируется уделение максимального внимания каждому нуждающемуся, улучшение психологического, физического и эмоционального состояние каждого, использование индивидуальных и групповых форм работ, с целью достижения максимально положительной динамики.

Целью данного социального проекта является создание психологически комфортной среды и атмосферы для детей и взрослых, которые оказались в сложной жизненной ситуации, ситуации кризиса, а также мобилизации родных и близких.

Задачи социального проекта:

- поиск возможных путей в критических, сложных жизненных ситуациях;
- помощь в приобретении и настройке оптимизма;
- стимулирование к адаптации в современном социуме, в качестве успешного, здорового психологически человека;
- обеспечение психологической безопасности и развивающего характера
- содействие в трудоустройстве;
- привлечение внимания общества к активной помощи целевой группе проекта;
- проведение общеукрепляющих и оздоравливающих процедур, способных развитию гармоничного внутреннего состояния человека.

Целевые группы проекта:

- родители, дети и жены мобилизованных граждан;
- дети, подростки и взрослые, оказавшиеся в сложной жизненной ситуации;
- многодетные и малообеспеченные семьи городского округа Первоуральск;
- люди, прибывшие с Донбасса и Украины на территорию городского округа Первоуральск.

Источники реализации данного проекта: видеохостинг YouTube, интернет – платформа Яндекс. Дзен, мессенджер WhatsApp, Telegram.

В рамках реализации данного проекта будет предусмотрен специально подобранный состав специалистов, а именно включающий в себя:

- психологов (детский и взрослый);
- психиатра;
- логопеда;
- логопеда – дефектолога;
- нейропсихолога;
- менеджера по подбору персонала.

Планируется создание благоприятной среды, включающей в себя:

- холл;
- рабочий кабинет специалистов;
- комната психологической разгрузки;
- конференц – зал;
- помещение для проведения занятий с детьми и взрослыми, индивидуальных консультаций.

Ожидаемые результаты проекта:

- оборудование помещения;
- оказание помощи не менее 1000 нуждающимся гражданам;

- квалифицированный психолог провел не менее 200 индивидуальных консультаций граждан и не менее 10 обучающих семинаров;
- укрепление общего психологического состояния не менее, чем у 500 граждан (снижение уровня тревожности, повышение самооценки, улучшение работы когнитивных функций организма, предотвращение появления панических атак);
- квалифицированный психиатр провез не менее 200 индивидуальных консультаций граждан и не менее 10 обучающих семинаров;
- квалифицированный логопед провез не менее 150 индивидуальных консультаций граждан и не менее 5 обучающих семинаров;
- оказана помощь в выборе профессии, составлении резюме, совместно развиты компетенции не менее чем, у 100 граждан.

По окончании реализации ожидаемых результатов данного проекта будут подведены итоги, а также проведен анализ эффективности проведенных мероприятий.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ *ГАПОУ СО «Первоуральский металлургический колледж»*

Романова Е.В.

Руководитель: **Еловских Т.И.**

Новейшая история России неразрывно связана с глубокими трансформационными изменениями, происходящими во многих сферах общественной жизни. В современный период развития на процесс реформирования занятости населения в России влияют общемировые тенденции, что приводит к необходимости непрерывного поиска новых концептуальных подходов для совершенствования различных сфер государственного управления.

В соответствии со статьей 37 Конституции РФ каждый имеет право на труд, а также право на защиту от безработицы. В статье 39 Конституции закреплено право каждого на социальное обеспечение, в том числе по безработице. Содействию занятости способствуют и такие конституционные права, и свободы, как право на образование, свобода литературного, художественного, научного, технического и других видов творчества, преподавание, право на свободное использование своих способностей для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности, закреплённые статьями 34, 43, 44 Конституции РФ.

Итак, государственная политика в сфере занятости населения – это специальное направление внутренней политики государства, которое

предопределяет комплекс законотворческих, организационных, финансовых и иных мероприятий, направленных на полное, продуктивное и свободное обеспечение занятости трудоспособного населения, на получение им дохода от предпринимательской деятельности или заработка от трудовой деятельности.

Актуальность темы обусловлена тем, что государственная политика занятости населения представляет комплекс мер воздействия на социально-экономическое развитие общества, а также каждого члена этого общества и, таким образом, оказывает большое влияние на трудовую сферу, являющуюся важнейшей сферой жизнедеятельности человека и ведущим фактором материального и духовного производства, основой экономики в целом.

Государственная политика в области содействия занятости населения направлена на развитие трудовых ресурсов, повышение их мобильности, защиту национального рынка труда; обеспечение равных возможностей всем гражданам Российской Федерации независимо от национальности, пола, возраста, социального положения, политических убеждений и отношения к религии в реализации права на добровольный труд и свободный выбор занятости; создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека; поддержку трудовой и предпринимательской инициативы граждан, осуществляемой в рамках законности, содействие развитию их способностей к производительному, творческому труду и др.

Реализация политики занятости в соответствии с поставленными целями и задачами позволит стабилизировать уровень регистрируемой безработицы на социально приемлемом уровне.

В январе – декабре 2022 года в государственные казенные учреждения службы занятости населения Свердловской области (далее – центры занятости населения) подано 199 188 заявлений о предоставлении государственных услуг.

Численность граждан, обратившихся за содействием в поиске подходящей работы в январе – декабре 2022 года, составила 108 828 человек, что на 41,2% меньше значения показателя 2021 года (в январе – декабре 2021 года – 185 180 человек). Из числа обратившихся за содействием в поиске подходящей работы признано безработными 47 969 человек (в январе – декабре 2021 года – 89 425 человек). По состоянию на 1 декабря 2022 года общая численность граждан, не имеющих работу, но активно ищущих ее, классифицируемых по методологии МОТ как безработные, составила 71,9 тыс. человек (на 1 декабря 2021 года – 78,6 тыс. человек).

В общей численности, снятых с регистрационного учета доля безработных граждан составила 46,0%, из них: трудоустроено – 43,9%, или 24 279 человек (январь – декабрь 2021 года – 25,2%, или 45 781 человек); длительная неявка в центры занятости населения 32,2%, или 17 809 человек (январь – декабрь 2021 года – 49,8%, или 90 334 человека); отказ от посредничества центров занятости населения –

21,3%, или 11 772 человека (январь – декабрь 2021 года – 20,3%, или 36 826 человек); назначена пенсия – 1,3%, или 728 человек (январь – декабрь 2021 года – 0,4%, или 782 человека); другие причины – 1,3%, или 735 человек (январь – декабрь 2021 года – 4,3%, или 7724 человека).

Состав безработных граждан по возрасту распределился следующим образом:

16–17 лет – 86 человек, или 0,5% (на 1 января 2022 года – 0,5%); 18–19 лет – 254 человека, или 1,5% (на 1 января 2022 года – 1,7%); 20–24 года – 1111 человек, или 6,7% (на 1 января 2022 года – 7,0%); 25–29 лет – 1191 человек, или 7,2% (на 1 января 2022 года – 9,0%); 30–49 лет – 9302 человека, или 56,5% (на 1 января 2022 года – 56,6%); 50 лет и старше – 4537 человек, или 27,6% (на 1 января 2022 года – 25,2%).

Самое большое число безработных граждан принадлежит возрастной категории от 30 до 49 лет. Меньше всего безработных приходится на категорию граждан 16-17 лет.

В составе безработных граждан, зарегистрированных в центрах занятости населения, по состоянию на 1 января 2023 года доля имеющих высшее образование составила 25,8%, среднее профессиональное образование – 40,1%, среднее общее образование – 15,5%, основное общее образование – 15,8%, не имеющих основного общего образования – 2,8%.

Уровень регистрируемой безработицы, рассчитанный как отношение численности официально зарегистрированных безработных граждан к численности рабочей силы, на 1 января 2023 года составил 0,78% (на 1 января 2022 года – 1,10%).

Уровень общей безработицы по состоянию на 1 декабря 2022 года по Свердловской области составил 3,4% (на 1 декабря 2021 года – 3,8%).

Средний период продолжительности безработицы в январе – декабре 2022 года составил 4,3 месяца (в январе – декабре 2021 года – 3,9 месяца).

Заявленная работодателями потребность в работниках для замещения свободных рабочих мест (вакантных должностей) на 1 января 2023 года составила 48 377 вакансий, в том числе 26 662 вакансии по рабочим профессиям (на 1 января 2022 года заявлено 51 586 вакансий, из них 29 450 вакансий по рабочим профессиям).

Средняя заработная плата вакансий, заявленных в органы службы занятости Свердловской области, в январе – декабре 2022 года составила 28,6 тыс. рублей.

Таким образом, по результатам проведенного исследования состояния занятости населения в Свердловской области можно заключить, что в регионе в целом наблюдается тенденция снижения уровня безработицы и повышение уровня занятости населения. Из числа обратившихся за содействием в поиске подходящей работы в 2022 году признано безработными 47 969 человек, что по

сравнению с 2021 годом меньше на 41 456 человек. Большую часть безработных составляют граждане в возрасте от 30 до 49 лет. По уровню образования замечается безработица среди граждан имеющих среднее профессиональное и высшее образование. Для Свердловской области, как региона с высоким уровнем развития промышленности, это может оказаться серьёзной проблемой, поскольку возникает переизбыток управленческих кадров и нехватка рабочих кадров для отраслей промышленности. Поэтому необходимо предусмотреть меры по повышению имиджа рабочих профессий; также наладить качественную систему профориентации на первых курсах обучения в профессиональных учебных заведениях; вести специализированную работу с родителями абитуриентов (объяснять родителям и абитуриентам, что выбрав рабочую профессию сейчас, ребенок в будущем имеет большие шансы трудоустроится в крупную развивающуюся компания и претендовать на достойную заработную плату). Реализация данных мер позволит развивать кадры, нужные региону, повышая занятость его населения.

Если государство будет планомерно решать данные проблемы, то есть бороться с территориальной несбалансированностью трудовых ресурсов, с теневой экономикой, помогать усиливать взаимосвязь между институтами и бизнес-структурой и бороться с безработицей среди молодежи, развивать социальное партнерство, то экономическая и социальная ситуация в государстве станет благоприятнее для граждан. Но необходимо отметить, что надо не только бороться с уже имеющейся безработицей, но и заниматься ее профилактикой.

СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ СТАНОВЛЕНИИ СПЕЦИАЛИСТА СФЕРЫ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА

*Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарское областное училище культуры и искусств»*

Селедкова А. Е.

Руководитель: **Багдагулян Е.В.**

Конкурентоспособность специалистов сферы культуры и искусства на современном рынке труда представлена набором личностных и профессиональных качеств, необходимых для построения трудовой карьеры. Специалисты должны обладать навыками проектной деятельности, уметь проводить анализ проблем в социокультурных процессах, выявлять причины их возникновения и находить эффективные пути решения.

Социально-культурное проектирование представляет собой аналитическую, исследовательскую, организационно-управленческую, творческую деятельность, направленную на решение проблем в социально-культурной сфере. Результатом этого процесса является социально-культурный проект, выступающий как средство сохранения, распространения культурных ценностей в обществе.

Специалисты в процессе разработки и реализации социально-культурных проектов осуществляют анализ проблемной ситуации, проводят маркетинговые исследования, формулируют проблемы, цели и задачи проекта, разрабатывают мероприятия по решению проблемной ситуации, формируют бюджет, анализируют результаты от реализации проекта. Кроме того, используют навыки координации и сплочения команды, распределения функциональных обязанностей, анализа результатов работы коллектива.

Разработкой социально-культурных проектов студенты государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Самарское областное училище культуры и искусств» занимаются на специальности 51.02.02. Социально-культурная деятельность (по видам).

Социально-культурные проекты представлялись по разным направлениям: духовно-культурное наследие страны, сфера нравственно-патриотического, гражданского, экологического воспитания и другие. В настоящее время популярность набирают волонтерские проекты. Одним из подобных социальных-культурных проектов является «От сердца к сердцу».

Социально-культурный проект представлял собой осуществление волонтерской деятельности в культурной сфере. Проектом запланировано участие волонтеров в мероприятиях: программа к международному женскому дню «Для милых дам», участие в акции «Ночь искусств», «Библиночь», «Крещенский сочельник» и другие.

Стандартная структура социально-культурного проекта включала в себя следующие основные разделы: актуальность, цель и задачи проекта, организационная программа мероприятий, план работы по реализации, бюджет, рекламно-информационная поддержка, учет возможных рисков.

Проект реализовывался с целью привлечения студентов ГБПОУ «СОУКИ» к организации и участию в культурной и благотворительной деятельности.

Основными задачами являлись ознакомление студентов с волонтерской деятельностью в сфере культуры, создание условий для позитивной мотивации обучающихся с целью осуществления созидательной, творческой, развивающей, общественно-полезной деятельности в социальном пространстве.

В процессе разработки социально-культурного проекта проводился опрос на тему: «Почему волонтерство это важно?». Студенты отвечали неординарно, интересно и у каждого выявилась своя цель.

Актуальность проекта обусловлена тем, что данный вид деятельности оказывает влияние на нравственное становление молодежи, обеспечивает реализацию потребности в активном поведении и предоставлении помощи другому человеку, способствует познанию, эмоциональному и культурному развитию, улучшает определенные качества личности.

План работы по реализации проекта включал в себя следующие мероприятия: набор инициативных студентов, желающих заниматься волонтерством; планирование деятельности, определение основных направлений работы, ответственных; разработка сценариев мероприятий, акций, концертов, лекций и т.д.; организация социальных акций, развлекательных мероприятий, участие в конкурсах согласно плану мероприятий; установление внешних связей с социальными учреждениями, учреждениями культуры; анализ проведенных мероприятий, подведение итогов; проведение мероприятий для волонтеров для создания корпоративной идентичности и мотивации к дальнейшей деятельности и др.

Освоение и использование обучающимися технологии социально-культурного проектирования способствует повышению уровня профессиональной подготовки менеджера социально-культурной сферы.

Список источников

1. Асанова, И.М. Организация культурно-досуговой деятельности / И.М. Асанова, С.О. Дерябина, В.В. Игнатьева. - М.: Академия, 2013.
2. Луков, В. А. Социальное проектирование: учебное пособие / В. А. Луков. - М.: ФЛИНТА, 2021.
3. Симонова, И. Ф. Социально-культурное проектирование: технология предварительного проектного исследования: учебное пособие/ И. Ф. Симонова.- СПб.: Научное издание, 2019.
4. Клуб менеджеров-практиков в сфере культуры. Режим доступа: <https://soc-cult.ru/>

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОУТЮГОВ – ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В БЫТУ И ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ГАПОУ СО «Слободотуринский аграрно – экономический техникум»

Сидоров Н.С., Слепухин Л.А., Шахурин К.В.
Руководитель: **Устюгова Н.Г.**

Активная энергосберегающая политика является ключевым звеном, связывающим проблемы экологии и энергетики. Энергосбережение — самый дешевый и экологически чистый «источник» энергии. Однако для этого

необходимо не по книгам, а на собственном опыте убедиться в возможностях экономии энергии.

Большое начинается с малого. Так и в отношении энергосбережения. О потенциале энергосбережения в быту можно судить по использованию электрических приборов, в частности электроутюгов. В этой связи мы провели специальное исследование по эффективности использования электроутюгов в быту для выявления дополнительных возможностей экономии электроэнергии и уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Актуальность данного исследования заключается:

- в поиске экономии и бережливости - главных факторов экономической безопасности

- в поиске эффективных методов для сбережения энергии и снижения ее потребления в быту

- в рациональном использовании энергоресурсов и сокращение их потерь

- в дополнительном сокращении выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

- полученные данные дают основания для содержательной пропагандистской работы среди населения, продемонстрировать возможности и перспективы использования энергосберегающего подхода в быту.

Такой подход к пониманию возможностей и перспектив внедрения энергосберегающих технологий в быт населения определил цель, объект и предмет нашего исследования

Целью нашего исследования стало выявление возможностей экономии электроэнергии в быту при использовании электроутюга.

Объектом исследования – энергосбережение в быту;

Предметом исследования – эффективность использования электроутюгов.

В соответствии с объектом и предметом исследования его цель конкретизировались в следующих **задачах**:

- определить все ли электроутюги одинаково употребляют электроэнергию при использовании их в равных условиях;

- выявить рациональные в плане энергосбережения условия использования электроутюга;

- выявить основные параметры электрического утюга, влияющие на экономичность электропотребления;

- определить энергосберегающий эффект электроутюгов разных марок;

- рассчитать возможные сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В предполагавшемся исследовании мы стремились учесть все составляющие сбережения энергии при использовании электроутюга.

Итоги проведенного исследования показывают, что не все утюги потребляют при одних и тех же условиях одинаковое количество

электроэнергии, что при использовании утюга в процессе глажки постельного белья, возможно, дополнительно сэкономить электроэнергию в быту, а именно: 20280Вт·ч, 5982.8 рублей и приблизительно 11 часов работы в году, а также сократить выбросы вредных веществ в атмосферу.

Эффективное использование электроутюгов

Целью нашего исследования является: выявление дополнительной экономии электроэнергии в быту при использовании электроутюга.

В исследовании использовались следующие методы:

- анализ литературных данных;
- экспериментальное исследование энергопотребления электроутюгами разных марок и перспективы оптимизации их экономичности в конкретных условиях;
- методы математической статистики;
- анализ и обобщение полученных данных.

Результаты исследования

В ходе исследования были использованы электроутюги следующих марок: Anabel STERLINGG made in England 1200W, Julia VITEK made AUSTRIA 1200W, Алеся made in BELARUS 1000W, WINDSOR 1200W, NIPPON AMERICA made in CINA 1100W, TEFAL made in FRANCE 2010W, а также для измерения расхода электроэнергии счетчик много тарифный активной энергии СЭО 6005 made in BELARUS, 4.2 кг постельного белья (3 пододеяльника, 3 простыни и 3 наволочки).

Выводы

Подводя итоги проведённого исследования, следует констатировать, что не все утюги потребляют при одних и тех же условиях одинаковое количество электроэнергии, что при использовании утюга в процессе глажки постельного белья возможно дополнительно сэкономить электроэнергию в быту, а именно: 20280Вт·ч, энергии, 5982.8 рублей и приблизительно 11 часов работы в году, а так же сократить выбросы вредных веществ в атмосферу.

Исходя из данных эксперимента установлено, что наиболее эффективным из исследуемых утюгов является утюг марки TEFAL made in FRANCE 2010W.

На основании этого был проведен эксперимент по сопоставлению расходов электроэнергии при использовании пара при глажке постельного белья и без использования пара.

Большое значение имеет и то, в каком режиме работать с электроутюгом, так как расходы времени и электроэнергии значительны.

Поэтому были произведены расчеты по экономии времени, финансов и электроэнергии за различные периоды времени.

Таким образом, получили, что в быту, даже в процессе глажки только постельного белья, можно экономить электроэнергию.

Немало важную роль играет и скорость глажки. Очевидно, чем быстрее темп глажки, тем меньше затрачивается время, а тем самым меньше тратится и электроэнергия.

Используя такую методику глажки постельного белья, наша семья за один год сэкономила 20280 Вт. энергии, или, преобразовав электрическую энергию в тепловую, приблизительно 73МДж.теплоты, а также сократила расход топлива и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Количество топлива, рассчитано при 100 % эффективности преобразования тепловой энергии в электрическую. Так как большинство электрогенерирующих установок и распределительных систем достигают эффективности (КПД) порядка 30 % — 35 %, фактическое количество используемого топлива будет приблизительно в три раза больше указанного количества, следовательно, и количество выбросов загрязняющих веществ так же увеличивается в 3 раза.

Процесс глажки производить, как можно, в быстром темпе, если даже глажка и доставляет удовольствие.

При покупке утюга учитывать все параметры и требования, определяющие его эффективность. Если утюг будет соответствовать всем установленным в исследовании требованиям, глажка перестанет быть пыткой, и при работе с ним можно получить, если не удовольствие, то хотя бы полное удовлетворение.

Проводить среди населения агитацию по экономии электроэнергии, разрабатывать собственные методики глажки, позволяющие экономить как время, так деньги и природные ресурсы.

Литература

1. Андрижиевский, А.А. Энергосбережение и энергетический менеджмент / А.А. Андрижиевский, В.И. Володин. — Мн.: Выш. шк., 2005. 294 с.
2. Володин, В.И. Энергосбережение: Учебное пособие для студентов / В.И.Володин. — Мн.: БГТУ, 2001. — 182 с.
3. Паневчик, В.В. Основы энергосбережения: Практикум / В.В.Паневчик, А.Н.Ковалев, М.В.Самойлов. — Минск: БГЭУ, 2007. — 195 с.

**«РАЗРАБОТКА ЭКСКУРСИОННОГО МАРШРУТА ДЛЯ
СТУДЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ОБЩЕЖИТИИ «ЕКТС –
СУЛИМОВА,29»»**

*ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного
строительства»*

**Соснина В.А.
Руководитель: Гордина Е.А.**

Для определения проблемы был проведен опрос среди студентов ЕКТС, по результатам которого выявлено, что опрашиваемые практически не знакомы с районными достопримечательностями. А популярными местами для прогулок – является центральная часть города.

Поэтому поставлена *цель* - адаптация и знакомство студентов-первокурсников ЕКТС, которые приехали в Екатеринбург на обучение.

Также были поставлены *задача* - разработать маршрут по району, где расположен колледж и общежитие.

Я провела опрос среди студентов. Часть из опрошенных-живущие в Екатеринбурге, а также часть-живущие в общежитии/съёмной квартире или приезжие на учёбы из области.

По итогам выяснилось то, что самыми популярными местами для прогулки стали Плотинка, Дендрологический парк и ЦПКиО им. Маяковского.

Я сделала вывод, что много кто из студентов плохо знает какие есть интересные места в районе, котором учатся. Поэтому я решила придумать прогулочный маршрут. Он особенно подойдёт тем, кто живёт в общежитии, так как путь расположен так, что последнее место в маршруте в 10 минутах от общежития.

Пионерский район смело можно назвать «опытным полигоном»: здесь «обкатывали» экспериментальные дома и построили первый крупный торговый центр. А еще Пионерский стал первым спальным микрорайоном города. При этом, несмотря на свою близость к центру города, Пионерский – район достаточно тихий, уединенный и зеленый, с заслуживающими внимания достопримечательностями.

Начинаем мы наш маршрут с ЕКТС.

Пройдя двойной поворот направо, мы увидим вытянутое здание Свердловской междугородней телефонной станции. Сюда она переехала из Дома Связи в 1965 году. А в 1975-м построили новое семиэтажное здание. После пуска новой станции Свердловская область полностью перешла на автоматическую связь, позволяющую производить двести тысяч соединений в день.

Пока идёшь по улице Блюхера, нельзя не заметить возвышающуюся

красно-серую радиорелейную башню, которая действует на данный момент. Она появилась в начале 60-х годов. Высота сооружения – 114 метров. На первых этажах башни – подсобные помещения, на трёх последующих – 15-метровые лестницы, остальные пять этажей занимает оборудование.

Пока мы шли мимо телефонной станции и радиорелейной башни можно заметить, что справа через дорогу находится Михайловское кладбище, где захоронена группа Дятлова.

Сама улица названа в честь Василия Блюхера – героя Гражданской войны, был прославленным военачальником. В 1938 он был арестован и обвинён в военном заговоре и шпионаже в пользу Японии. Реабилитировали посмертно, в 1956 году. Парк, где на данный момент с удовольствием прогуливаются местные жители, также носит его имя.

С начала 19 века на территории парка им. Блюхера было расположено несколько кладбищ: лютеранское, еврейское и католическое.

Поднимаемся по улице Блюхера до улицы Уральской. Перед глазами – вполне современные многоэтажки, но во дворах притаились три деревянных домика, построенные в 30-годах прошлого века. Это свидетели первоначальной застройки Нового посёлка – так раньше назывался Пионерский район.

Дом на Омской, 21 (точнее, часть дома) смотрится сюрреалистично в соседстве с современными высотками.

По улице Омской вы сможете выйти к ТРЦ «Парк-Хаус» и Основинскому парку и пройдёте мимо домов №91 и 93. Дома такого типа начали строить в середине 20-х годов, когда были выделены земли под кооперативное строительство. Последний подобный дом был построен в 1940 году (ул. Уральская, 25). В нем было восемь квартир с печным отоплением, и в каждой предусматривался тёплый санузел. В первых домах туалет был общий, на улице, позднее жильцы обустраивали себе туалеты в кладовках, смежных с кухней.

А теперь про Основинский парк. В первые годы советской власти здесь хотели организовать зоопарк и парк отдыха – это было исторически сложившееся место отдыха горожан. В военные годы здесь располагались огороды, коллективный сад «Учитель» и площадка для дрессировки служебных собак, а после 50-х – городской питомник Общества садоводов. В 69-м году здесь построили парка первый кордодром в Свердловске для запуска авиамodelей.

А уже в 2006 году на территории парка выстроили «Парк-Хаус» – самый крупный на тот момент торгово-развлекательный центр в городе.

Сейчас Основинский парк – отличное место для отдыха с детской игровой зоной, асфальтированными дорожками и зеленью.

Я смогла адаптировать и познакомила студентов- первокурсников ЕКТС, которые приехали в город на обучение, с помощью экскурсии.

ПРОБЛЕМА БЕЗДОМНЫХ СОБАК В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ
*ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет имени
Н.В. Парахина Многопрофильный колледж*

Сураегина О.П.
Руководитель: **Карнюшкина Т.В.**

Собака - одно из самых распространенных домашних животных. Более 12 тысяч лет назад началось установление тесной связи между человеком и собакой. С древних времен они сопровождали людей на охоте, на войне, сторожили дома, предупреждали о приближающейся опасности и просто жили рядом с человеком. Нередко собаки становились незаменимыми помощниками для инвалидов и пожилых людей.

Бездомные собаки - это проблема всего общества, которую можно решить только сообща. Бродячий пес – это, прежде всего, домашнее животное или его потомство, которое было выброшено безжалостными и бессердечными людьми. Собака не выбирала хозяина, это человек когда-то выбрал животное и по каким-либо причинам выбросил его на улицу.

Я знаю очень много примеров, когда домашнее животное оставалось без дома. Например, умер хозяин, а родственникам погибшего собака не нужна. Они ее выбросили. Либо люди, после того, как завели щенка решили, что он им не нравится и оставили малыша на улице.

Данная тема сильно волнует меня. Я не могу смотреть спокойно, когда толпы собак бегают в поисках еды. Ведь голодная собака - значит злая и агрессивная, а по улицам ходят люди, в парках играют дети, которых она может покусать или напугать.

С каждым днем этот вопрос приобретает всё большую актуальность. Ведь все чаще встречи с собаками заканчиваются травмами, а иногда трагически. Это животное, и человеку не дано понять, что у него в голове. Именно поэтому мы должны быть бдительнее на улицах и стараться обходить толпы собак.

Цель данной работы: «Поиск гуманного решения проблемы бродячих собак».

Задачи:

- Определить актуальность темы
- Выяснить причины появления бродячих собак на городских улицах
- Изучить проблему бездомных собак в г. Орле
- Определить экологические типы бездомных собак
- Выяснить, какие болезни передают собаки человеку
- Определить способы донесения до людей важности данной экологической проблемы.

Лично для меня актуальность данной экологической проблемы стала

возрастать по приезду в город на учебу. Пока я жила в селе, эта проблема меня не касалась, потому что там не было ни одного брошенного животного. Много раз нам в село подкидывали собак, которые вдруг стали не нужными человеку. Но все они находили новый дом, где была и еда, и крыша над головой. А в городе о брошенных собаках никто не думает, у всех свои проблемы и заботы. Тем временем, брошенные животные сбиваются в стаи, начинают выживать в условиях высокой конкуренции. Они бегают по дворам, по паркам и по улицам, попрошайничают у магазинов и рынков, чтобы выжить.

Так как же собаки становятся бездомными? К сожалению, корень этой проблемы лежит в человеке, и чаще всего - в безответственном отношении к домашним животным.

Есть 4 основные причины появления на улицах города бездомных собак:

1. Выброшенные собаки. Причина кроется в безответственности – люди заводят щенка, до конца не понимая, что появление в доме питомца потребует много времени, сил, терпения и финансов. Животные требуют постоянного ухода и заботы: их нужно кормить, заниматься их воспитанием, требуются ежедневные длительные прогулки для поддержания их здоровья. Домашние собаки нуждаются в регулярной вакцинации и обработке от паразитов, порой – в дорогостоящем ветеринарном лечении. Многие люди не понимают, что животные, как и человек, независимо от своего вида и пола, имеют индивидуальный характер, а это значит, что не все ожидания хозяина относительно поведения своего питомца, могут оправдаться. Очень часто заводя породистого щенка, следуя постоянно меняющейся моде, люди не оценивают, насколько им будут подходить поведенческие особенности выбранной породы собаки. В результате животное, которому требуется повышенное внимание или физические нагрузки, особенный уход или воспитание, оказывается лишено их, поскольку хозяин изначально не учёл это при выборе питомца. Так и не поняв этого, неудовлетворенный хозяин будет обвинять своего питомца в лени или агрессии, чрезмерной активности, глупости или требовательности и в итоге избавится от проблемы, выбросив питомца на улицу.

2. Потерявшиеся собаки. И опять же, проблема кроется в человеке. Ежегодно по стране только 20 процентов собак возвращаются домой, остальные становятся бездомными либо умирают из-за неприспособленности к бродячему образу жизни.

3. Собаки, родившиеся на улице. Выжившие на улице собаки обычно очень активно размножаются: бездомная самка приносит потомство два раза в год — это в среднем до 15 щенков. Если есть регулярный доступ к пище, стая быстро растет. Именно поэтому очень быстро растет популяция бездомных собак.

4. Бесконтрольное разведение породистых животных. До 1990-х, когда

деятельность племенных клубов была ограничена, в центральной части нашей страны не часто можно было встретить породистое животное. В основном, люди держали метисов или дворняжек, сейчас же большинство собак - чистопородные. На сегодняшний день совершенно бесконтрольно не только клубы разводят и продают породистых животных, но и бесчисленное количество частных лиц. В результате у дворняжек и метисов снизились и без того мизерные шансы найти хозяина.

Проблема бездомных собак в Орле близка к коллапсу. Вопрос с бродячими собаками не решается много лет. Отлов, вакцинация, стерилизация, передержка стали одними из базовых пунктов регионального бюджета. Только в минувшем году на это было выделено 8,5 миллионов рублей. На 2023 год запланировано около 22 миллионов.

Всего, по информации региональных властей, на Орловщине насчитывается примерно одна тысяча бездомных собак, в управлении ветеринарии называют цифру в пять тысяч. Но по факту их в разы больше.

К этой статистике ещё можно добавить и число покусанных орловцев. В прошлом году за медицинской помощью обратилось около 2000 человек, 30 процентов из которых – дети. Бездомные животные ухудшают санитарно-эпидемиологическую обстановку города. Основную опасность представляют инфекционные заболевания, носителями которых являются уличные животные.

Таким образом, проблема бездомных животных стоит достаточно остро. Необходимость принятия в России мер по решению проблемы бездомных животных, очевидна.

Эффективно снизить количество бездомных животных можно следующими способами:

1. стерилизация, кастрация;
2. создание сети приютов;
3. введение ограничений разведения животных;
4. масштабная работа по просвещению населения.

С бездомностью животных нужно бороться, но именно с бездомностью, а не с животными. Настоящая опека бездомных собак должна быть платной, финансируемой из бюджета за счет налогообложения владельцев животных, выполняться на договорной основе с соблюдением жестких правил. Из этих же средств должны содержаться животные в приютах.

Для изменения ситуации с бездомными животными в нашем городе и стране надо начать с себя, животные ни в чем не виноваты: они просто живут и выживают в условиях городской, безжалостной среды.

Литература

1. <https://chr.aif.ru/gazeta/number/51439>
2. <https://school-science.ru/9/23/44087?ysclid=lh50fbb56e579608999>

3. https://studbooks.net/1266744/ekologiya/prichiny_poyavleniya_bezdomnyh_sobak?ysclid=lh50ixh0w994965431
4. https://dzen.ru/a/XfoM_tW7wwC1trzI
5. https://chr.aif.ru/orel/brodyachaya_problema_kak_v_orlovskom_regione_reshaetsya_sobachiy_vopros?ysclid=lh518adq4889961262
6. <https://www.belanta.vet/vet-blog/zashita-ot-stai-brodyachih-sobak/?ysclid=lh51nvaan3359356112>

ТРЕНАЖЕРЫ ДЛЯ УМА: КРОССВОРДЫ И ГОЛОВОЛОМКИ

Сухоложский филиал ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»

Санникова А.А., Томилова М.А.

Руководители: Хрусталева К.С., Копылова Т.Н.

Решение головоломок и кроссвордов способствует развитию у человека памяти, воображения, находчивости, сообразительности, наблюдательности, логического мышления, пространственного воображения, моторики пальцев, координации. Интерес к кроссвордам не зависит от возраста, кроссворды решают все, от младших школьников до людей пожилого возраста. Дети и подростки разгадывают кроссворды, чтобы учиться, развивать память и логику. Люди средних лет разгадывают кроссворды для расширения личного кругозора и повышения своего интеллектуального уровня. Пожилые люди решают кроссворды, чтобы сохранять остроту ума.

Все знают, что мышцы растут, если их тренировать. Так и с мышлением. Если не давать головному мозгу расслабляться, в старости не будет проблем ни с памятью, ни с соображением. Лучший инструмент для тренировки мозга – это головоломки и кроссворды.

Цель исследовательской работы: изучение влияния решения кроссвордов и головоломок на человека.

Задачи:

1. изучить историю возникновения головоломок и кроссвордов;
2. провести анкетирование среди студентов для включения в экспериментальную группу;
3. провести соревнования по разгадыванию кроссвордов и сборке кубика Рубика среди студентов 1 курса специальности 34.02.01 Сестринское дело;
4. сравнить успеваемость студентов увлекающихся решением кроссвордов и кубика Рубика со студентами не увлекающимися;
5. разработать информационный материал для обучающихся по решению и составлению кроссвордов и головоломок.

В разные времена загадки любили отгадывать по всему миру. В храмах

Японии, Тибета и Китая можно найти множество математических формул, которые позже привели к современной версии настольных игр. В Египте и Греции были очень популярны задачи на логику. Полагают, что первые загадки возникли на греческом языке, в большинстве из которых речь шла о Солнце, Луне, радуге и ветре. А в Средние века загадки использовались для передачи информации о военных планах между союзниками. Одна из самых известных древних головоломок – это магический квадрат. В классическом варианте нужно сложить квадрат из девяти частей со сторонами три на три так, чтобы сумма всех чисел по горизонтали, вертикали и диагонали была равна одному и тому же числу. Известно, что торговец Мануэль Москопулос из Греции, привез один из них в Европу в 1300 год н. э. Квадрат произвел такое сильное впечатление на немецкого художника Альбрехта Дюрера, что он даже запечатлел его в своей картине «Меланхолия». Бенджамин Франклин, которому приписывают изобретение всего и вся, также придумал один из самых невероятных магических квадратов.

Кроссворд – самая известная и распространенная игра со словами. Он считается печатным видом головоломок. Первые кроссворды начали составлять в древности в виде разнообразных буквенных головоломок. Один из них нашли во время археологической экспедиции в Помпеи в 1963 г. на колонне в виде «магического квадрата», якобы приносящего удачу.

Популярность кроссворд обрел в первой половине 20 века в США. В конце 19 столетия в Великобритании лондонская газета «The Times» опубликовала первые кроссворды, автор которых был М. Дэвис. Сетку головоломки необходимо было заполнять так, чтоб по горизонтали и вертикали можно было прочесть одни и те же слова.

Существует большое количество математических головоломок. Общепринятая классификация головоломок отсутствует, можно лишь условно разделить их на несколько групп. Устные головоломки - задачи, в которых полное условие сообщено в устной форме и не требуют привлечения никаких дополнительных предметов. Предметные головоломки – логические задачи, в которых будет достаточно тех предметов, которые есть в каждом доме. Печатные головоломки – это задачи, напечатанные на бумаге; для их решения нужна ручка. Компьютерные головоломки. В них не учитывается скорость реакции человека, но некоторые для остроты ощущений ставят перед собой временные рамки. Механические головоломки - это класс головоломок, которые представлены в виде набора механически сцепленных частей. Всемирно известный пример – кубик Рубика.

Самая знаменитая головоломка мира кубик Рубика была изобретена в 1974 году венгерским скульптором и профессором архитектуры Эрно Рубиком. Успеха кубик Рубика добился в 1980 году, когда лицензию на его производство купила компания Ideal Toy Corporation. В Европе и Америке кубик Рубика

появился в мае 1980, а в Россию кубик пришел в 1981 году. Кубик Рубика стал самой популярной игрушкой на планете.

С целью определения степени влияния кроссвордов и математических головоломок на студентов филиала колледжа нами была разработана анкета для проведения социологического опроса. Необходимо было максимально поработать со студентами, поэтому для большего охвата мы использовали онлайн-сервис Google Forms. В анкетировании приняли участие студенты 1 курса специальности 34.02.01 Сестринское дело в количестве 57 человек. Студентам было предложено ответить на 14 вопросов.

По результатам тестирования было выявлено, что 66,7 % человек (38 человек) решают кроссворды редко, а 28,1% делают это только на занятиях. У каждого в семье есть кто-то из родственников, кто увлекается кроссвордами, будь то мама и папа или бабушка и дедушка. У 41 опрошенного студента кроссворды в семье решает бабушка, у 25 человек – дедушка.

На вопрос «Как вы считаете, влияет ли решение кроссвордов/сканвордов на работу мозга у лиц пожилого и старческого возраста?» 53 респондента выбрали ответ «да». Также мы попросили ответить на вопрос как влияет сборка кубика Рубика на человека и получили следующие ответы: развитие логики, воображения, моторики рук и памяти, концентрацию внимания, снятие стресса. Чаще всего студенты встречаются кроссворды в журналах - 42,1%, в газетах – 38,6% и только 11 человек покупают специальные журналы. 50,9 % респондентов предпочитают решать кроссворды в печатном варианте, нежели в приложении на телефоне. По 4 респондента решают кроссворды с 10 и 11 лет, с 5 до 7 лет решают кроссворды 10 человек, с 12 лет решают кроссворды 5 человек.

После устного опроса студентов мы выбрали группу для проведения эксперимента. Ребятам было предложено решить кроссворд, состоящий из 30 вопросов в течение 30 минут. По результатам были выявлены ребята, которые больше всего вписали ответов. Также были проведены соревнования по сборке кубика Рубика на время. Минимальное время сборки составило 2 мин.10 сек.

С целью определения степени влияния увлечения разгадыванием кроссвордов, математических головоломок на успеваемость студентов провели анализ текущих оценок по дисциплинам Математика, Биология, История, Химия. Результаты показали, что 74% студентов экспериментальной группы учатся на «4» и «5».

На основании исследования для студентов был подготовлен информационный материал в виде рекомендаций по решению кроссвордов, головоломок и перечень онлайн ресурсов которые можно использовать для составления кроссвордов.

Когда мы становимся старше, наше тело и мозг начинают постепенно терять свою форму. Это нормальный эффект старения, хотя иногда спад может

быть более резким и, как правило, связан с нейродегенеративными состояниями. В последние годы ученые начали активно интересоваться тем, как различные интеллектуальные упражнения, в том числе кроссворды и особые виртуальные «тренажеры для мозга», популярные в глобальной сети, влияют на остроту ума людей и в особенности на работу мозга пожилых людей.

Список использованной литературы

1. Долгая, Н.А. Формирование интеллектуальных способностей ребёнка посредством головоломки кубика Рубика // Интернет-журнал «Мир науки», 2018. №5. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/05PDMN518.pdf> (дата обращения: 03.04.2023). – текст электронный.
2. Жумакова, Т.А., Рыспекова, Ш.О., Жунистаев Д.Д., Чурукова, Н.М., Исаева А.М., Алимкул И.О. ТАЙНЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО МОЗГА // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 6-2. – С. 230-232; URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=11656> (дата обращения: 03.04.2023). – текст электронный.

ИЛЛЮСТРИРОВАНИЕ СЛОВЕСНОГО ОБРАЗА В ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ КАК ВАЖНОЕ СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Фатихова А.М., Дудин Д.Л.
Руководитель: **Макина О.В.**

В современном мире коренным образом изменилось информационное пространство вокруг молодого поколения, традиционная письменная культура с преобладающим в ней линейным текстом стремительно сменяется культурой визуальной. Мир, насыщенный электронными коммуникациями, формирует иной тип восприятия и культуру мышления, ориентированную на нетекстовую, образную информацию, позволяющую быстро переключаться между разрозненными и разнородными смысловыми фрагментами.

Язык изобразительного искусства отличается своей образностью, особенностью переработать окружающее. Внести свои чувства и мысли, свою индивидуальность в понимание смысла художественного произведения.

Художественный образ становится понятным и близким большому числу людей, которые приобщаются через язык художественного текста произведения к истине, и в то же время обогащают эту истину своим личным опытом интерпретации.

Объект исследования: творческие способности студентов и школьников с ограниченными возможностями здоровья

Предмет исследования: иллюстрирование словесного образа – важное средство формирования творческих способностей студентов и школьников с ограниченными возможностями здоровья

Цель исследования: проанализировать закономерности создания иллюстрации как формы перевода художественной образности литературных сюжетов в изобразительные и подтвердить ее положительное влияние на творческие способности молодежи

Задачи исследования:

1. На основе анализа специальной литературы раскрыть понятия «словесный и художественный образы» и их отличительные особенности;

2. Выделить и описать особенности иллюстрирования словесного образа в сюжетах литературных произведений

3. Используя результаты анкетирования, сделать вывод об уровне актуальности проблемы для студентов и школьников с ограниченными возможностями здоровья;

4. Разработать методические рекомендации «Твои творческие способности».

Гипотеза исследования: Использование приемов иллюстрирования на уроках литературы и внеучебной деятельности будет способствовать развитию творческих способностей студентов и школьников с ограниченными возможностями здоровья

Методы исследования

1. Изучение литературы по теме исследования;

2. Анкетирование студентов;

3. Анализ результатов анкетирования

4. Творческая работа (создание буклета «Твои творческие способности»).

Эволюцию иллюстрации (тесно связанной с историей книги) наиболее последовательно можно проследить в искусстве графики. Входя в состав книги, газеты, журнала, иллюстрации, которые могут быть представлены рисунками, чертежами, фотографиями, репродукциями.

В иллюстрации происходит авторское прочтение, новая трактовка, возможно открывающая скрытый смысловой пласт литературного повествования, и обеспечивающая словесному образу вторую жизнь вне литературного текста.

Задача иллюстрации как формы перевода литературы на язык изобразительного искусства заключается в том, чтобы выразить самодостаточное содержание текста, и не потерять автономный смысл изображения.

Графика обладает широчайшим диапазоном функций, видов, жанров,

художественных средств, создающих в своей совокупности неограниченные возможности для изображения и образного истолкования мира, выражения чувства и мысли художника.

В процессе эксперимента было проведено анкетирование среди студентов первого курса, которое показало, что иллюстрации повышает интерес к чтению и позволяют понять сюжеты, характеры героев.

Преподаватель русского языка, библиотекарь и психолог провели со студентами обучающие мероприятия по теме эксперимента и тестирование. Преподаватель школы искусств провел мастер-класс по графическому иллюстрированию. В социальной сети «ВКонтакте» студенты создали группу, которую наполняют интересным материалом.

Обучающиеся совместно с волонтерами колледжа провели занятия с учащимися школы-интерната: иллюстрации к любимым литературным героям, коллаж по любимым книгам, рисование с помощью набросков. По окончании работы студенты и школьники написали эссе.

В эссе учащиеся отмечают, что иллюстрирование литературных произведений развивает фантазию и воображение, позволяет легче усваивать литературные произведения.

Студенты отмечали, что иллюстрации помогают лучше понимать свой внутренний мир и характер людей.

В заключение можно отметить, что данное исследование может быть использовано во внеклассной работе, для проведения мастер-классов с подростками. Методические рекомендации, помогут организовать работу со школьниками, с ограниченными возможностями здоровья.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Вернигорова, Е. С. Художественная иллюстрация как способ интерпретации литературных текстов. [Электронный ресурс]- Режим доступа : e-mail: j-s-v@bk.ru .
2. Доржиева, Д.Л. Образовательная социальная сеть.-Сайт учителя-словесника.- [Электронный ресурс]- Режим доступа :<https://nsportal.ru/dorzhieva-dulgar-losolovna>
3. Бакулина, Н. А. Современные тенденции иллюстрирования художественной литературы. Тобольский педагогический институт имени Д. И. Менделеева.[Электронный ресурс]Режимдоступа:<https://moluch.ru/conf/artcult/archive/292/14343/>.
4. Бондаренко, И. В. Иллюстрирование литературного произведения с обучающимися старших классов в условиях реализации дополнительной общеразвивающей программы. Институт естественных наук и профессионального образования. [Электронный ресурс]- Режим доступа

http://www2.bigpi.biysk.ru/vkr2018/file/iiid_11_07_2020_04_43_25.

5. Козлова, А. Ю. Иллюстрирование художественных произведений как средство активизации интереса и понимания читающих. [Электронный ресурс] электрон .библиотека.—Режим доступа к ст.: https://centreinstein.ru/wpcontent/uploads/2021/04/public_12.04.21_03.docx<https://centreinstein.ru/top/publicacii/npk/p225/>.

6. Зубанова, О.А. Магистерская диссертация. Иллюстрирование словесного образа в сюжетах литературных произведений. /О.А. Зубанова; научный руководитель Н.И. Воронина; ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева».-Саранск, 2018.-79с.

7. Соловова, О.И. «Иллюстрирование художественного произведения как средство повышения интереса к литературе». МБОУ Буланихинская СОШ им. М. М. Мокшина. [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/praktiko-orientirovannyi-proekt-illiustrirovanie-k.html>

8. Тамилина, Д. Тест для книголюбов :угадайте произведение по иллюстрации.[Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/design/test-dlya-knigolyubov-ugadayte-proizvedenie-po-illyustratsii/>.

9. Графика как вид изобразительного творчества: [Электронный ресурс]- Режимдоступа:1https://fantasiya.tmn.muzkult.ru/media/2020/10/05/1243564110/grafika_kak_vid_IZO_5.10.2020_2a_ORP_compressed.pdf.

10.Особенности практики сопровождения слабослышащих детей на занятиях изобразительным искусством.:Методическое пособие подготовлено Харьковской городской общественной организацией инвалидов «Креавита». [Электронныйресурс]Режимдоступа:https://www.defectologiya.pro/zhurnal/osobennosti_praktiki_soprovozhdeniya_slaboslyishashhix_detej_na_zanyatiyax_izobrazitelnyim_iskusstvom.

ЭМБЛЕМА КАК СИМВОЛ ЗАЩИТЫ

Сухоложский филиал ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»

Федорова Д.С.

Руководители: Хрусталева К.С., Толмачева Г.Е.

История медицины – это летопись борьбы за жизнь и здоровье, столкновений с невежеством, суевериями и предрассудками. На протяжении своего развития медицина имела много символических изображений отражающих восприятие здоровья и болезни, жизни и смерти и напоминающих об образе врача и методах лечения. Одни из этих символов исчезли навсегда, другие существуют поныне.

Знание истории медицины, её символики крайне важно для студентов,

получающих медицинское образование, так как значение и происхождение медицинских символов и эмблем помогает оценить значимость и ценность данной профессии.

Мне, как студентке второго курса специальности Сестринское дело, стало интересно узнать историю символов медицины, и знают ли их студенты нашего филиала.

Целью данной работы является изучение истории медицинских символов и эмблем.

Для решения данной цели мы определили задачи:

- познакомиться с историей возникновения и развития символов и эмблем медицины;
- выяснить, знают ли студенты первого курса символы и эмблемы медицины сквозь призму истории;
- привлечь студентов 2 курса специальности 34.02.01 Сестринское дело к изображению символов медицины настоящего времени;
- провести анализ рисунков.

Эмблема – это условное изображение какого-либо понятия, идеи в рисунке. От символа эмблема отличается тем, что смысл ее иносказания установлен и не подлежит толкованиям. На XIII Международном конгрессе по истории науки (Москва, 1971) предложена классификация медицинских эмблем, символизирующих медицинскую сферу, принадлежность к медицинской профессии, различных отраслей медицины, какие-то отдельные медицинские специальности. Их разделяют на две группы:

- общие медицинские эмблемы;
- частные медицинские эмблемы

К частным медицинским эмблемам относятся: изображение ландыша - эмблема терапии; флорентийский младенец – эмблема педиатрии; надломленное молодое деревце - ортопедии и травматологии; лотарингский крест и белая ромашка - противотуберкулезные организации; капля крови - эмблема хирургического профиля; ступки, ступки с пестиком – эмблемы фармации и медицинских обществ; военно - медицинские эмблемы и др.

Таким образом, общие медицинские эмблемы символизируют врачевание вообще, а частные являются символами отдельных разделов и направлений врачебной деятельности. Общеисторическое значение символов и эмблем велико потому, что они показывают тесную связь медицины с общей историей и культурой народов.

Мы провели со студентами беседы по данной теме и предложили в рисунках отразить свое видение символов медицины.

Всего было представлено 31 работа. Студенты выразили свое видение символов медицины следующим образом:

- в виде кубка со змеями – 45%;

- в виде креста – 51%;
- в виде сердца – 29%;
- в виде жезла со змеями – 23%;
- в виде медицинских работников – 19%

Так как большинство студентов видели символом медицины в виде Красного Креста, то мы решили узнать историю этого символа.

Красный Крест и Красный Полумесяц на белом поле принадлежат к числу немногих знаков, которые легко узнают люди во всем мире. Созданные первоначально для обозначения санитарных служб вооруженных сил и обеспечения защиты больных и раненых, они постепенно превратились в символы беспристрастной гуманитарной помощи, предоставляемой всем, кто страдает. Эти символы являются официальными эмблемами Международного Движения Красного Креста и Красного Полумесяца. Инициатором создания Движения в 19 в. стал швейцарец Анри Дюнан. У этой эмблемы есть еще одна особенность, которая отличает ее от обычных торговых знаков или брендов.

В период конфликтов эмблема выполняет роль видимого знака защиты, предоставляемой в соответствии с положениями Женевских конвенций. Её цель - показать вооружённым силам, что под защитой Женевских конвенций и Дополнительных протоколов, находятся определённые:

- лица (добровольцы из национальных обществ, медицинский персонал, делегаты Международного Комитета Красного Креста и др.)
- медицинские формирования (госпитали, пункты оказания первой помощи, подвижные лазареты и др.), а также,
- транспортные средства (наземные, морские и воздушные).

Красный Крест является не просто эмблемой, а символом важных человеческих качеств, которыми должны обладать члены организации: мужества рисковать своей жизнью, благоразумия при оказании помощи, справедливого отношения ко всем страждущим, умеренности в работе.

Эмблема Красного Креста является ключом к осуществлению всей гуманитарной деятельности - эмблема призвана защищать как пострадавших, так и людей, пришедших им на помощь.

В настоящее время использовать эмблему Красного Креста и Красного Полумесяца помимо Международной Федерации Общества Красного Креста и Красного Полумесяца и Международного Комитета Красного Креста разрешено национальным обществам и лицам, имеющим отношение к данной организации.

Медицинский персонал во время вооруженного конфликта выполняет гуманитарную работу и является «защищенными лицами» в соответствии с международным гуманитарным правом. Будь то военные или гражданские, они считаются некомбатантами и не могут подвергаться нападению или захвату

в качестве военнопленных сторонами конфликта. Они используют защитный знак, такой как Красный Крест, Красный Полумесяц или Красный кристалл. Нападение на медицинский персонал, транспортные средства или здания, отмеченные одним из этих защитных знаков, является военным преступлением.

Самым «молодым» из медицинских символов является звезда жизни, используемый с 1 февраля 1977 года, Это эмблема скорой медицинской помощи в США. В центре обычно размещен посох Асклепия. Лучами звезды жизни обозначены функции скорой медицинской помощи: обнаружение, оповещение, отклик, оказание медицинской помощи на месте, помощь во время транспортировки, транспорт для последующей помощи.

В России эта эмблема под названием «Гиппократова чаша» стала основным медицинским символом в VIII веке. Как отличие врачебной службы в армии чаша со змеей (двумя змеями) была введена при Петре I. Змея, обвивающая ножку чаши и склонившая голову над самой чашей был утвержден в нашей стране Реввоенсоветом в 1924 году. Этот знак сохраняется в России до сих пор в качестве официальной эмблемы военно-медицинского состава всех родов.

Наиболее общепринятой является применение эмблемы в виде чаши со змеей для фармацевтической деятельности.

Уже более ста лет Красный Крест и Красный Полумесяц стоят на службе у человечества, обеспечивая защиту жертв вооруженных конфликтов, а также тех, кто оказывает им помощь

Список литературы

1. Гасайниева, Х. Р. Эмблемы в медицине // БМИК. 2014. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/emblemu-v-meditsine> (дата обращения: 27.03.2023)
2. Грибанов, Э.Д. «Медицина в символах и эмблемах». - Москва: «Медицина», 1990 - с.208.
3. Краткая история медицины в контексте развития естествознания (учебно-методическое пособие). Часть 1 / И.А. Латфуллин. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2018.
4. Марчукова С. М. Медицина в зеркале истории. «Европейский дом». - 2003. с.36, 42, 55.

ЛЕГЕНДАРНЫЙ ЗАВОД РОССИИ: ОТ ПРОИЗВОДСТВА БОЕПРИПАСОВ ДО ЗАБВЕНИЯ...

ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж»

Федосейская Н.А.

Руководитель: Микрюкова А.Ю.

В современном мире много заводов. Уже давно недостаточно кустарного производства для обеспечения населения и промышленности всем необходимым. Каждый из заводов отличается от других. Есть заводы - гиганты, а есть заводы, на которых работают 10-20 человек. Как люди, заводы рождаются и умирают. У них есть период расцвета и спад в производстве и забвение, что можно сравнить с человеческим взрослением, старением и смертью.

В 2016 году Высокогорному механическому заводу исполнилось 100 лет, но он не смог отпраздновать эту дату с достоинством.

Цель работы – проследить за историей промышленного предприятия, необходимостью его создания, его расцветом и спадом на примере Высокогорского механического завода.

Таким образом, предметом исследовательской работы является история ВМЗ и связь завода с моей семьёй во время Великой Отечественной войны.

Гипотеза – заводы играют важную роль в жизни многих людей, и даже после того, как завод закрывается, память о нём остаётся в сердцах людей

Методы исследования: изучение исторических и литературных источников и их систематизация, анализ архивных документов, интервьюирование, обобщение полученной информации, методы информирования и публичной презентации и другие.

Во время первой мировой войны Российская империя остро нуждалась в оружии и снарядах. И в 1915 году из столицы был отдан приказ об учреждении в Нижнем Тагиле завода для производства снарядов. Строительство началось 30 ноября 1915 года и 1 августа 1916 года завод выдал первую продукцию. Возведение *завода* боеприпасов велось на обширном пустыре, именуемом Выйское поле. Ранее на месте Выйского поля располагался Полевской рудник.

Производственные мощности предприятия состояли из кузнечно-прессового, термического, ремонтно-механического и механического цехов и небольшой кузницы. В металлургическом производстве завода было более десятка печей для нагрева штамповки заготовки снарядов. В августе 1916 завод дал первую продукцию, но не имел возможности работать на полную мощность, так как месяцами простаивали металлургические и прокатные заводы.

В январе-феврале 1918 года ВМЗ был национализирован. В апреле-мае того же года было ликвидировано снарядное производство и начато перепрофилирование в вагоноремонтный. Но этот процесс не был завершен из-за падения Советской власти на Урале и продолжился он только летом 1919 года. В 1920 году завод был реорганизован в вагоноремонтный и начал производить ремонт товарных вагонов, занялся изготовлением тендеров, тяг и другого оборудования для железнодорожного транспорта.

В 1923 году трудности восстановительного периода в стране привели к консервации завода. В 1930-м году завод получил первый государственный заказ. В 1931 году завод стал называться “63-й завод”.

В 1941 году на ВМЗ был эвакуирован Донецкий завод точного машиностроения. В кратчайшие сроки произведен монтаж и запуск в эксплуатацию его оборудования.

В 1942 году трудящиеся ВМЗ явились инициаторами постройки танковой колонны «Тагильский рабочий». В банке был открыт счет, на который трудящиеся перечисляли деньги для строительства танковой колонны. Уже в конце октября 1942 года танковая колонна усилиями вагоностроителей была построена и отправлена на фронт. На средства заводчан был построен танк, получивший собственное имя «Прожектор».

В годы Великой Отечественной войны производительность труда возросла по отношению к 1940 году в 2 раза. Росту производительности труда на заводе способствовал технический прогресс. В 1945 году завод был награжден орденом Ленина.

С этим заводом, которого уже практически нет на карте города связана судьба моей прабабушки.

В годы Великой Отечественной войны ВМЗ являлся местом работы большинства людей, которые проживали не так далеко от него. На заводе 63 моя прабабушка работала с 16 лет и в годы войны она уже значилась в списках работников и получала зарплату. Профессия бабушки – счетовод. Но на ВМЗ работала не только одна из всей семьи, но и её сестра и брат. Эти люди приносили в семью деньги и еду, помогая выживать своим родным в те тяжёлые годы.

Во время Великой Отечественной войны прабабушка продолжала работать на заводе. Вставала в 5 утра, отправлялась на завод, потом помогала с домашним хозяйством.

В начале 1943 года прабабушка поступает в снайперскую школу, за полгода проходит снайперский курс и становится одной из лучших учениц.

Начиная с 1943 года, в свободное время бабушка помогала в госпитале: помогала кормить тяжелобольных, читала и писала письма.

Моя прабабушка прожила 88 лет. Ее не стало, когда мне было только 8 лет. Жизнь ее была нелегкой – война, тяжелые послевоенные годы. Но она никогда не

унывала, всегда улыбалась. Она приветливо и радушно встречала гостей, очень вкусно готовила. Несмотря на преклонный возраст играла со мной и в куклы, и в машинки.

Менее чем за 100 лет ВМЗ прошел нелегкий и интересный путь. Многие тагильчане так же как и моя прабабушка трудились на заводах во время Великой Отечественной войны. Завод помогал её семье выжить и не умереть от голода, словно человек, который протянул руку помощи в тяжёлые времена.

К сожалению, с распадом СССР, отмены государственных заказов немногие оборонные предприятия смогли остаться “на плаву”. Печальная участь постигла и ВМЗ. Но и сейчас на его территории продолжают действовать отдельные производства. Все-таки жизнь продолжается.

И, конечно, нельзя преувеличить роль завода в общей победе народа в Великой Отечественной войне. Без таких заводов, без упорного труда завоевать победу было бы намного сложнее.

Перспективой моей работы является сборник воспоминаний и рассказов таких людей как моя прабабушка, трудящихся в тылу и воевавших на фронтах.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Газета «Тагильский рабочий» 28.02.1972г
2. Газета «Горный край» 19.11.1998
3. Хлопотова Н.П. Та заводская проходная... // Горный край. — 2000. — 6 апреля.
4. Хлопотова Н.И. История становления и производственная деятельность ВМЗ
5. Пудовкин С. Газета «Тагильский вариант» от 25.09.2014
6. <http://moigorod66.ru>
7. <http://UraloVed.ru>
8. <http://historyntagil.ru/>
9. <https://docplayer.ru/> (СІТУ 59)
10. М.Ю. Агафонова, А.Н. Азрилиян, О.М. Азрилиян. Большой бухгалтерский словарь.

МАТЕРИНСКИЙ (СЕМЕЙНЫЙ) КАПИТАЛ

ГАПОУ СО «Первоуральский металлургический колледж»

Филимонова А. С.

Руководитель: Еловских Т. И.

Материнский (семейный) капитал основан на Конституции Российской Федерации, определяющий основные направления государственной поддержки

семьи, материнства, отцовства и детства и установлен Федеральным законом от 29 декабря 2006 г. №256-ФЗ "О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей". Ведение материнского (семейного) капитала в пенсионное обеспечение ввел значительные изменения в демографической ситуации Российской Федерации.

Правом на получение материнского капитала можно воспользоваться один раз определенным категориям граждан, предусмотренных настоящим ФЗ. Итак, право на материнский капитал зависит:

- от количества рождений (усыновлений) детей: «второго или последующих детей»
- от даты рождения (усыновления): «начиная с 1 января 2007 года»;
- от характера родительских отношений: кровного биологического родства (отец, мать), либо социального отцовства и материнства (усыновитель, отчим);
- от личности родителя (усыновителя) и др.

Исходя из вышесказанного стоит отметить, что первичным лицом, которое рассматривают для выдачи материнского семейного капитала является женщина, т.е. биологическая мать детей.

Актуальность темы заключается в том, что материнский капитал как дополнительная мера государственной поддержки семей, которые имеют детей — материнский (семейный) капитал, введенный с 1.01.2007, обоснована — стимулированием повышения рождаемости в Российской Федерации.

Большинство молодых семей не решаются на рождение детей не только из-за серьезности данного решения, но и отсутствия материальной возможности их обеспечить, дать им достойное образование и жилье. Поэтому низкая рождаемость и отсутствие материальной поддержки семей с детьми — это две основные причины кризисной демографической ситуации в нашей стране.

Материнский (семейный) капитал — это средства федерального бюджета, передаваемые в бюджет Фонда Пенсионного и Социального страхования Российской Федерации на реализацию дополнительных мер государственной поддержки. Таким образом, материнский капитал нельзя отнести к денежным выплатам, поскольку субъект-получатель материнского капитала не приобретает права собственности на данные денежные средства.

Материнский капитал следует следующим задачам:

- стимулирование увеличения населения страны;
- поддержка института семьи;
- обеспечение потребности граждан в безопасности, жилье, образовании;
- формирование положительной репутации государства.

Регулирование отношений по социальному обеспечению осуществляется

на основе принципов всеобщности социального обеспечения; дифференциации видов, условий и уровня обеспечения в зависимости от трудового вклада, причин, нуждаемости и иных социально значимых обстоятельств;

Первоначально, в 2007 году, размер материнского (семейного) капитала в соответствии со ст.6 Закона от 29 декабря 2006 г. № 256 – ФЗ "О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей" составлял 250 000 руб. Средства капитала не облагаются налогом на доходы физических лиц. Материнский (семейный) капитал ежегодно индексируется государством. Также был период, когда с 2015 года по 2019 – 4 года сумма материнского капитала не пересматривалась, власти в качестве причины называли отсутствие на это денег в бюджете. За это время материнский капитал обесценился, даже по официальным подсчетам, на 30% (инфляция в некоторые годы доходила до двузначных цифр).

Сегодня размер материнского капитала равен 589,6 тыс. рублей и 779 тыс. рублей на первого и второго детей соответственно.

Заявления о распоряжении средствами (частью средств) материнского (семейного) капитала подается с предъявлением следующих документов:

- сертификат (его дубликат);
- страховое свидетельство обязательного пенсионного страхования лица, получившего сертификат;
- документы, удостоверяющие личность, место жительства (пребывания) лица, получившего сертификат;
- документы, удостоверяющие личность, место жительства (пребывания) и полномочия представителя лица, получившего сертификат ребенком (детьми) и осуществление иных, связанных с получением образования ребенком (детьми), расходов
- документы, подтверждающие родственные отношения членов семьи лица

В 2023 году оформление материнского капитала максимально упрощено и в большинстве случаев происходит автоматически. При рождении 1 или 2 ребенка документы на маткапитал передаются в Фонд Пенсионного и Социального страхования РФ органами ЗАГС.

Таким образом, при рассмотрении материнского (семейного) капитала в системе социальных выплат можно сделать следующие выводы на мой взгляд, положительным моментом в правом регулировании является продление федеральной программы «материнский капитал», ведь она доказала свою эффективность в отношении семей с детьми. Хочется отметить, что материнский капитал как инструмент государственной поддержки российских семей является довольно сложной системой и нуждается в постоянном мониторинге, то есть, так называемой обратной связи своего воздействия.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

ГАПОУ ЧО «*Политехнический колледж*»

Целоусов Ю. О.

Руководитель: Поздина С.С.

Цифровые образовательные ресурсы – важнейшая составляющая всех направлений деятельности современного педагога, способствующая оптимизации и интеграции учебной и внеучебной деятельности.

Актуальность данной темы аргументирована важностью использования современных цифровых образовательных ресурсов в образовательном процессе, отвечающим требованиям современного информационного общества.

Цель проекта – выявление современных цифровых образовательных ресурсов в изучении английского языка.

Объект исследования: процесс изучения английского языка как целостная система

Предмет исследования: современные цифровые образовательные ресурсы в процессе изучения английского языка.

В данной работе мы ставили следующие **задачи:**

1. Проанализировать цифровые образовательные ресурсы для изучения английского языка;

2. Выявить современные цифровые образовательные ресурсы для изучения английского языка;

3. Создать брошюру по цифровым образовательным ресурсам для изучения английского языка

Методы исследования: теоретические (изучение литературы, систематизация материала, анализ, синтез); эмпирические (анкетирование); математические (построение диаграмм).

Актуальность, и необходимость изучения английского языка в современном мире объясняют **теоретическую значимость** исследования, проведенного в данной работе.

Практическая значимость работы: применение современных цифровых образовательных ресурсов на практических занятиях по английскому языку

Данное исследование состоит из аннотации, введения, двух глав, заключения, библиографического списка, приложений.

В данной работе проведено исследование в выявлении и анализе современных цифровых образовательных ресурсов для изучения английского языка. Также была создана брошюра по цифровым образовательным ресурсам

для изучения английского языка.

Выявление и анализ современных цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР) для изучения английского языка в первой главе позволило сделать следующие выводы:

- Самыми распространенными современными ЦОР для изучения английского языка являются – электронные учебники, учебно-методические комплексы, электронные тестовые задания, обучающие сайты и приложения, аудио и видео материалы, а так же словари.

- Преимуществами ЦОР являются повышение эффективности и качества образования, повышение мотивации обучающихся к обучению, экономия времени, увеличение объема изучаемого материала, формирование навыков самостоятельной продуктивной деятельности, возможность одновременного использования аудио-, видео-, мультимедийных материалов.

- ЦОР так же имеют и недостатки, а именно: возникновение проблем информационной безопасности личности, возникновение дополнительной нагрузки, ограниченное живое общение преподавателей и обучаемых, и возможность ухудшения здоровья.

В ходе исследования был подобран, изучен материал в специальной литературе и систематизирован по разделам.

В практической части данной работы были проанализированы основные современные и эффективные ЦОР для изучения английского языка, которыми пользуется молодежь, изучены, как часто они используются, и сделаны следующие выводы:

- практически все студенты (78%) знают, что такое «цифровые образовательные ресурсы»;

- 47% опрошенных считают, что английский язык можно выучить быстрее и эффективнее, используя ЦОР;

- подростки используют довольно часто разнообразные ЦОР;

- большинство (38%) предпочитают изучать иностранный язык, используя ЦОР с преподавателем.

В результате была доказана актуальность создания брошюры «Surf in English», в которую включены около 160 полезных ссылок для изучения английского языка по разделам: тесты; тренировочные задания на формирование языковых, речевых и коммуникативных навыков; онлайн-словари; уроки, игры и интерактивные материалы по изучению английского языка; электронная библиотека книг на английском языке; сайты для изучения английского языка и аудио и видеоматериалы.

Брошюра является незаменимым помощником как для самостоятельного изучения английского языка, так и с преподавателем.

Во время создания данного проекта мы выделили для себя новую и полезную информацию, ещё больше углубились в темы, которые вызывали

затруднения, использовали и проверили различные современные ЦОР для изучения английского языка и убедились в их эффективности.

В результате было установлено, что цифровые образовательные ресурсы способствуют повышению мотивации изучения иностранного языка и совершенствованию знаний и культуры студентов, и при определённых условиях могут быть эффективно использованы в учебном процессе.

ВЕРНУТЬ ЦЕЛЬ В ЖИЗНИ

Сухоложский филиал ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»

Шведова С.А., Козлов И.Д.

Руководители: Стриганова Т.А., Волкова Т.Я.

Здоровье человека - актуальная тема для разговора во все времена. Обоснование выбора темы работы и ее актуальности заключается в том, что ожирение чрезвычайно широко распространено в мире и уже приобрело большие масштабы. По итогам прошлого года ожирение среди детей в России составило 1318 случаев на 100 тысяч населения, а среди подростков в 2,3 раза выше - 3075 случаев на 100 тысяч населения. Среднегодовой темп прироста ожирения у детей за последние 10 лет составил 9% в год, у подростков - 7,6% в год. Об этом на заседании Совета по вопросам попечительства в социальной сфере при Правительстве рассказала вице-премьер Татьяна Голикова. Сегодня Россия занимает 14 место в мире по числу детей с ожирением. «Избыточная масса тела в раннем возрасте не только влияет на состояние здоровья ребенка, его уровень образования и качество жизни, но и повышает в дальнейшем риск ожирения и развития артериальной гипертензии, заболеваний органов пищеварения, болезней костно-мышечной системы, проблем репродуктивной сферы, а также психологических проблем, включая трудности общения со сверстниками», — слова заместителя министра здравоохранения Свердловской области Елены Чадовой. В 2022 году правительством Свердловской области утверждён первый в России долгосрочный социальный проект «Азбука здоровья», направленный на профилактику ожирения у детей.

По определению ВОЗ, ожирением считается «ненормальное или чрезмерное скопление жира, которое может негативно повлиять на здоровье» [1]. Избыточный вес (ожирение) – это результат формирования аномальных или чрезмерных жировых отложений, которые могут наносить вред человеку. Лишние килограммы негативно влияют на здоровье человека, ведь проблема лишнего веса тянет за собой множество проблем, от которых довольно сложно избавиться.

Актуальность темы работы состоит в том, что избыточный вес и ожирение являются риском развития серьезных заболеваний. А значит,

приоритетными направлениями коррекции избыточной массы тела являются оптимизация двигательного режима и коррекция рациона питания. Многие считают, что лишний вес влечет за собой всего лишь нестандартную фигуру и даже не берут во внимание, что при этом идет огромная нагрузка на весь организм в целом. При повышенном весе в первую очередь страдают органы пищеварения и сердце, а после и остальное. Желая сбросить лишний вес, человек в первую очередь садится на диету, а многие просто начинают голодать. Через небольшой промежуток времени они снова набирают потерянные килограммы и даже больше. Эта проблема возникает вследствие малоподвижного образа жизни, неправильного питания, нарушений в организме, психологических расстройств.

Цель исследования: разработка и применение в ходе проведения практической части работы рекомендаций по рациональному питанию и режиму двигательной активности студентов филиала с избыточной массой тела.

Задачи исследования:

1. Провести анализ литературы по изучаемой проблеме, анкетирование и изучение особенностей питания и образа жизни студентов филиала, измерение антропометрических данных с целью выявления студентов с избыточной массой тела.

2. Провести работу по разработке рекомендаций по рациональному питанию и режиму двигательной активности для студентов с избыточной массой тела.

3. Осуществить организацию и проведение практической части работы, суть которой состоит в использовании студентами рекомендаций по рациональному питанию, режиму двигательной активности, контролируя еженедельно физические данные.

Гипотеза: предполагается, что сбалансированное питание и комплекс упражнений окажет положительное влияние на нормализацию (снижение) веса и улучшение здоровья.

Объект исследования: жизнедеятельность студента филиала.

Предмет исследования: проблема лишнего веса.

Практическая значимость: огромное количество девушек подросткового и юношеского возраста пытаются быть близки к идеалу, для этого они используют различные методы снижения веса, которые не всегда могут привести к хорошему результату. Применение результатов нашей работы позволит избежать проблем лишнего веса и поможет снизить вес без последствий для организма.

В исследовании приняли участие студенты 1-2 курсов, общее количество составило 58 человек. Для исследования поставленной проблемы было проведено анкетирование.

Результаты анкетирования:

- из всех опрошенных около половины (48%) сталкивались с проблемой лишнего веса, а другие не сталкивались с данной проблемой.

- 71% из опрошенных считают, что лишний вес напрямую связан с неправильным питанием, а остальные (29%) не видят связь между лишним весом и питанием.

- 30% считают, что питаются правильными продуктами, 16% - питаются неправильными продуктами и 54% считает, что их питание не совсем полезно.

- выделены 3 наиболее популярных способов похудения, из всех предложенных вариантов наиболее знакомыми оказался занятия спортом (37%), правильное питание – 30%, голодание – 13%

- 48% прибегли бы к спорту, 29% к правильному питанию, 8% к голоданию

- в среднем на двигательную активность уходит не более 2-2,5 часа в сутки

- 100% студентов ответили, что очень много времени проводят за компьютером, ноутбуком или смартфоном, не менее 7-8 часов в среднем

- лишь 12% студентов смогли ответить, что их питание правильное и полноценное

- 100% опрошенных утвердительно ответили об употреблении фаст-фудов, из них 71% ежедневно

- наиболее частыми проблемами со здоровьем названы повышенное давление, расстройства ЖКТ, проблемы с суставами.

После анкетирования были даны рекомендации по питанию и предложен комплекс упражнений, направленных на снижение веса. 67% (39 человек) принявших участие в нашем исследовании смогли показать силу воли и выполнить все рекомендации. Тем самым получив положительный результат, который заключается в снижении веса от 2кг, а у некоторых до 5 кг за 6 недель. А также улучшение самочувствия. Мы планируем продолжить работу по профилактике лишнего веса среди студентов нашего филиала; организовать фитнес-занятия в общежитии. Главный результат нашей работы – правильное понимание собственного здоровья и его составляющих. Сохранение здоровья – задача каждого. Здоровье – залог счастливой жизни и долголетия. Знать способы сохранения или восстановления своего здоровья очень важно для всех, особенно для молодых людей.

Литература

1. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Pp. 252. (World Health Organization, Geneva, 2000.) SFr 56.00, ISBN 92-4-120894-5, paperback.

2. Контур Норматив (ФЗ - 323 от 21.11.2011, редакция от 31.07.2020 г «Об основах охраны здоровья граждан в РФ) [Электронный ресурс] Режим доступа: URL <https://normativ.kontur.ru/>

3. Суязова Л.В., Мальков С.Н., Чернышева И.В., Егорычева Е.В., Шлемова М.В. Процесс организации здорового образа жизни // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – 5 (часть 2)

4. Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике ожирения у детей и подростков. — М.: Практика, 2015. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://alfa-endo.ru/>

БИОГРАФИЯ И ТВОРЧЕСТВО ЗАУРАЛЬСКОГО ПОЭТА ПЛЯХИНА А.М.

*ГБПОУ «Курганский технологический колледж имени Героя Советского Союза
Н.Я. Анфиногенова»*

Шумков Д.В.

Руководитель: **Каркачева М.А.**

Причиной организации и проведения проекта послужило то, что в настоящее время студенты меньше увлекаются литературой Зауралья. Выбор данной темы обосновывается тем, что каждый учащийся должен знать и помнить поэтов малой родины – Зауралья, так как это расширяет кругозор и является историей, которая не подлежит забвению.

Идея работы заключается в изучении биографии поэта-фронтовика А.М. Пляхина, исследовании степени осведомленности студентов о его творчестве и жизни, и в целом, расширении знаний студентов о творчестве поэтов-земляков.

В настоящее время тема Великой Отечественной войны особенно актуальна. Мы не вправе забыть об истинных фактах, о том, каким трудом и какими жертвами далась Победа советскому народу в Великой Отечественной войне. Сейчас всё это можно узнать из учебников, фильмов, книг, интернета, но самым ценным материалом можно считать стихи и прозу поэтов – фронтовиков, так как они вкладывают в свои произведения тяжесть и боль, которую пришлось пережить. Таким поэтом является наш земляк Алексей Михайлович Пляхин. В своих стихах он передаёт атмосферу тяжелых военных лет.

Алексей Михайлович Пляхин — русский советский поэт-фронтовик, журналист. Родился 3 октября 1918 года в селе Кабаково Елошанской волости Курганского уезда Тобольской губернии.



А.М. Пляхин

В годы Великой Отечественной войны воевал с июня 1941 года по март 1942 года на Западном фронте, затем на Ленинградском. Пляхин А.М. командовал отделением подвижных средств связи самоходного полка Белорусского фронта. Дошёл до берегов Эльбы. Демобилизован в долгосрочный отпуск на основании Указа Президиума Верховного Совета СССР.

Одно из наиболее известных стихотворений Алексея Михайловича - «Убыл полк».

Прошёл войну и назван ветераном,
И грудь узка для боевых наград.
А вот по-настоящему не ранен...
Но разве я, ребята, виноват?!

Завидовал порою пехотинцам:
Солдата в самоходном артполку
Фриц угощал отнюдь не тем гостинцем,
Какой он слал пехотному стрелку...

Не позабыть, как в страшную годину
Мы после боя никли оттого,
Что убыл полк опять наполовину.
А раненые есть? Ни одного.

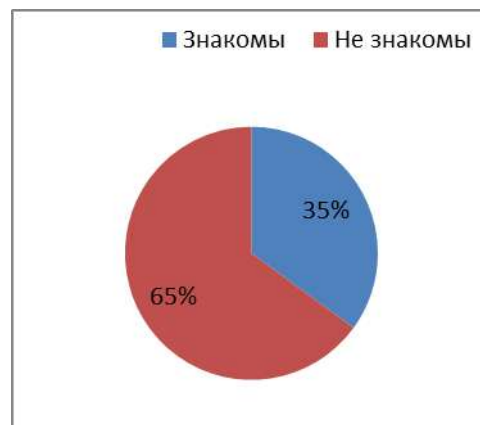
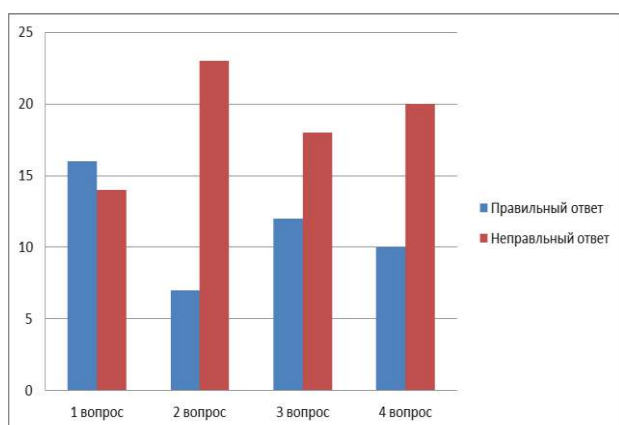
И снова - бой. И снова - та же сводка.
А я судьбой помилован опять.
От ран меня спасала самоходка.
А что спасло от смерти - не понять.

После войны работал в селе Белозерском редактором местного радиовещания, учителем начальной школы, художественным руководителем Дома культуры.

Стихи и поэмы А. Пляхина — это раздумья о войне и судьбах фронтовиков; они полны любви к землякам и родной природе. Его произведениям свойственны интонационная чёткость, разнообразие поэтических средств изображения. Через судьбы и характеры своих героев поэт ведёт читателя к осмыслению того, ради чего на земле живёт и трудится человек.

В его творческой биографии были поиски и раздумья перед новым этапом в работе, но никогда не было периода, когда бы он занимался формальным экспериментированием в угоду модным веяниям.

В практической части проекта среди студентов Курганского технологического колледжа был проведен опрос на тему «Творчество А.М. Пляхина», опрошено 30 студентов. Результаты опроса представлены на рисунке.



Данные опроса показали, что, к сожалению, не все студенты в достаточной степени знакомы с творчеством А.М. Пляхина.

Проведённый опрос вызвал у студентов интерес к данному поэту, учащиеся начали обращаться к интернету для поиска информации о А.М. Пляхине.

В целях исправления ситуации предлагается провести классный час на тему: «Биография и творчество А.М. Пляхина».

Предлагается следующий план классного часа:

1. Вступительная часть (предусматривает постановку вопроса, её задача мобилизовать внимание студентов).
2. Основная часть (определяется задачами классного часа и предусматривает решение проблемы - малоизученности творчества поэта родного края А.М. Пляхина. Здесь рассматриваются основное содержание

классного часа, в том числе с применением материалов данной проектной работы).

3. В заключительной части подводятся итоги классного часа.

В результате проведенного исследования:

1. Изучена биография Алексея Михайловича Пляхина, поэт прошел непростой жизненный путь, именно этот горький опыт помог поэту в написании стихов и проз.

2. Изучено творчество поэта Зауралья, стихи и поэмы— это раздумья о войне и судьбах фронтовиков, они полны любви к землякам и родной природе.

3. Составлена творческая характеристика А.М Пляхина, его произведениям свойственны интонационная четкость, разнообразие поэтических средств изображения.

4. Проведен опрос на тему: «Творчество А.М Пляхина», результат опроса оказался неудовлетворительным, не все студенты в достаточной мере знают творчество поэта Зауралья.

5. В целях расширения знаний студентов о творчестве зауральского поэта Пляхина А.М. предложен план проведения классного часа на тему: «Биография и творчество Пляхина А.М.».

«ПАМЯТЬ НУЖНА ЖИВЫМ!»
(СБОРНИК ВОСПОМИНАНИЙ О ПОДВИГАХ ЗАЩИТНИКОВ
ОТЕЧЕСТВА)

Алапаевский филиал ГБПОУ «СОМК»

Руководитель: **Юдина Л.А., Ялунина И.Н.**

Идут годы. Всё дальше и дальше от нас события Великой Отечественной войны 9 мая 2023 года наша страна отмечала 78 лет победы в Великой Отечественной войне. Семьдесят восемь лет отделяют нас, современное поколение, от той знаменательной даты. Но что означает такое количество лет? Для истории - это миг, а для людей – время в несколько поколений. Каждый передает правду о тех кровавых и страшных событиях. В нашей стране нет ни одной семьи, кого бы не коснулись трагические события Великой Отечественной войны. Практически каждая семья имеет связь с этой войной. Эти воспоминания не сотрутся в памяти будущих поколений по истечении времени. Великая Отечественная война стала суровым испытанием для нашего народа. Поколение фронтовиков Великой Отечественной войны уходит, закон природы не изменить, их ряды в парадах редуют. И вот сейчас нам, правнукам участников войны и тружеников тыла, надо успеть узнать о прадедах, которые

совсем юными встали на защиту Родины. Никто из них не забыл, молодое поколение считает своим долгом не только запомнить их имена, но и как можно больше узнать об их подвигах, чтобы по ним равнять свой шаг, их мерой измерять свои дела. Без исторической памяти не может быть уважения к своему народу, своим предкам. Сейчас, когда проходит Специальная военная операция на Украине, все особенно остро осознают, какой дорогой ценой она была завоевана. Сколько советских людей сложили головы на полях войны, сколько парней и девушек, наших сегодняшних ровесников не вернулись к своим матерям... Но Победа завоевывалась не только в ратных делах, она ковалась и в тылу, и руками героев-медиков, вернувших в строй сотни и тысячи раненых воинов.

Цель работы: подготовить сборник воспоминаний родственников студентов, прошедших тяжелые испытания на фронте и в тылу с целью повышения интереса молодежи к изучению истории своей страны, своей малой родины, истории своей семьи, для воспитания уважения к подвигам защитников Отечества, гордости за свою страну.

Задачи:

- Познакомиться с историей Великой Отечественной войны через знакомство с историей города Алапаевска и воспоминания родственников студентов, переживших страшное время.

- Обобщить материалы по истории города Алапаевска во время Великой Отечественной войны.

- Познакомиться с историей развития медицины периода Великой Отечественной войны в г. Алапаевске.

- Подготовить сборник воспоминаний и презентацию с целью повышения интереса молодежи к изучению истории своей страны, своей малой родины, для воспитания уважения к подвигам защитников Отечества, гордости за свою страну.

В процессе работы было проведено анкетирование и студентам предложено написать мини-сочинение воспоминания родных и близких о тех годах. Анкетирование показало, что студенты имеют достаточные знания о событиях Великой Отечественной войны, но мало знают о жизни советских людей в тылу и пережитом родными и близкими в этот страшный период.

Война поставила перед городом сложные задачи: перестроить промышленность на военный лад, принять и восстановить эвакуированные предприятия. Это было 6 заводов и 5 цехов. Чтобы разместить рабочих, срочно строили дома, бараки и даже землянки.

Предприятия города переходят на выпуск военной продукции. Алапаевский металлургический завод выпускает качественные стали, Верхне-Синячихинский завод – литейный чугун, открываются новые шахты, прокладывается железнодорожное полотно. Ушедших на фронт мужчин

заменяют подростки, женщины и пенсионеры, женщины осваивают мужские профессии. Проводятся скоростные плавки, создаются комсомольско-молодежные бригады, которые выдвинули лозунг: «хочешь врагов победить на войне – план выполняй вдвойне и втройне», фронтовые бригады. Развернулось движение двухсотников, трехсотников и даже тысячников, движение за совмещение профессий и многостаночников. Работают школы системы трудовых резервов (ФЗО). В деревнях девушки и женщины становились шоферами, трактористами, комбайнерами.

Жители города и района отчисляются для фронта заработка, собираются теплые вещи для фронтовиков. Собраны деньги на танковую колонну «Алапаевский рабочий», 57 добровольцев из 240 отобрали в Уральский добровольческий танковый корпус, для которого изготовили танки, снарядили боеприпасы и обмундирование из сбережений трудящихся города. Учителя собрали деньги для постройки самолета «Алапаевский учитель», железнодорожники – на санитарный поезд «Егоршинский рабочий», горняки – на самолет «Уральский горняк», колхозники – на строительство эскадрильи «Свердловский колхозник».

Труженики тыла, недоедая, недосыпая, замерзали в нетопленных цехах, на колхозных полях давали продукцию и продовольствие фронту. Это был подвиг, без которого не было бы подвигов на войне. Воины на полях сражений знали, что у них крепкий, сплоченный, самоотверженный тыл.

Трудящиеся Алапаевска и колхозники Алапаевского района с честью выполняли задания правительства по обеспечению фронта всем необходимым. Вместе с солдатами доблестной Красной Армии они ковали Победу над врагом.

Перед Великой Отечественной войной городская больница имела хирургическое отделение (зав.М.П. Палкин), терапевтическое отделение (зав. Г.А. Золотницкий), родильно-гинекологическое, инфекционное (в том числе – детское), кожно-венерическое и туберкулезное отделения. На фронт было призвано более 100 медиков.

Первого августа 1941 года был развернут тыловой хирургический госпиталь 1426. Он располагался в здании техникума, школы №1, сангородке. Организацию госпиталя возложили на медика Н.И. Каледина, который стал первым его начальником (скоропостижно скончался 12 февраля 1942 года) и фармацевта Н.В.Трусову (начала свою трудовую деятельность в 1912 году). Госпиталь был полностью обеспечен персоналом. Из них 90 % составляли женщины. 20 августа 1941 года госпиталь принял первых раненых. В феврале 1942 года был получен приказ о передислокации. В польском городе Торне наши медики встретили День Победы.

Не все вернулись с фронта. Погиб у операционного стола от прямого попадания снаряда врач-хирург Г.А. Кропачев, умерли от тяжелого ранения фельдшеры В.Коптелова, А.Топоркова, Т. Старцева, О.Харлова.

15 августа 1945 года была открыта на базе городской больницы фельдшерская школа (40 человек, срок обучения – 3 года), впоследствии – медицинское училище.

Война - какое беспощадное и тяжелое время. Она уносит жизни многих ни в чем не повинных людей. Те, кто затевают войны, думают только о себе. Они не любят мир вокруг, не ценят его богатство и уважают только себя. Трагические события проявляют личные качества человека. Если у человека добрая душа и сердце, он не пожалеет своей жизни ради чужой. Таких людей называют героями. Люди отдавали свои жизни за свободу своего народа, за мирную жизнь, за будущее своих детей, совершая великий подвиг. Даже сегодня, спустя 78 лет после окончания Великой Отечественной Войны, которая научила многие поколения ценить мир и мирную жизнь, гремят взрывы и гибнут люди. Людям нужно понять: войнами они разрушают наш хрупкий мир, ведь можно решить любой вопрос без помощи оружия и угроз. Зло и добро вечны, и поэтому войны будут продолжаться. Очень хочется, чтобы люди переходили на сторону добра, ведь вместе мы сильнее, храбрее и выносливее во много раз. Пока люди этого не поймут, шансов на победу очень мало. Мы все дети природы и должны ее беречь, иначе наша страна перестанет существовать. Война – это зло, которое все разрушает. Мы преклоняемся перед теми, кто выстоял в тяжелые военные годы и победил немецко-фашистских захватчиков. Невозможно забыть людей которые не жалели своих сил здоровья и прошли сложный путь жизни для того, чтобы освободить нашу страну от фашистов и чтобы мы жили в счастливом мире. Особенно это актуально сейчас, когда очередной раз неонацизм пытается вторгнуться и разрушить наш такой хрупкий мир. Светлая память всем героям, которые защищали нашу страну. Мы говорим спасибо нашим прадедам и прабабушкам, всем тем, кто участвовал в Великой Отечественной войне, кто подарил нам светлое счастливое мирное детство.

В период Великой Отечественной войны ушло на фронт 21758 жителей нашего города и района. Был сформирован госпиталь № 1426, в уральский танковый добровольческий корпус было направлено 57 человек. Более 10000 алапаевцев удостоено правительственных наград, из них 18 – герои Советского Союза. Не вернулись с войны 9531 человек. (4040 – погибли в ходе военных действий, 1151 – умер от ран и болезней, 67 – погибли в плену, 4273 – пропали без вести.

Список литературы:

1. «Алапаевск – символ Среднего Урала» (под редакцией Н.С.Перевозчиковой) Алапаевск 2019 г.
2. Алапаевск в зеркале перемен. 1639 – 2014 гг. (под редакцией Н.С.Перевозчиковой) Алапаевск 2014 г.

3. Великая победа великого народа (под редакцией Н.С. Перевозчиковой) Алапаевск 2010 г.

4. Алапаевцы в годы войны 1941-1945 г.г. (под редакцией Н.С. Перевозчиковой) Алапаевск 2005 г.

5. «Госпиталь № 1426» (статья из газеты «Алапаевский рабочий» от 08.03.1975 г.)

СЕКЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

СИНДРОМ «СУХОГО ГЛАЗА»

Серовский филиал ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»

Алиева Г.Э.

Руководитель: Шарыгина Н.В.

По данным различных авторов, сухость глаза встречается примерно у 17 % взрослых, проживающих в развитых странах. Этот показатель каждый год увеличивается. За последние 30 лет синдром сухого глаза стал встречаться в 4,5 раза чаще. На рост данной патологии оказывают влияние: повсеместное использование смартфонов, планшетов, компьютеров, другого офисного оборудования, а также кондиционеров, так как они высушивают воздух; ношение мягких контактных линз; регулярный приём лекарств – мочегонных, противоаллергических препаратов, антидепрессантов, средств для снижения холестерина, бета-блокаторов, противозачаточных таблеток [1].

Цель: изучить причины появления синдрома «сухого глаза», определить информированность населения и разработать рекомендации по профилактике данного заболевания.

Задачи:

1. Изучить литературные данные по заболеванию.
2. Проанализировать информацию по выяснению причин возникновения синдрома «сухого глаза» и мерах профилактики.
3. Провести анкетирование с целью выявления информированности населения о данном заболевании.
3. Разработать информационный материал по профилактике синдрома «сухого глаза»

Практическая значимость данного исследования связана с необходимостью информирования населения о возможных осложнениях данного заболевания посредством разработки памятки по профилактике синдрома «сухого глаза». Памятка может быть использованы в практической деятельности медицинских работников.

Синдром сухого глаза (сухой кератоконъюнктивит) – это воспалительное состояние глаза, при котором слёзная плёнка изменяется по своему химическому и количественному составу. Проявляется комплексом симптомов, таких как жжение, чувство рези и инородного тела в глазу.

Для постановки диагноза синдрома «сухого глаза», играют роль: сбор анамнеза, субъективные симптомы, физикальное обследование при биомикроскопии: появление нитей муцина, уменьшение слёзного мениска, отделяемое в виде пены, нарушения роговицы. Проводят тесты: на время

разрыва слёзной плёнки; тест Ширмера; **тест с окрашиванием глазной поверхности**; осмолярность слёзной плёнки; измерение состава слезы; слёзная менискометрия и другие. Применение мейбографии. Чем выраженнее синдромы, тем они надёжнее. Во время тестов измеряют параметры [3]: стабильность слёзной плёнки и время её разрыва; выработка; заболевание глазной поверхности – окрашивание поверхности глаза.

Осложнения синдрома сухого глаза ведет к бактериальному кератиту и перфорации роговицы. Лечение ориентировано на устранение этиологических факторов ксероза, полноценное увлажнение глазной поверхности и повышение стабильности прероговичной слезной пленки, купирование патологических изменений роговицы и конъюнктивы, профилактика осложнений. Наиболее широко при синдроме сухого глаза применяют регулярные инстилляции препаратов искусственной слезы позволяющих восстановить на поверхности глазного яблока достаточно стабильную слезную пленку. При легком течении синдрома сухого глаза назначают препараты низкой вязкости: Слеза натуральная; Офтолик; Хило-Комод; Дефислез. При среднетяжелых и тяжелых формах вязкости: Лакрисин; Визмед. При высокой вязкости глазные гели: Офтагель; Видисик. В особо тяжелых случаях ксероза – препараты низкой вязкости без консервантов: Вит-А-ПОС. Препараты с трансформационным эффектом (трансформируются из жидкости в гель при закапывании): Систейн; Систейн Ультра.

Заболевание можно избежать, если вовремя обратиться к врачу.

В ходе исследования проводился анонимный опрос в аптеках «Фармлэнд» города Серов в течении месяца. В исследовании приняли участие 273 респондента. За основу взята унифицированная анкета с сайта «Оптик Сити»:

https://www.optic-city.ru/blog/blogcat_zabota_o_zrenii/est_li_u_vas_sindrom_suxogo_glaza/, состоящая из 4 блоков вопросов. Испытуемые могли выбрать один или несколько ответов. Обработка результатов проводилась по каждому блоку вопросу отдельно.

Результаты анкетирования:

- 1 – вопросы по симптомам (Рис.1);
- 2 – направлен на выявление условий (Рис.2), с которыми связано проявление симптомов;
- 3 – о частоте применения глазных капель (Рис.3);
- 4 – полезность информации по данному заболеванию (Рис.4)

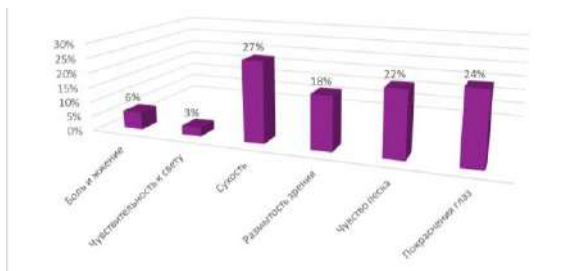


Рис. 1 Вопросы по симптомам

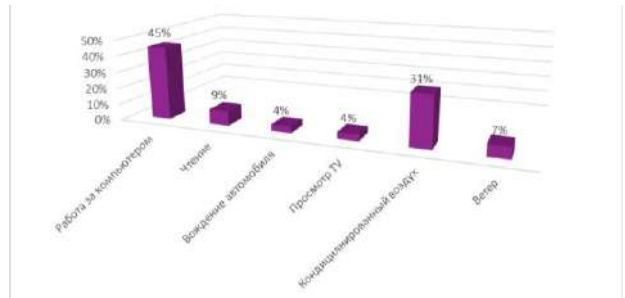


Рис. 2 Выявление условий

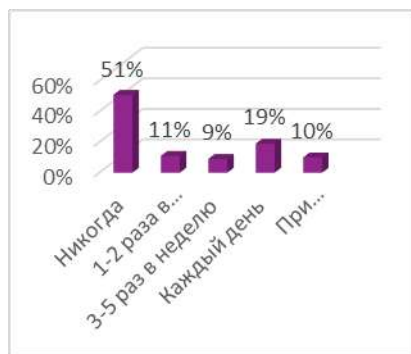


Рис.3 Частота применения глазных капель

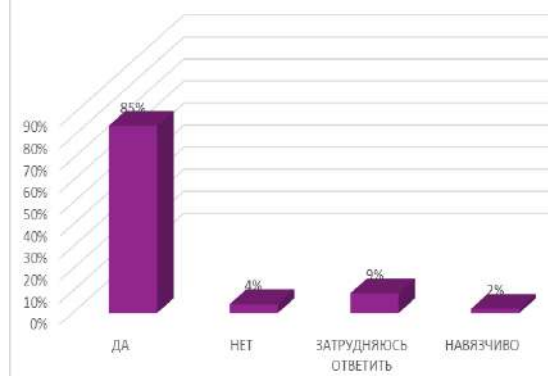


Рис. 4 Полезность информации

Выводы по результатам исследования

Симптоматика синдрома «сухого глаза» у респондентов разделилась почти одинаково, а вот боль и жжение – 6% и чувствительность к свету – 3% страдают не очень много респондентов. По выявление условий, с которыми связано проявление симптомов респонденты назвали кондиционеры и работу за компьютером. На вопрос по применению глазных капель 51% ответили, что не применяют и их. По вопросу полезности информации – полезна 85%

Проведя рейд опросов в аптеках можно обосновать о плохой информированности населения по заболеванию синдрома «сухого глаза».

Учитывая недостаточную информированность по заболеванию создана памятка в виде буклета по симптомам и профилактике болезни, в которой рекомендовано внимательно относиться к себе, при появлении симптомов обязательно обратиться за консультацией к офтальмологу для исключения более серьезных осложнений. Любая профилактика заболевания намного эффективней, чем дальнейшее ее лечение.

Фармацевты заметили, что после проведения бесед с посетителями аптек, количество глазных капель для профилактики синдрома «сухого глаза» увеличилось в спросе. Популярностью пользуются капли: Систейн, Систейн Ультра, Дефислез, Хило-Комод, Гилангин.

В ходе научно-практической работы реализованы задачи, которые были

определены в начале исследования.

Список использованной литературы

1. Бржеский В. В. Синдром сухого глаза: современные возможности и перспективы медикаментозной терапии // Российская офтальмология – 2015. - № 18 – Текст: непосредственный.
2. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации. Конъюнктивит. Москва: 2021. – 26 с. – Текст: непосредственный.
3. Вторичный синдром сухого глаза при перенесенных кератитах [электронный ресурс]: вебинар / Майчук Д.Ю. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/10-WEB-0314.html> (дата обращения 14.01.2023) - Текст: электронный.

ВОДА: ЖИВАЯ И МЕРТВАЯ

ГАПОУ СО «Высокогорский многопрофильный техникум»

Березин В.Е.

Руководитель: **Широкова Н.В.**

В русских народных сказках есть вода живая и мертвая. «Живая» вода воскрешает землю от зимнего сна, исцеляет, возвращает здоровье, молодость и воскрешает мертвых. «Мертвая» же вода убивает. «Мёртвая» вода обладает иногда и целительной силой: она заживляет нанесенные раны, сращивает части мёртвого тела, но не воскрешает его. Только окропление живой водой возвращает сказочному герою жизнь.

«Живая» вода в сказках находится, как правило, за тридевять земель. Но может, она рядом с нами, течет из-под крана? Насколько состояние питьевой воды Нижнего Тагила соответствует если не целительной «живой» воде, то санитарным нормам?

Гигиеническое состояние питьевой воды закреплено в СанПиНах и жестко контролируется санитарными службами. На территории нашей страны с 1 июля 1997 года действует СанПиН 2.1.4.559-96 ««Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Согласно нему, вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. В воде должны отсутствовать патогенные микроорганизмы; не допускается присутствие различных невооруженным глазом водных организмов и поверхностной пленки; вода должна быть прозрачной, отсутствует посторонний запах и привкус.

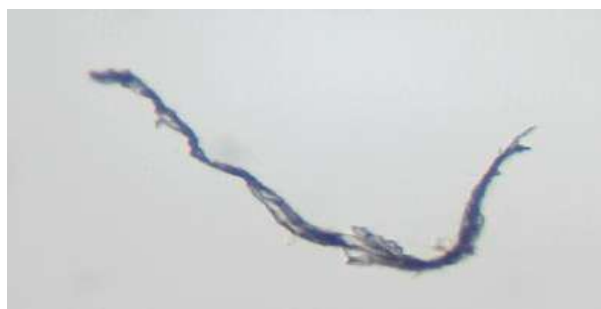
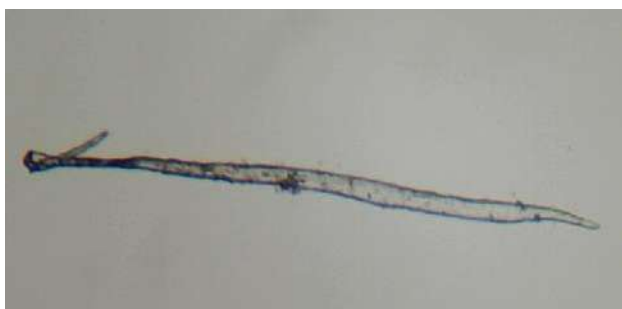
В городе Нижний Тагил основными источниками питьевой воды являются два крупных питьевых водоёма - Черноисточинское водохранилище и Верхне-Выйский пруд. Кроме того, питьевую воду можно купить в бутилированном виде в продовольственных магазинах и киосках с разливной питьевой водой. Основные поставщики бутилированной питьевой воды в нашем городе – это ООО «Торговый дом Синегорье», Новокурьинская вода ООО «Родник», ИП Агапова М.С. («Ниагара»), ООО «Акватория», ООО «Вода-Воз» и многие другие. Также на территории города и ближайшем пригороде есть родники, например, Муринский, Исинский, Студёный и Прохладный. Собственники частных домов пользуются собственными скважинами.

Для исследования мы взяли водопроводную воду из Черноисточинского водохранилища (ГГМ, ул. Челюскинцев), Верхне-Выйского пруда (Выя, ул. Оплетина, 4); питьевую воду «Синегорье» (Выя, автомат розлива воды рядом с Оплетина, 4), воду из скважин пос. Капасиха и ГГМ (ул. Совхозная). Образцы воды проверены на наличие микроорганизмов на станции юных натуралистов под микроскопом (увеличение в 160 раз), а также сделаны посевы на кишечную палочку.

Исследование на кишечную палочку производили в чашке Петри, используя среду БНТ-Клигер-агар. В подготовленную среду ввели по 1 мл образцов воды и выдержали 24 часа в термостате при постоянной температуре 37 °С.

Во всех пробах воды кишечная палочка не обнаружена. По данному показателю вся исследуемая вода соответствует действующим санитарным нормам.

Во всех образцах питьевой воды микроскопическим исследованием обнаружено большое количество разнообразных растительных остатков высших растений (рис. 1). Они безвредны для организма человека, но могут являться источником пищи для простейших животных. Больше всего растительных остатков содержалось в воде из скважины пос. Капасиха.



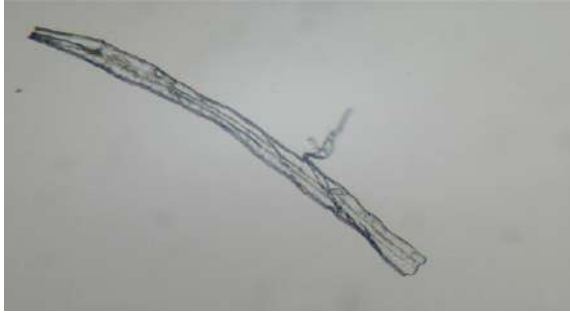


Рисунок 1. Остатки высших растений (увеличение 160)

В воде Верхне-Выйского водохранилища и скважины пос. Капасиха обнаружены активно передвигающиеся одноклеточные животные (рис. 2).



Рисунок 2. Одноклеточное животное (скриншот видео) (увеличение 160)

В образце воды «Синегорье» обнаружена циста простейшего (рис. 3).



Рисунок 3. Циста простейших (увеличение 160)

Самой очищенной и безопасной оказался образец воды из скважины на ГГМ (ул. Совхозная). В пробе воды обнаружен единственный экземпляр остатков высших растений, простейших животных не выявлено.

Таким образом, в результате проведенного исследования можно сделать

следующие выводы:

1. Кишечная палочка – один из основных показателей микробиологического загрязнения воды – во всех пробах воды отсутствовала. По данному показателю вся исследуемая вода соответствует действующим санитарным нормам.

2. Несмотря на очистку воды фильтрованием и хлорированием, в ней могут присутствовать одноклеточные животные организмы, в том числе паразитические и инфекционные. Микроорганизмы могут попасть в воду на всех этапах поставки питьевой воды до потребителя (нарушение целостности водопроводных труб, грязная тара, соприкосновение с загрязненными поверхностями, в том числе с руками, попадание канализационных или сточных вод и т.д.)

3. Бутилированная вода (несмотря на активную рекламу как самой полезной и безопасной воды) может не соответствовать санитарным нормам питьевой воды.

4. Единственный метод очистки питьевой воды от микроорганизмов – кипячение. Кипячение воды убивает всех простейших, бóльшую часть болезнетворных бактерий, включая кишечную палочку и сальмонеллу. Мы рекомендуем кипятить воду не менее одной минуты вне зависимости от ее происхождения.

5. Все исследуемые образцы в той или иной степени содержат остатки многоклеточных растений, что говорит о недостаточной очистке воды. Данную проблему можно устранить, используя фильтр – он задержит остатки многоклеточных растительных организмов.

О ПРОИЗВОДНОЙ, ЭКОНОМИИ ГОРЮЧЕГО И НЕ ТОЛЬКО ОБ ЭТОМ...

ГБПОУ Уфимский автотранспортный колледж

Большов А.А., Малахов А.В.

Руководитель: Ахтямова Л.Т.

Современный этап развития человеческого общества характеризуется интенсивным применением математических методов в физических, астрономических, биологических, экономических, гуманитарных и других науках. Этому способствует появление новых методов и возможности современных компьютеров. Внедрение математических методов в новые для нее области происходит с помощью построения и исследования математических моделей изучаемых явлений.

Математическая модель – это приближенное описание интересующего нас явления внешнего мира, выраженное с помощью математических соотношений

и заменяющее изучение этого явления исследованиями и решениями различных математических задач.

Цель данной исследовательской работы состояла в изучении математического моделирования задач на отыскание наибольшего или наименьшего значений переменной величины (функции) с помощью производной – основного аппарата математического анализа. Их также называют «задачи на максимум и минимум», «задачи на экстремум», «задачи оптимизации».

Объект исследования: задачи на экстремум.

Предмет исследования: зависимость расхода горючего от скорости движения автомобиля.

Чем привлекательны такие задачи? Разные причины побуждают людей решать задачи на экстремум. Огромный размах производства и ограниченность ресурсов Земли привели к тому, что задача оптимального использования материалов, финансов, времени стала особенно актуальной в настоящее время. Задачи на экстремум интересовали ученых с древних времен. Российский математик XIX века П.Л. Чебышев считал, что «особую важность имеют те методы науки, которые позволяют решать задачу, общую для всей практической деятельности человека: как располагать своими средствами для достижения наибольшей выгоды».

При решении прикладных задач обычно применяют алгоритм из 3 пунктов: составление математической модели, работа с ней и оформление ответа.

Во время изучения темы «Приложения производной» на уроке мы решали задачу: «Эмпирически (из опыта) установлено, что расход горючего автомобилем ГАЗ-69 в зависимости от скорости определяется формулой $f(v)=18-0,3v+0,003v^2$, где v – скорость в км/ч и $f(v)$ – расход горючего в литрах на 100 км пути. Найдите наиболее экономичную скорость движения автомобиля и расход горючего в литрах на 100 км пути при скорости автомобиля 100, 75 и 40 км/ч» (В учебнике также приводится другой вариант задачи, в которой используется формула $f(v) = 21 - 0,55v + 0,0066v^2$, однако марка автомобиля не указана).

Расход горючего зависит от многих факторов, в том числе и от скорости движения. Известный факт: чем больше скорость движения, тем больше расход горючего. С уменьшением скорости движения расход горючего также повышается. Таким образом, существует такое значение скорости, при которой расход горючего минимален. Эта скорость называется экономичной скоростью.

Графиком квадратичной функции, указанной в задаче, является парабола ветвями вверх, вершина которой соответствует экономичной скорости, а на языке математики называется критической точкой минимума.

После исследования функции с помощью производной экономичная скорость была найдена: $v=50$ км/ч. Расход горючего при этой скорости

$f(50)=18-0,3\cdot 50+0,003\cdot 50^2=10,5$ (л/100км). Соответственно, $f(100)=18$ л., $f(75)=12,375$ л., $f(40)=10,8$ л. Вычисления доказывают увеличение объема горючего при увеличении и уменьшении скоростей относительно экономичной.

Автомобиль ГАЗ-69 в настоящее время не выпускается, поэтому опытным путем формулу нельзя было проверить. Мы решили получить аналогичную формулу для другой марки автомобиля. Задача состояла в том, чтобы определить расход бензина при езде с заданными скоростями.

В сети Интернет были найдены данные для расхода топлива, полученные по результатам заводских испытаний тщательно отрегулированного и доведенного автомобиля ВАЗ-21011. Их мы решили использовать для дальнейшего исследования в своей работе (таблица 1).

Таблица 1. Экспериментальные данные заводских испытаний автомобиля ВАЗ-21011

Скорость, км/ч	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Расход бензина на 100 км, л	5,9	6,0	6,2	6,5	7,1	7,9	8,8	9,8	11,0

Зависимость расхода бензина от скорости описывается квадратичной функцией $f(v)=a_0v^2+a_1v+a_2$. Нужно было определить параметры a_0 , a_1 , a_2 так, чтобы в эту формулу наилучшим образом «укладывались» бы полученные пары значений v и $f(v)$. Результаты экспериментальных данных обрабатывали методом наименьших квадратов, решая системы 3 уравнений с 3 переменными методом Гаусса и по формулам Крамера с помощью Excel. Этот материал не входит в программу колледжа, и мы с преподавателем изучали его дополнительно.

После решения системы получили, что $a_0\approx 0,0008$, $a_1\approx -0,07$, $a_2\approx 7,347$. Таким образом, расход бензина при езде на автомобиле ВАЗ-21011 описывается формулой: $f(v)\approx 7,347-0,07v+0,0008v^2$. Исследовав ее с помощью производной, получили значение экономичной скорости $v\approx 43,75$ км/ч.

Найдя аналогичную таблицу экспериментальных данных скоростей и расходов топлива для иномарок (нужно признать: не последних лет выпуска), с помощью Excel выборочно вычислили экономичные скорости для некоторых автомобилей:

- VW Golf ≈ 40 км/ч
- VW Passat ≈ 51 км/ч
- Toyota $\approx 55,5$ км/ч
- Audi ≈ 35 км/ч.

Обратившись к опытным друзьям-водителям, мы решили получить свои данные на автомобилях, более-менее последних лет выпуска:

- ВАЗ-2172 Lada Priora (2012г. выпуска) ≈ 55 км/ч

- Chevrolet Niva (2014г. выпуска) ≈ 58 км/ч.

О чем говорят наши практические результаты? При езде с такими скоростями действительно экономятся финансы и тратится минимум средств на бензин. Еще один положительный момент: с такими «скромными» скоростями мы не будем подвергнуты риску попасть в ДТП. А культура правильной езды в России оставляет желать лучшего, ведь каждый год по статистике в ДТП погибает около 20000 человек. И каждый водитель должен об этом помнить!

Но в реальной жизни с такими скоростями далеко не уедешь, так как требуется много времени. А задача экономии времени, особенно на перевозку грузов, также актуальна в настоящее время. Чтобы получить более-менее выгоду во всех отношениях, советуют ездить со скоростями, не сильно отличающимися от экономичной. Рекомендуют скорости в пределах 70-80 км/ч.

Весной прошлого года в новостях интернета мы прочитали статью о том, что председатель Конфедерации профсоюзов Германии предложил ввести ограничения скорости на дорогах ради экономии бензина. «Мы могли бы временно ввести ограничения скорости в 100 км/ч на автомагистралях и 30 км/ч в черте города, чтобы ограничить потребление энергии. Экономить каждую каплю бензина – это правильный вариант» – сказал он. Определенная логика и смысл в этих словах всё же есть, особенно в связи с последними мировыми событиями и санкциями.

После изучения литературы по данной теме убедились в том, что такого рода задачи встречаются в различных областях науки и народного хозяйства.

Во многих из них используется производственная функция, в которой задается соответствие между величинами, характеризующими ход конкретного процесса (явления) путем обработки числовых данных результатов хозяйственной деятельности или на основе специально поставленных экспериментов.

Из таблиц и графиков сразу можно увидеть, при каких значениях факторов, которые может регулировать человек, достигается желательный максимум (минимум) изучаемой величины. Правильно составленная производственная функция, анализ формул и графиков дает возможность прогнозировать результаты деятельности человека, давать научные рекомендации, глубже познать соответствующий процесс, и, следовательно, грамотно им управлять.

Известному математику Колмогорову (1903-1987) принадлежат следующие слова: «Умение пользоваться буквенными формулами необходимо почти каждому мастеру или квалифицированному рабочему». Действительно, нужно признать, знание математики, умение решать различные задачи пригодятся в будущей профессии механика и позволят нам в дальнейшем стать компетентными специалистами.

ПРОДУКТЫ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ГАПОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж»

Боровая Светлана
Руководитель: **Земова З.Б.**

Нефтепереработка(рис1) – это процесс переработки нефти в различные виды продуктов, такие как бензин, дизельное топливо, керосин, мазут, битум, пропан, бутан, серу, аммиак и другие химические вещества. Эти продукты используются в различных отраслях промышленности, таких как автотранспорт, авиация, судостроение, металлургия, химическая промышленность и других. Продукты нефтепереработки широко используются в строительстве. Например, битум используется для производства кровельных и гидроизоляционных материалов, а также для дорожного строительства. Мазут используется для производства асфальтобетона и других строительных материалов. Другие продукты нефтепереработки, такие как сера и аммиак, используются в производстве минеральных удобрений, которые необходимы для сельского хозяйства.

Одним из наиболее важных продуктов нефтепереработки является бензин, который используется в автотранспорте. Поэтому нефтеперерабатывающие компании играют критическую роль в обеспечении энергетической безопасности страны.

Тем не менее, нефтепродукты являются загрязняющими веществами и могут причинять вред окружающей среде. Поэтому производство и использование нефтепродуктов должны быть контролируемы и регулируемыми. Кроме того, необходимо развивать и использовать альтернативные источники энергии, такие как солнечная, ветро- и гидроэнергия, чтобы снизить зависимость от нефтепродуктов и уменьшить воздействие на окружающую среду.

В целом, продукты нефтепереработки играют важную роль в различных отраслях промышленности, включая строительство. При этом необходимо учитывать их влияние на окружающую среду и работать над развитием альтернативных источников

Актуальность добычи нефтепродуктов и их применения в строительстве заключается в том, что многие строительные материалы производятся на основе нефти и ее продуктов, таких как битум, пластмассы, краски и лаки. Нефтепродукты используются для создания дорожных покрытий, кровельных материалов, изоляционных материалов и других строительных конструкций.

Однако, использование нефтепродуктов в строительстве также связано с проблемами экологии и здоровья человека. Например, при производстве битума и асфальта выделяются вредные вещества, которые могут негативно влиять на окружающую среду и здоровье людей. Поэтому сегодня все больше и больше компаний и организаций работают над разработкой более экологически чистых и эффективных строительных материалов, которые не будут наносить вреда окружающей среде и здоровью людей. Это может быть использование альтернативных источников энергии, таких как солнечная и ветровая энергия, а также использование биоразлагаемых материалов вместо нефтепродуктов.15:15

Основные виды нефтепродуктов

Нефть(рис2) – это смесь углеводородов, содержащаяся в земле. После добычи нефть подвергается переработке, в результате которой получают различные нефтепродукты. Основные виды нефтепродуктов, используемых в строительстве, представлены ниже:

1. Битум(рис3) – это термопластичный материал, получаемый из нефти. Он широко используется в строительстве для гидроизоляции кровель, мостов, туннелей и других объектов.
2. Дизельное топливо(рис4) – это жидкое топливо, получаемое из нефти. Оно используется в строительстве для питания дизельных генераторов, которые обеспечивают электричество на стройплощадках.
3. Мазут(рис5) – это тяжелое топливо, получаемое из нефти. Оно используется в строительстве для питания котельных и паровых генераторов.
4. Газойль(рис6) – это легкое топливо, получаемое из нефти. Оно используется в строительстве для питания автотранспорта, строительной техники и генераторов.
5. Смазочные масла(рис7) – это продукты, используемые для смазки механизмов и оборудования. Они широко используются в строительстве для смазки кранов, лифтов, конвейеров и другого оборудования.

Применение нефтепродуктов в строительстве

Нефтепродукты широко используются в строительстве благодаря своим уникальным свойствам. Ниже приведены основные области применения нефтепродуктов в строительстве:

1. Гидроизоляция – битум используется для гидроизоляции кровель, мостов, туннелей и других объектов. Битум обладает высокой вязкостью и устойчив к воздействию воды, что делает его идеальным материалом для гидроизоляции.
2. Питание оборудования – дизельное топливо, мазут и газойль используются для питания дизельных генераторов, котельных и паровых генераторов на стройплощадках.
3. Транспортировка материалов – топливо используется для питания автотранспорта, который транспортирует строительные материалы на

стройплощадки.

4. Смазка оборудования – смазочные масла используются для смазки механизмов и оборудования на стройплощадках.

5. Отопление – мазут используется для питания котельных и паровых генераторов, которые обеспечивают отопление на стройплощадках.

Свойства нефтепродуктов

Нефтепродукты имеют ряд уникальных свойств, которые делают их идеальными материалами для использования в строительстве. Ниже приведены некоторые из этих свойств:

1. Высокая вязкость – битум и другие нефтепродукты обладают высокой вязкостью, что делает их идеальными материалами для гидроизоляции и других работ, требующих высокой степени устойчивости к воздействию воды.

2. Высокая температурная стойкость – нефтепродукты обладают высокой температурной стойкостью, что позволяет им использоваться в условиях высоких температур, например, при питании котельных и паровых генераторов.

3. Хорошая смазываемость – смазочные масла имеют хорошую смазываемость, что делает их идеальными материалами для смазки механизмов и оборудования на стройплощадках.

4. Высокая энергетическая ценность – нефтепродукты имеют высокую энергетическую ценность, что делает их идеальными материалами для питания оборудования на стройплощадках.

5. Хорошая доступность – нефтепродукты широко доступны на рынке и могут быть легко приобретены для использования на стройплощадках.

6. Высокая степень надежности и долговечности – нефтепродукты обладают высокой степенью надежности и долговечности, что делает их идеальными материалами для строительства.

7. Экономическая выгода – использование нефтепродуктов может привести к экономии затрат на энергоресурсы и повышению эффективности работы оборудования, что делает их экономически выгодными для использования в строительстве.

Добыча и переработка нефтепродуктов в России

Переработка и добыча нефтепродуктов являются одной из основных отраслей экономики России. Основные регионы добычи нефти в России – это Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Урал, Кавказ и Дальний Восток. В этих регионах находятся крупнейшие нефтяные компании России, такие как «Роснефть», «ЛУКОЙЛ», «Газпром нефть» и др. Переработка нефти осуществляется на многих нефтеперерабатывающих заводах, которые расположены по всей территории страны, включая Москву, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Красноярск, Новосибирск и др.

Заключение

Нефтепродукты играют важную роль в строительной отрасли. Они

широко используются для гидроизоляции, питания оборудования, транспортировки материалов, смазки оборудования и отопления. Благодаря своим уникальным свойствам нефтепродукты обеспечивают эффективную работу на стройплощадках и помогают строить качественные и надежные объекты.

Библиографический список

1. <https://neftegaz.ru/tech-library/neftekhimiya/514678-nefteprodukty/>
2. <https://втораяиндустриализация.рф/nefteproduktyi-vidyi-nefteproduktov-ih-proizvodstvo-i-primeneniye/>
3. <https://wood-petr.ru/materials/vidy-nefteproduktov-v-sovremennom-stroitelstve.php>
4. <https://kiev-design.com/articles-partners15/Nefteprodukty-kak-syre-dlya-stroitelnyh-i-otdelochnyh-materialov.html>
5. <https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=нефтепродукты%20в%20строительстве>

Приложение



(рис1)



(рис2)



(рис3)



(рис4)



(рис5)



(рис6)



(рис7)

ФИЗИКА В АВТОМОБИЛЯХ

*Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский монтажный колледж»*

Волков А.М.

Руководитель: Морданова Е.С.

Проблема: Мне очень нравятся автомобили и все что с ними связано. Во время изучения физики первого курса в своем колледже я все чаще задавался вопросом: какие физические законы и явления используются в автомобиле?

Цель: выявить какие физические законы, силы используются в движении, конструкции автомобиля.

Задача: сделать исследовательский проект с целью распространения изученной информации

Хромирование элементов автомобиля

Хромирование деталей авто-сложный процесс. Поверхность обрабатываемой детали насыщается молекулами хрома под воздействием

электричества или способом диффузии.

Чтобы деталь «поддалась» хромированию, она должна быть покрыта никелем, медью или латуной. Если это сталь, для фиксации слоя хрома придется предварительно нанести те же металлы в качестве связующего компонента.

Хромирование деталей автомобиля-это процесс осаждения металла, который заключается в разряде ионов на катоде и ионизации их на аноде. Этот процесс называется электролизом

Электролиз в свою очередь подчиняется следующим физическим законам: Первый закон Фарадея

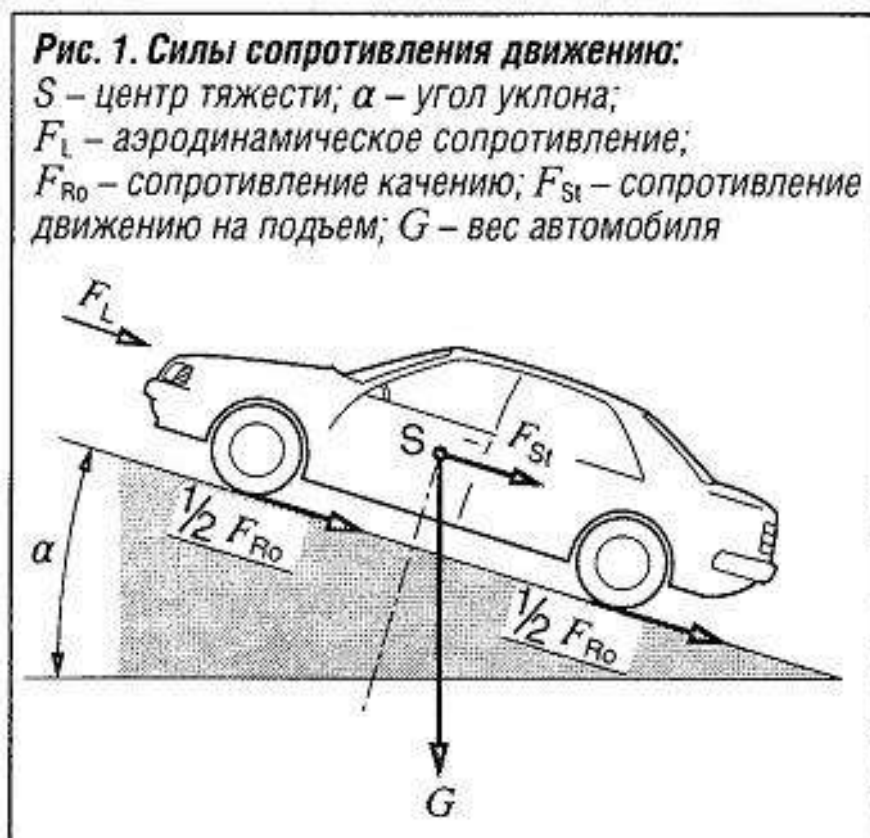
$$M = k \Delta I t$$

Второй закон Фарадея

$$k = \frac{1}{F} \cdot \frac{A}{z}$$

Автомобиль-сложный механизм, на который действует множество

сил



Тяговая сила

Развиваемый двигателем автомобиля крутящий момент передается на ведущие колеса. В передаче крутящего момента от двигателя к ведущим колесам участвуют механизмы трансмиссии. Эта сила направлена в сторону движения автомобиля и называется толкающей или тяговой

силой. Силу тяги можно найти по формуле:
 $F_T - F_c = m \cdot a$

Сила сцепления колес с дорогой

Трение, возникающее между ведущими колесами автомобиля и дорогой, называется силой сцепления. Сила сцепления равна произведению коэффициента сцепления на сцепной вес, т. е. вес, приходящийся на ведущие колеса автомобиля. Величина коэффициента сцепления шин с дорогой зависит от качества и состояния дорожного покрытия, формы и состояния рисунка протектора шины, давления воздуха в шине.

Силу сцепления можно найти по формуле: $F = \mu mg$

Сила сопротивления воздуха (аэродинамическое сопротивление)

При движении автомобиль преодолевает сопротивление воздуха, которое складывается из нескольких сопротивлений, зависит от величины лобовой, поверхности автомобиля, его формы, а также от скорости движения.

Для улучшения обтекаемости и уменьшения сопротивления воздуха ветровое стекло автомобиля располагают наклонно, а выступающие детали устанавливают заподлицо с внешними очертаниями кузова.

Силу сопротивления воздуха можно найти по формуле: $F_{\text{возд.}} = C_x \cdot S \cdot \rho \cdot v^2 / 2$

Сила сопротивления качению

На каждое колесо автомобиля постоянно действует вертикальная нагрузка, которая вызывает вертикальную реакцию дороги. При движении автомобиля на него действует сила сопротивления качению, которая возникает вследствие деформации шин и дороги и трения шин о дорогу.

Сила сопротивления качению равна произведению полного веса автомобиля на коэффициент сопротивления качению шин

$$F_c = m \omega$$

Сила сопротивления подъему

Автомобильная дорога состоит из чередующихся между собой подъемов и спусков и редко имеет горизонтальные участки большой длины.

$$P_n = G \sin \alpha,$$

где G — вес автомобиля, α — угол подъема, °

Сила сопротивления разгону

Часть тяговой силы при разгоне затрачивается на ускорение вращающихся масс, главным образом маховика коленчатого вала двигателя и колес автомобиля. Для того чтобы автомобиль начал двигаться с определенной скоростью, ему необходимо преодолеть силу сопротивления разгону, равную произведению массы автомобиля на ускорение. $F = ma$

Центр тяжести(S)

На автомобиль, как и на любое другое тело, действует сила тяжести, направленная вертикально вниз. Центром тяжести автомобиля называют такую

точку автомобиля, от которой вес автомобиля распределяется равномерно во всех направлениях. У автомобиля центр тяжести располагается между передней и задней осью на высоте около 0,6 м для легковых и 0,7—1,0 м для грузовых. Чем ниже расположен центр тяжести, тем устойчивее автомобиль против опрокидывания. При загрузке автомобиля грузом центр тяжести поднимается у легковых автомобилей примерно на 0,3—0,4 м, а у грузовых на 0,5 м и более в зависимости от рода груза. При неравномерном укладывании груза центр тяжести может также сместиться вперед, назад или в сторону, при этом будут нарушаться устойчивость автомобиля и легкость управления.

Основные понятия в аэродинамике

Коэффициент аэродинамического сопротивления – безразмерная величина, обычно меньше единицы. Определяется экспериментальным путем в аэродинамической трубе или с помощью расчетов. Физический смысл — отношение аэродинамической силы к скоростному напору и характерной площади. У современных автомобилей значение аэродинамического сопротивления в районе 0,30. Внедорожники имеют чуть больший коэффициент из-за большей площади кузова.

Сила аэродинамического сопротивления — сила, с которой поток воздуха «давит» на движущийся автомобиль. Всегда действует в сторону, противоположную движению. Чем больше, тем ниже максимальная скорость и динамика автомобиля при прочих равных условиях.

Подъемная сила — направлена перпендикулярно к скорости автомобиля. При обтекании автомобиля частицы потока, обтекающие днище, проходят меньший путь, чем частицы, обтекающие капот, крышу и крышку багажника, то есть более выпуклую поверхность. Отличным примером как работает подъемная сила можно рассмотреть на крыле самолета.

При движении в воздушном потоке над крылом давление меньше, чем под ним. Из-за этой разницы возникает подъемная сила.



Элементы, за счет которых можно усовершенствовать аэродинамику автомобиля.

Задача специалистов по аэродинамике состоит в уменьшении паразитных сил и моментов. Добиться можно с помощью дополнительных аэродинамических элементов, что ведет к увеличению площади миделя и как следствие – к увеличению силы лобового сопротивления. Но оказывается, грамотно сконструированные и тщательно продутые в аэродинамической трубе элементы позволяют уменьшить коэффициент аэродинамического сопротивления.

Антикрыло. Создано для борьбы с подъемной силой.



Спойлер. Аэродинамический элемент с одной рабочей поверхностью для изменения направления движения воздушного потока.



Диффузор. Часть или элемент обвеса, преобразующая кинетическую энергию набегающего потока воздуха под авто в повышение давления равное атмосферному. При взаимодействии воздушного потока в диффузоре с дорожным полотном, образуется отрицательное давление, прижимающее автомобиль к дороге.



Вывод

Законы физики всегда будут занимать лидирующие позиции значимости в автомобильном мире, ведь как мне удалось выяснить, без знаний законов физики невозможно построить правильный, успешный, а главное безопасный

автомобиль. Благодаря знаниям этих законов я лучше стал понимать автомобиль и его устройство и могу поделиться этими знаниями со сверстниками.

ХЛЕБ - ОСНОВНОЙ ПРОДУКТ ПИТАНИЯ, СВОЙСТВА ХЛЕБА

ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж» отделение с. Нижняя Тавда

Вынар К.В.

Руководитель: **Лаптева А.В.**

С давних времен к хлебу люди относились с особым почтением. Его сравнивали с солнцем, в честь хлеба слагали гимны. Хлеб — является гениальным изобретением человечества. Хлеб занимает важное место в пищевом рационе человека, особенно в нашей стране, где производство хлеба связано с глубокими и давними традициями. Хлеб издавна славился богатым вкусом, ароматом, питательностью, разнообразием ассортимента. Ассортимент вырабатываемой продукции, представленный предприятиями, огромен. Сейчас можно приобрести не только различные вида формового и подового хлеба, но и также большое количество батанообразных изделий, изделий кондитерского производства, а также весь спектр продукции хлебопекарной промышленности.

Ученые-медики считают, что взрослый человек должен съедать в сутки 300 - 500 г. хлеба, при тяжелой работе все 700 г. Детям и подросткам нужно 150 - 400 г. хлеба. Почти половину своей энергии человек берёт от хлеба. В России по давнему обычаю дорогих гостей встречают хлебом-солью.

При работе над проектом мы узнали о существовании различных интересных памятников хлебу. Так, в 2003 году памятник хлебу был установлен в городе Зеленогорске. В честь 200 - летия Отечественной войны 1812 года в городском сквере Десногорска Смоленской области торжественно открыли памятник под названием «Хлеб нашей памяти». Такой же памятник был установлен и в г. Ишиме Тюменской области.

Выбранная нами тема тесно связана с моей будущей специальностью. Для производства пышного и вкусного хлеба используется зерно высокого качества. Чем качественнее зерно, тем выше урожай. Меня заинтересовал этот вопрос, т.к. качество хлеба очень важно для сохранения, благополучия и здоровья человека.

Цель исследования: узнать, от каких факторов зависит качество хлеба.

Объект исследования: разные сорта хлеба.

Предмет исследования: факторы, влияющие на качество хлеба.

Методы:

- изучение литературных и энциклопедических источников;
- наблюдение;
- выполнение практических работ;

- анализ полученных результатов, выводы.

Гипотеза: если мы узнаем, от каких факторов зависит качество хлеба, то мы сможем приобретать правильный продукт.

Чтобы проверить гипотезу нами был составлен план работы:

- изучить теоретические аспекты представленной темы;
- собрать информацию, какие сорта хлеба больше предпочитают покупатели;
- провести опрос-интервью с производителями продукции;
- определить факторы влияющие на качество хлеба;
- провести исследование с целью изучения состава хлеба;
- проследить технологию приготовления хлеба на хлебокомбинате;
- изготовить хлеб в домашних условиях;
- сравнить качество хлеба промышленного образца с домашним;
- определить физико - химические показатели качества хлеба;
- определить рентабельность хлеба;
- сделать вывод о проделанной работе.

С целью сбора информации о популярных марках хлебобулочных изделий было проведено анкетирование среди обучающихся колледжа. Количество респондентов составило 27 человек.

Анкета

1. Как вы относитесь к хлебу?
2. Какой хлеб вам больше нравится?
3. Готовят ли хлеб у вас дома?

Результаты анкетирования показали, что в основном ребята относятся к хлебу положительно, предпочитая пшеничный (белый), дома хлеб готовят мало, чаще покупают в магазине, берут те сорта, к которым привыкли.

Черствый хлеб используют по – разному, но 6 человек выбрасывают, это плохо. Значит, они плохо знают, сколько труда вложено, сил, чтобы хлеб появился на столе.

Каков же современный хлеб? Для ответа на этот вопрос мы посетили Нижнетавдинский хлебокомбинат ООО «Колос». На хлебокомбинате нас познакомили с технологическим процессом приготовления хлеба. Это очень нелёгкий труд. Для того чтобы булка хлеба попала к нам на стол, пекари начинают работать очень рано, готовят опару, затем дают тесту настояться и только тогда выпекают. А потом хлеб попадает на прилавки магазинов.

Для более точной информации о реализации хлебной продукции я провела интервью с продавцом одного из магазинов с. Нижняя Тавда. Продавец хлебного магазина сообщила, что практически все покупатели предпочитают тот сорт хлеба, к которому привыкли. Экспериментируют очень редко. Так же продавец сообщила, что покупатели редко уточняют цену хлеба, который приобретают ежедневно.

В результате в нашем рационе начинают преобладать пустые калории и крахмал, способствующие накоплению в организме лишних жиров. Большинство медиков и диетологов считают, что очень многие заболевания возникают и развиваются именно благодаря употреблению белого хлеба из муки высших сортов.

С целью выяснения качества хлеба были проведены исследования факторов, влияющих на качество хлеба.

Практическая работа №1

Опыт 1: Причины очерствения хлеба.

Мешочек с мукой промывала до тех пор, пока весь крахмал не ушел. В мешочке остался клейкий, тягучий комочек. Это клейковина. Она удерживает значительные количества воды (150 – 200 % к массе сухого вещества). Эту массу обычно называют «сырой» клейковиной. Клейковина бывает разной: сильная, средняя и слабая. Сильная клейковина характеризуется высокой упругостью и незначительной растяжимостью. Слабая клейковина отличается большой растяжимостью, быстро расплывается. Средняя клейковина после отмывания достаточно упруга, имеет плотную консистенцию.

У клейковины есть один признак, по которому ее нетрудно узнать: полежав часа два-три, она делается твердой и ломкой, как стекло.

Вывод: причиной очерствения хлеба является клейковина, которая становится хрупкой и ломкой. Чем больше в хлебе клейковины (глютена), тем быстрее он станет черствым.

Практическая работа № 2

Опыт 2: Факторы влияющие на свежесть хлеба.

Сравнение хлеба, купленного в магазине и хлеба, испечённого в домашних условиях. Для этого я взяла два одинаковых пакетика, положила в них по кусочку хлеба, подписала, поставила дату и оставила пакетики в темном месте, постоянно контролируя дальнейший процесс. Результат исследования: первые признаки плесени появились на заводском хлебе.

Вывод: домашний хлеб дольше остается свежим и лучше хранится.

Практическая работа № 3

Опыт 3: Определение крахмала в хлебе.

Нам понадобилось: ломтики белого хлеба, приготовленного в домашних условиях и приобретенное в магазине; стакан с водой; йод. В стакан с водой мы капнули немного йода. Затем в него по очереди опускала сначала кусочки хлеба.

Наблюдение: какой кусочек хлеба окрасился в более синий цвет. В нашем случае кусочек магазинного хлеба окрасился в более темный цвет, это означает, что содержание крахмала больше в магазинном хлебе.

Вывод: крахмал, содержащийся в хлебе в небольшом количестве, необходим, но его избыток ведет к ожирению. Кроме того, крахмал ведет к

резкому увеличению сахара в крови, что очень опасно для больных диабетом.

Результаты исследования:

1. Чтобы хлеб пришёл к нам на стол, должна быть проделана очень серьезная работа.

2. Хлеб делают из хлебной муки: ржаной, кукурузной и пшеничной. Хлеб богат витаминами и минералами. По своему составу полезнее хлеб из ржаной муки.

3. Чем больше содержание клейковины в хлебе, тем быстрее он черствеет.

4. Долше остается свежим домашний хлеб.

5. Чтобы хлеб хранился дольше, его нужно хранить в сухом и холодном месте. Например, в холодильнике.

Рентабельность производства хлеба. В результате исследования нами сделан вывод, что полезнее употреблять хлеб, выпеченный в домашних условиях. Мы решили высчитать рентабельность изготовления хлеба в домашних условиях. Стоимость хлеба в магазине в среднем составляет 30 рублей. Стоимость домашнего хлеба приведена в таблице.

Таблица 1 стоимость хлеба

Главное, чтобы каждый для себя выбрал свой сорт хлеба, потому что

Домашний хлеб	
Мука	18 рублей
Сахар	3 рубля
Дрожжи	2 рубля
Масло растительное	10 рублей
Соль	2 рубль
Свет	5 рублей
Итого:	40 рубля

употреблять его нужно ежедневно, так как в хлебе много витаминов и микроэлементов.

Магазинный хлеб выгоднее, но какой выберете вы решать вам!

УСКОРЕНИЕ СОЗРЕВАНИЯ И ХРАНЕНИЕ ПРОДУКТОВ

*Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский монтажный колледж»*

Груздева Я.В.

Руководитель: Земова З. Б.

Актуальность рассматриваемой темы обусловлена тем, что в современном мире каждый день выращивают, перевозят разные продукты и другое сырьё. Способов обработки различное множество и даже сейчас возможно разрабатываются всё новые её варианты. Тема хранения продовольственных продуктов играет важную экономическую роль. Каждый продовольственный товар храниться по-разному, он требует определенный уход, условия и само хранение. Зависит все это напрямую от состава продукта, в интенсивности протекающих в нем процессов и его свойств.

Цель работы заключается в том, чтобы разобрать и изучить способы обработки, хранения различного вида продуктов [2].

В процессе хранения пищевых продуктов происходит их порча, процесс, в ходе которого они становятся непригодными для употребления по причине микробиологической обсемененности и биохимических реакций, которые меняют цвет и структуру продукта, вызывая неприятный запах и вкус [8]. Для предотвращения порчи используют разные способы обработки продуктов [10]. Сейчас в наше время также проходят новые методы по сохранению сырья решение данной задачи может основываться на уже сделанных открытиях путем применения результатов научных исследований и практических апробаций в части использования различных физических полей, электрохимической обработки и результатов экспериментов, сопряженных с разработками в области химии, биохимии и др. Внедрение современных физико-химических методов имеет большое промышленное значение для совершенствования технологических процессов и получения наилучшего результата с точки зрения качества, безопасности и продления сроков годности продуктов питания [14].

В заключении можно сказать, что изучение и разработка новых способов сохранения и обработки разного рода сырья очень важна. Благодаря тому, что в наше время идёт активное изучение в разных дисциплинах таких как физика, химия, биохимия и во многих других. Всё это даёт нам возможности для открытия новых средств для улучшения нашей жизни, делая её более безопасной. Это также действует более благоприятно для транспортировки сырья на дальние расстояния. Для регионов и стран, которые расположены дальше это является главной задачей для того, чтобы во время привоза груза на

их территорию поставляемое сырьё было свежее и безопасное к употреблению населения [17].

Список литературы

1. Евкова А. "Основные способы и значение консервирования пищевых продуктов." [Электронный ресурс] // URL: <https://www.evкова.org/kursovye-raboty/osnovnyie-sposobyi-i-znachenie-konservirovaniya-pischevyih-produktov->.
2. Рязго Г.Я., Николаева М.А. "Внедрение инновационных технологий хранения как путь решения проблемы обеспечения продовольственной безопасности." [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-innovatsionnyh-tehnologiy-hraneniya-kak-put-resheniya-problemy-obespecheniya-prodovolstvennoy-bezopasnosti>.
3. Хранение продовольственных товаров и пути его улучшения. [Электронный ресурс] // URL: https://studwood.net/880979/marketing/hranenie_prodovalstvennyh_tovarov_i_puti_ego_uluchsheniya.
4. Сущность и классификация оценки влияния режимов и способов хранения продуктов питания. [Электронный ресурс] // URL: https://studopedia.ru/22_16967_sushchnost-i-klassifikatsiya-otsenki-vliyaniya-rezhimov-i-sposobov-hraneniya-produktov-pitaniya.html
5. Альметова З.В., Ларин О.Н. "Развитие транзитного потенциала Уральского региона." [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tranzitnogo-potentsiala-uralskogo-regiona>
6. Товарная обработка и транспортировка плодов и овощей. [Электронный ресурс] // URL: https://studopedia.ru/10_273720_tovarnaya-obrabotka-i-transportirovka-plodov-i-ovoshchey.html
7. Бурак Л.Ч. "Существующие способы обработки пищевых продуктов и их влияние на пищевую ценность и химический состав." [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sushestvuyushchie-sposoby-obrabotki-pischevyh-produktov-i-ih-vliyanie-na-pishevuyu-tsennost-i-himicheskiy-sostav>.
8. Рязго Г.Я., Николаева М.А. "Химические и биохимические процессы, происходящие при хранении продовольственных товаров." [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/himicheskie-i-biohimicheskie-protsessy-proishodyaschie-pri-hranenii-prodovolstvennyh-tovarov>.
9. Научно-производственное объединение "Альтернатива", 5.2. "Биохимические процессы в пищевой технологии." [Электронный ресурс] // URL: <https://alternativa-sar.ru/tehnologu/organizatsiya-i-tehnologii-pishchevykh-proizvodstv/burova-pishchevaya-biotekhnologiya/2795-5-2-biokhimicheskie-protsessy-v-pishchevoj-tehnologii>.
10. "Вещества, способствующие увеличению сроков годности." [Электронный ресурс] // URL: https://studopedia.ru/3_76442_veshchestva-sposobstvuyushchie-uvelicheniyu-srokov-godnosti.html.

11. "Пленкообразователи" [Электронный ресурс] // URL: https://studopedia.ru/7_51533_plenkoobrazovateli.html.

12. Воложанинова С.Ю., Суворов О.А., Кузнецов А.Л., Посохов Н.Д. "Использование физико-химических методов обработки с целью продления срока годности, повышения качества и контроля безопасности продуктов питания." [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovani-e-fiziko-himicheskikh-metodov-obrabotki-s-tselyu-prodleniya-sroka-godnosti-povysheniya-kachestva-i-kontrolya-bezopasnosti>.

ГИПОДИНАМИЯ- БОЛЕЗНЬ СОВРЕМЕННОСТИ

Нижнетагильский филиал ГБПОУ «СОМК»

Гусев Влад

Руководитель: Андриюшина А.В.

Гиподинамию называют «болезнью цивилизации». По данным, каждый четвертый человек на планете ведет малоподвижный образ жизни. В странах с высоким уровнем дохода гиподинамия наблюдается у 26% мужчин и 35% женщин, а в развивающихся странах этот показатель составляет 12% и 24% соответственно. Неблагоприятная ситуация среди подростков: 80% детей в возрасте 11-17 лет недостаточно физически развиты и активны. Среди причин смертности гиподинамия занимает 4 место, поскольку способствует возникновению опасных кардиологических и других болезней.

Гиподинамия — (от греческого *huro* - внизу и *dynamis* - сила) это состояние, которое характеризуется недостаточной физической активностью и уменьшением мышечной силы. Не является самостоятельным заболеванием, так как всё целиком и полностью зависит от человека.

В связи с этим, целью работы стало исследовать проблему гиподинамии подростков, найти способы её предотвращения.

Задачи:

1. Выяснить причины возникновения;
2. Провести анкетирование среди обучающихся филиала, чтобы выяснить, знают ли они, что такое гиподинамия и каковы её последствия;
3. Привлечь внимание студентов филиала и их родителей к данной проблеме;
4. Разработать рекомендации по профилактике гиподинамии.

Гипотеза: Знание о гиподинамии, повлияет на улучшение здоровья обучающихся и будет способствовать повышению культуры здорового образа жизни.

Гиподинамия представляет собой особое состояние организма, вызванное длительным ограничением мышечной активности. Гиподинамию еще называют болезнью века и оборотной стороной прогресса. Справедливость такого утверждения, к сожалению, очевидна. Прогресс дарит человеку множество

самых совершенных приспособлений, способных избавить нас от любой физической нагрузки.

Генетическая программа человека остается неизменной на протяжении всех последних тысячелетий, а вот образ его жизни претерпел весьма существенные изменения. Движение ради выживания перестало быть необходимостью.

Гиподинамия в подростковом возрасте нередко связана с нерациональным распорядком дня ребенка, перегрузкой его учебной работой, вследствие чего остается мало времени для прогулок, игр, занятий спортом. Наши мышцы лишаются необходимой тренировки, слабеют и постепенно атрофируются. Слабость мышечной ткани отрицательно сказывается на работе всех внутренних органов и систем организма человека.

Более половины случаев гиподинамии обусловлены неправильными поведенческими установками, а зачастую и обычной ленью. Отсутствие физической активности и пребывания на свежем воздухе объясняется длинным учебным днем, наличием личного транспорта, усталостью и стрессами.

Среди других причин гиподинамии выделяют:

Условия труда. Некоторые профессии связаны с необходимостью длительно пребывать в одной позе: сидя или стоя. Но зачастую в дни отдыха люди не занимаются спортом, а лежат у телевизора или сидят за компьютером.

Развитие компьютерных технологий. Многие обучающиеся чрезмерно увлекаются социальными сетями и компьютерными играми, поэтому предпочитают провести время за использованием гаджетов, нежели совершить пешую прогулку. Тенденция к гиподинамии часто наблюдается среди детей и подростков.

Избыточная масса тела. Ожирение является одновременно и причиной, и симптомом гиподинамии. Людям с лишним весом намного труднее выполнять физические упражнения, поэтому они избегают даже элементарной активности (спокойная ходьба, спортивные игры). В свою очередь, гиподинамия способствует усиленному накоплению жировых отложений.

Профилактика гиподинамии. Многим людям не хватает времени на серьезные занятия спортом. Но это – ложь. Для того, чтобы укрепить своё здоровье необходимо желание! Можно начать с простой зарядки утром, или с небольшой прогулки в быстром темпе, или пробежки на небольшое расстояние. Главное начать что-то делать и не лениться.

Наша задача – выяснить, что знают обучающиеся о гиподинамии, дать рекомендации по профилактике «болезни цивилизации».

Анализ результатов анкетирования обучающихся филиала выявил, что, недостаточная физическая нагрузка среди студентов в настоящее время широко распространена.

На вопрос: «Сколько времени в сутки вы проводите в движении?» Большая часть обучающихся ответили - в движении около 7-8 часов в сутки, объясняя

это тем, что либо работают, либо учатся в колледже.

Группа респондентов, совершающие ежедневно утреннюю зарядку по утрам составляет всего 23%. Ей либо занимаются спортсмены, либо те, у кого это принято в семье.

57% опрошенных всего занимаются спортом, потому что, считают, что это благоприятно для здоровья и «модно». А остальные оправдывают тем, что не хватает времени из-за учебы. На вопрос «Много ли вы времени проводите за компьютером?» большинство опрошенных ответили «да» - 83%, так как он помогает подготовиться к учебным занятиям и без него ни как.

Таким образом, результаты анкетирования показали, что у большинства обучающихся филиала может развиваться гиподинамия.

Для решения выявленной проблемы нами были разработаны информационно - профилактические материалы с целью: повышения информированности обучающихся о заболевании гиподинамией и факторах риска развития.

Идеальный вариант – заняться спортом, бегом, записаться в спортивные клубы или секции, тем самым тренируя свое тело, формируя его и превращая в красивую, стройную фигуру. Если у вас нет финансовой или временной возможности это сделать, то попробуйте просто ежедневно увеличивать свои физические нагрузки (вместо лифта пользоваться лестницей, больше ходить пешком, дома делать легкую зарядку). Поменьше времени проводите за компьютером и телевизором, больше двигайтесь. Ведь движение-это жизнь! Соблюдайте полноценное и режимное питание, правильно составленный распорядок дня. Прогресс дарит человеку множество самых совершенных приспособлений, способных избавить человека от любой физической нагрузки. Но это делает человека слабее. Во всем цивилизованном мире ширится движение за здоровый образ жизни. Все больше людей осознают, что определенная доза физической активности просто необходима для сохранения здоровья. А подросткам – в первую очередь. И это надо подросткам и их родителям не только понимать, но и прикладывать определенные усилия, так как «закладка» здоровья происходит в юношеском возрасте и от двигательной активности зависит многое.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. К здоровью через движение. Развивающие игры. Комплексы упражнений. Вера Феокистова, Любовь Плиева. Издательство: Учитель.2010.
- 2.https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_cardiology/hypodynamia
- 3.https://www.systemdev.ru/articles/zd_articles/hipodinamia.htm
- 4.Гиподинамия. Борискин Геннадий. Москва, 2007г.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЭКОЛОГИИ

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ульяновский техникум железнодорожного транспорта»

Дмитриев Д. А., Павлов Я. И.

Руководители: Рябухина С. В., Резеткина Т. П.

Экология – развивающаяся междисциплинарная область знаний, включающая представления практически всех наук о взаимодействиях живых организмов, включая человека, с окружающей средой.

Современная экология включает в себя теоретические и практические методы контроля состояния окружающей среды: мониторинг, охрану окружающей среды, учение о биогеоценозах и антропологических воздействиях на природные экосистемы, эколого-экономические и эколого-социальные аспекты. Все это определяет содержание и применение математических знаний в экологии.

Математика является не только мощным средством решения прикладных задач, но и универсальным языком науки.

Основным объектом исследований в экологии являются экосистемы, которые относятся к разряду сложных систем.

При моделировании на основе внутреннего описания систем анализируется их структура.

Структура экосистем характеризуется:

- физическими условиями (деление пространства, световые и энергетические условия), химическими условиями;
- биологическими условиями (трофический уровень, экологические спектры);
- временной структурой (сукцессии и эволюция системы).

Анализ структуры системы позволяет выделить основные элементы системы, количественные характеристики которых следует включить в математическую модель. Связи между элементами экосистем, а также между экосистемой и окружающей средой, определяются циркуляцией вещества, энергии и информации.

Математическая модель - уравнение или система уравнений на основе выражения связей переменных через законы сохранения (балансовые соотношения) или гипотез (предположения о функционировании элементов системы).

Математические модели в экологии характеризуются комбинацией уравнений, выражающих физические законы о взаимодействии элементов в системе, и математических гипотез о характере зависимости динамики экологических переменных от различных процессов. Так, например,

математическая модель процессов в водоеме включает в себя систему уравнений гидродинамики для описания движения жидкой среды, уравнения конвективной диффузии с источниками членами, описывающими распространение и физико-химическую трансформацию антропогенных загрязнений, а также уравнения для динамики биотических компонент в водоеме. Уравнения гидродинамики представляют собой систему уравнений в частных производных, выражающих законы сохранения массы, импульса и энергии в единице объема водной среды. Уравнения динамики популяций базируются на гипотезах о взаимодействии различных биотических компонент.

Математическая модель является идеализацией системы и не полностью адекватна реальной системе. Она не является точным образом системы и не повторяет все ее свойства. Математическая модель создается для ответа на вполне определенные вопросы и должна в себе содержать описание процессов, определяющих динамику выходных переменных, которые интересуют исследователя. При этом иногда ставят цель создать наиболее полную математическую модель системы, для того чтобы использовать ее многократно для ответа на различные вопросы. К таким примерам можно отнести имитационные модели Аральского моря и т.п.

В математической экологии выделяют три основные группы математических моделей: модели теории популяций, задачи распространения загрязнений в водных и воздушных средах, эколого-экономические модели. По типу применяемых математических методов различают следующие *виды моделей*:

- ✓ Модели на основе дифференциальных уравнений.
- ✓ Разностные модели.
- ✓ Матричные модели.
- ✓ Оптимизационные модели.
- ✓ Имитационные модели - модели, построенные на пределе наших знаний об объекте и реализованные на компьютере по блочному принципу.
- ✓ Регрессионные модели - дают функциональные связи между входными и выходными переменными на основе аппроксимации статистических данных, применяются на этапе эмпирико-статистического моделирования.

Построение математических моделей требует упорядочивания и классификации имеющейся информации об экосистемах, приводит к необходимости планировать систему сбора данных и позволяет объединить на содержательном уровне совокупность физических, химических и биологических сведений и представлений об отдельных происходящих в экосистемах процессах.

Математическое моделирование систем начинается с выбора реальной системы. В таких случаях оценка и прогноз явлений и процессов в экосистемах

реализуется через сложный анализ существующих в ней количественных взаимоотношений и закономерностей.

В работе используются три словосочетания – математика, моделирование и экология. Математика область науки, изучающая абстрактные пространственные формы и количественные отношения. Модель – физическое или знаковое подобие реального объекта, явления и процесса.

Моделирование – метод исследования сложных объектов, явлений и процессов путем их упрощенного имитирования (натурного, математического, логического).

Математическое моделирование – примерная модель объектов, явлений и процессов, обозначенная математическими символами.

Таким образом, исходя из вышеизложенных понятий, можно сказать, что математическое моделирование в экологии – это примерная модель экосистем, явлений и процессов, происходящих в них между организмами и их окружающей природной средой, показанная математическими символами, знаками и обозначениями, обусловленная на точном логическом мышлении. Математические символы, знаки и обозначения удобный метод сжатого системного описания сложных природных явлений и процессов, а уравнения позволяют формально выразить возможный способ взаимодействия организмов между собой и их окружающей средой.

Суть математического моделирования заключается в том, что с помощью математических символов строится абстрактное упрощенное подобие изучаемой экосистемы. Затем, меняя значение отдельных параметров, исследуют, как поведет себя данная искусственная экосистема, т.е. как изменится конечный результат. Модели строят на основании сведений, накопленных в стационарных, маршрутно-полевых и лабораторных исследованиях. Чтобы построить математическую модель, которая была бы адекватной, т.е. правильно отражала реальные экологические процессы, требуются существенные эмпирические знания.

КОРРОЗИЯ МЕТАЛЛОВ. КОНТАКТНАЯ КОРРОЗИЯ

ГАПОУ СО «Екатеринбургский энергетический техникум»

Житкова М.А.

Руководитель: Панова Н.В.

Коррозия ежегодно приводит к экономическим проблемам, в год тратятся много ресурсов на борьбу с коррозией. Именно поэтому я решила тщательнее изучить коррозию металлов и провести опыт.

Объект исследования – контактная и простая коррозия.

Предмет – коррозия гвоздей, коррозия гвоздя и цинка.

Цель исследования – изучить появление коррозии в разных средах. Изучить проявление контактной коррозии.

Гипотеза исследования: Вероятно, что в разных средах коррозия будет происходить по-разному. При контакте двух разнородных металлов на их поверхности реализуется компромиссный потенциал, который по своему значению отличается от потенциалов каждого металла по отдельности.

1 Теоретическая часть

1.1 Коррозия, ржавление — это самопроизвольное разрушение металлов и сплавов в результате химического, электрохимического или физико-химического взаимодействия с окружающей средой. Причиной коррозии служит термодинамическая неустойчивость конструкционных материалов к воздействию веществ, находящихся в контактирующей с ними среде.

Пример – кислородная коррозия железа в воде: $4Fe + 6H_2O + 3O_2 = 4Fe(OH)_3$
Гидроксид железа $Fe(OH)_3$ и является тем, что называют ржавчиной. В повседневной жизни для сплавов железа (сталей) чаще используют термин «ржавление» - коррозия железа и его сплавов с образованием продуктов коррозии, состоящих из гидратированных остатков железа. На неметаллические материалы определение коррозии не распространяется. Применительно к полимерам существует понятие «старение», аналогичное термину «коррозия» для металлов. Скорость коррозии, как и всякой химической реакции, очень сильно зависит от температуры. Повышение температуры на $100^{\circ}C$ может увеличить скорость коррозии на несколько порядков.

Контактная коррозия – вид коррозионного разрушения, который наблюдается при контакте двух разнородных металлов, т.е. которые обладают разными электрохимическими свойствами.

1.2 Виды коррозии.

Химическая – Разрушение металла в результате их химического взаимодействия.

Электрохимическая – Разрушение металла, которое сопровождается возникновением электрического тока.

Кислородная и водородная – если происходит восстановление ионов H_3O^+ или молекул воды H_2O , говорят о водородной коррозии или коррозии с водородной деполяризацией. Восстановление ионов происходит по следующей схеме:

$2H_3O^+ + 2e^- = 2H_2O + H_2$ Если водород не выделяется, что часто происходит в нейтральной или сильно щелочной среде, происходит восстановление кислорода, и здесь говорят о кислородной коррозии или коррозии с кислородной деполяризацией: $O_2 + 2H_2O + 4e^- \rightarrow 4OH^-$

1.3 В наше время есть три метода борьбы с коррозией:

Конструкционный - Для предотвращения коррозии в качестве

конструкционных материалов применяют нержавеющие стали, цветные металлы. При проектировании конструкции стараются максимально изолировать от попадания коррозионной среды, применяя клеи, герметики, резиновые прокладки.

Активные методы борьбы с коррозией направлены на изменение структуры двойного электрического слоя. Применяется наложение постоянного электрического поля с помощью источника постоянного тока, напряжение выбирается с целью повышения электродного потенциала защищаемого металла.

Пассивный - В качестве защиты от коррозии может применяться нанесение какого-либо покрытия, которое препятствует образованию коррозионного элемента.

1.4 Экономический ущерб от коррозии

Экономические потери от коррозии металлов огромны. В США по последним данным ущерб от коррозии и затраты на борьбу с ней составили 3,1 % от ВВП (276 млрд долларов). В Германии этот ущерб составил 2,8 % от ВВП. По оценкам специалистов различных стран эти потери в промышленно развитых странах составляют от 2 до 4 % валового национального продукта. При этом потери металла, включающие массу вышедших из строя металлических конструкций, изделий, оборудования, составляют от 10 до 20 % годового производства стали.

2 Практическая часть

2.2 Подготовка и постановка опыта

Я решила провести опыт. Суть данного опыта заключается в том, чтобы узнать скорость коррозии в разных средах. В пробирке под №1 мы налили кипяченую воду, в пробирку №2 подсолнечное масло, в пробирку №3 спирт, в пробирку №4 раствор воды с солью, в пробирку №5 уксусную кислоту, в пробирку №6 раствор воды с содой. После чего, мы взяли 6 стальных гвоздей, привязали их на ниточки, погрузили гвоздики в пробирки, после чего, пробирки вставили в штатив и отнесли их в комнату.

2.3. Наблюдение за опытом

В пробирке №1 (вода) на 1 день ничего не произошло. На 5 день на гвозде появился налет ржавчины и оранжевый осадок на дне пробирки. На 11 день шляпка гвоздя полностью проржавела, осадок на дне увеличился. На 15 день коррозия продолжает появляться на гвозде, осадка становится больше. На 19 день гвоздь стал наполовину ржавым. На 26 день произошла частичная коррозия гвоздя. На 30 день произошла полная коррозия гвоздя. В пробирке №2 (подсолнечное масло), на 1-19 дни ничего не изменилось. На 26 день, гвоздь начал менять свой цвет на желтоватый. К 30 дню гвоздь окончательно изменил свой цвет на темно-желтый. В пробирке №3 (спирт) ничего не происходило в течение всего опыта, так как в спирте нет достаточного количества кислорода,

чтобы началась коррозия. В пробирке №4 (раствор воды с солью) на 1 день, ничего не происходило. на 5 день появился налет ржавчины. На 11 день ржавчина увеличилась, появилось небольшое количество осадка оранжевого цвета. На 19 день полная коррозия шляпки гвоздя, осадок увеличился. На 26 день появился налет на стенках пробирки, коррозия практически поглотила весь гвоздь, появилось большое количество осадка. На 30 день коррозия полностью поглотила гвоздь. В пробирке №5 (уксусная кислота) на 1-5 дни ничего не изменилось. на 11 день гвоздь начал менять свой цвет на более темный. На 15 день гвоздь почернел еще больше. На 19 день гвоздь стал черным. На 26 день начался появляться налет черного цвета. К 30 дню налета на стенках пробирки стало много. В пробирке №6 (раствор воды с содой) ничего не происходило, так как это щелочная среда, а в ней не происходит коррозия. После окончания опыта, длительностью 30 дней, я составила таблицу 1.

Таблица 1 – Результаты опыта

	№1 (вода)	№2 (масло)	№3 (спирт)	№4 (вода с солью)	№5(уксусная кислота)	№6 (вода с содой)
5	Появление налета	Без изменений	Без изменений	Появление налета	Без изменений	Без изменений
11	Осадок на дне	Без изменений	Без изменений	Частичная коррозия	Потемнение	Без изменений
15	Коррозия увеличилась	Без изменений	Без изменений	Коррозия увеличилась	Почернение	Без изменений
19	Коррозия увеличилась	Без изменений	Без изменений	Коррозия увеличилась	Без изменений	Без изменений
26	Частичная коррозия	Немного пожелтел	Без изменений	Коррозия увеличилась	Насыщенный черный	Без изменений
30	Полная коррозия гвоздя	Появление налета (пожелтел)	Без изменений	Частичная коррозия гвоздя	Появление черного налета	Без изменений

3. Заключение

Изучив теоретический материал, я убедилась, что коррозия наносит огромный экономический ущерб, но существуют способы защиты от коррозии. Опыт 1. Гипотеза подтвердилась: на опыте я убедилась в том, что в разных средах коррозия происходит по-разному. Самопроизвольное разрушение стальных гвоздей в результате химического взаимодействия с окружающей средой происходит быстрее в воде и уксусной кислоте.

«ИНКУБАЦИЯ КУРИНЫХ ЯИЦ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ»

ГАПОУ СО «Ирбитский аграрный техникум»

Зайцева С.Н.

Руководитель: Молокова Л.Н.

Многие начинающие птицеводы-любители задаются вопросом, о том, где купить молодняк птицы, ведь на пути молодого птицевода может попасться недобросовестный продавец птицы. Тогда возникает мысль о том, чтобы самому начать инкубировать яйцо. В этом проекте я бы хотела рассказать о том, как я на собственном опыте провела инкубацию, какие были допущены ошибки в процессе инкубации и как правильно подготовить инкубатор и яйца перед закладкой.

Гораздо интереснее не смотреть на чужой двор, а самому завести птицу. Но иногда бывает, что ты не можешь купить здоровый молодняк или же можешь купить только инкубационное яйцо определенного вида птицы. У новичка много вопросов. Какое яйцо купить? Как выбрать яйцо для закладки? Какие условия должны соблюдаться? Как подготовить инкубатор?

Цель исследовательского проекта: доказать возможность инкубация куриных яиц в домашних условиях.

Для того чтобы достичь цель, были поставлены основные задачи:

1. Узнать, каким образом происходит выведение цыплят
2. Узнать, какие факторы влияют на развитие птенцов
3. Наблюдать за выведением цыплят

Работу начали с изучения пород кур. Они классифицируются в соответствии с их назначением. Каждая из них имеет свои преимущества и недостатки. Официально зарегистрировано более двухсот пород домашних куриц, но на самом деле их намного больше. Имеются куры яичного, мясного, мясо – яичного направлений. Также имеются бойцовые, декоративные и карликовые куры. Топ 5 яйценоских пород для домашнего содержания это - Ломан Браун, Русская Белая, Хайсекс Браун, Хайсекс Уайт, Доминант, Кучинская Юбилейная.

Также в работе постарались выяснить откуда появились инкубаторы, кто их изобрёл и как выпаривали яйца. Историки определили, что первым кто начал разводить птицу в инкубаторах – Древний Египет. Тогда заниматься подобной деятельностью имели право только жрецы. Для этого они использовали глиняные горшки, куда можно было вместить несколько десятков тысяч яиц. В горшки заливали специальную жидкость, которая при остывании становилась гуще. Таким образом, определялась внутренняя температура, поддерживать ее нужно было с помощью огня, и следить за ней круглосуточно (см.рис.1) Следующие, кто додумался выращивать цыплят в инкубаторе – древние

Китайцы. В качестве инкубаторов использовались земляные траншеи, куда между двух слоев мякины укладывались яйца. Работа такого инкубатора зависела от солнца и была довольно рискованной, так как погода переменчива, и определить какая внутри температура было невозможно (см.рис.2). В тех регионах, где недостаточно солнечного тепла, появилась новая профессия – Человек – инкубатор.

Рис.1



Рис.2



Рис.3



Его работа состояла в том, чтобы согреть сложенные в сетчатую сумку яйца своим теплом. Она требовала огромной выдержки и неистощимого терпения.

Потом эстафету по изобретению инкубатора подхватила Европа в лице Итальянского физика Порта, но произошло это только в XVIII веке. Искусственное выращивание птицы посчитали за происки дьявола, инкубатор сожгли, а у изобретателя отбили охоту заниматься подобного рода деятельностью. На сегодняшний день имеется огромный выбор современных инкубаторов, как для промышленного выведения птицы, так и для выведения птицы в домашних условиях (см.рис.3).

Перед работой были изучены параметры и факторы, влияющие на инкубацию яиц: уровень влажности воздуха в инкубаторе с погрешностью не более 5%;

уровень температуры с погрешностью не более 0,1 градуса; вращение яиц в установленное время; обеспечение охлаждения в случае перегрева; оптимальный вес яйца 55-65 грамм; племенное стадо, не подвергавшееся инфекционным заболеваниям; родители, питавшиеся сбалансированным кормом; форма яйца должна быть правильной – четко выражены концы, плавные переходы;

После изучения этой информации занялись подготовкой к инкубации. Для этого приобрели инкубатор «EGG INCUBATOR TYPE: NLF2-24» (см.рис.3), 20 яиц кур породы Хайсекс Уайт. За двое суток до включения на прогрев промыли устройство слабым раствором хлора, после чего хорошо его просушили. За 24 часа до закладки яиц в инкубатор включили его для прогрева.

Дезинфекцию яиц провели за час до закладки, обработав их раствором марганца (см.рис.5), хорошо просушили на полотенце. После того как яйцо

просохло, провели осмотр, который показал, что все яйца были неправильной формы. При овоскопировании (см.рис.4) выявили что пять яиц были не пригодны для инкубации: из них 2 яйца были с треснувшей скорлупой, 3 яйца были очень большого размера. 18.03.2023 заложив 15 яиц, установила на термометре инкубатора температуру 37,8 градусов, на прикладном гигрометре показывало 55% влажности.

На 8 день инкубации провели повторное овоскопирование яиц, которое показало, что 2 яйца были не оплодотворенные и 1 имеет порок -кровяное кольцо. На 14 сутки инкубации появились 4 яйца, в которых замерли эмбрионы. С 19 дня инкубации 6 апреля 2023 года начали наклевываться 3 яйца. На следующий день из этих яиц вылупились цыплята и параллельно наклёвывались ещё 2 яйца. Вечером этого же дня из них вылупились цыплята (см.рис.6). Один из цыплят был не жизнеспособный. В трех оставшихся яйцах произошло эмбриональное замирание примерно на 17 день.

В результате инкубации у нас вывелось из 15 яиц - 5 цыплят, а выжило только 4 цыпленка.

Мы решили разобраться, в чем же причина столь маленького вывода яиц в инкубаторе.

Рис.4



Рис.5



Рис.6



Рис.7



Смогли предположить ряд факторов, которые повлекли за собой неудачную инкубацию в данном инкубаторе: некачественное инкубационное яйцо, неправильно хранение и транспортировка инкубационного яйца, неверные показатели термометра и гигрометра. Предположили, что из-за приоткрытой крышки температура постоянно менялась, а влажность постоянно падала т.к доливали воду только один раз в сутки.

Рис.8



В процессе работы выяснили что инкубатор «**Egg INCUBATOR TYPE: NLF2-24**» непрактичен в использовании, т.к. невозможно создать условия, которые бы соответствовали параметрам инкубации яиц.

В дальнейшем учтя все допущенные ошибки постараемся увеличить количество выводимой птицы (см.рис.8).

Таким образом работая над проектом, изучили условия и требования к инкубации куриных яиц в домашних условиях, изучили факторы,

влияющие на развитие эмбрионов, провели собственную инкубацию в домашних условиях, наблюдали за выводением цыплят и доказали, что выведение цыплят возможно!

СПИНАЛЬНАЯ МЫШЕЧНАЯ АТРОФИЯ – ГОНКА СО ВРЕМЕНЕМ *Серовский филиал ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»*

Кортышева А.В.
Руководитель: **Выборнова Н.Д.**

Спинальная мышечная атрофия наиболее частое заболевание из орфанных: поражает примерно 1 из 6-10 тысяч детей. СМА – это гонка со временем. Для данного заболевания важна ранняя диагностика и своевременное лечение. СМА является ведущей в мире генетической причиной смерти детей до 2 лет. Основная проблема СМА сегодня – крайне высокая стоимость терапии.

Цель исследования. Исследовать особенности заболевания «Спинальная мышечная атрофия».

Проксимальная спинальная мышечная атрофия 5q (СМА) – это тяжелое аутосомно-рецессивное нервно-мышечное заболевание, характеризующееся прогрессирующими симптомами вялого паралича и мышечной атрофии вследствие дегенерации α -мотонейронов передних рогов спинного мозга.

СМА наследуется, то есть переходит от родителей к детям, если оба родителя являются носителями дефектного гена.

Развитие СМА обусловлено мутацией в гене, кодирующем белок выживаемости мотонейронов. Мотонейрон подобен проводу, по которому туда и обратно передаются сообщения от мозга к мышцам. При СМА мотонейронам спинного мозга не хватает белка, поэтому они не могут функционировать нормально и постепенно погибают. Ребенок сначала прекращает двигаться, потом жевать, глотать – и в итоге дышать.

Различают 4 типа СМА, в основном они различаются по времени начала проявления первых симптомов. Чем раньше проявляются первые признаки болезни, тем ярче выражены симптомы, тем они тяжелее и тем быстрее прогрессирует заболевание.

Ранние клинические проявления СМА: мышечная гипотония, фасцикуляция языка, слабость при удержании и подъеме головы, плач у ребенка слабый и его сложно услышать.

Для подтверждения диагноза требуется проведение молекулярно-генетического исследования для выявления мутаций в гене. Анализ показывает, имеется ли у ребенка дефект в гене SMN1, а также число копий резервного гена. Анализ может быть назначен любым врачом, заподозрившим СМА.

В ближайшем будущем проблема ранней диагностики СМА может уйти в прошлое. На сегодняшний день в России в программу скрининга новорожденных включены пять заболеваний, однако с 2023 года этот перечень будет расширен до 36 заболеваний, и одно из них – это СМА.

При организации помощи больным СМА важен мультидисциплинарный семейно-ориентированный подход, так как проблемы, возникающие при СМА, разнообразны: от медицинских до психосоциальных, юридических, духовных. Вопросы, которые решает мультидисциплинарная команда, разнообразны: лекарственная терапия, нутритивная поддержка, ортопедическое сопровождение, респираторное сопровождение.

На сегодняшний момент в мире три лекарственных препарата для лечения СМА: «Спинраза» (нусинерсен) – терапия им проводится пожизненно, интратекальное введение, стоимость первого курса составляет 35-40 млн. рублей, «Рисдиплам» – применяется пожизненно, используется в виде сиропа, стоимость 8 млн. рублей, «Золгенсма» – необходима одна инъекция в вену. Стоимость препарата самая высокая в мире – от 2 млн. долларов.

Респираторные нарушения – одна из главных причин гибели детей в раннем возрасте при СМА. Для реабилитации данных осложнений используют: мешок Амбу, откашливатель, аспиратор. Для сохранения двигательной активности, профилактики контрактур и сколиоза при СМА используют нетехнические и технические методы.

В России и Свердловской области наблюдается тенденция к росту заболеваемости СМА среди детей.

Анализ истории болезни семейного случая СМА: В семье 7 детей: трое детей здоровы, четыре ребенка с диагнозом – СМА, двоих из которых не стало. Оба родителя – носители дефектного гена.

Пациентка, 17 лет.

Основной диагноз: Спинальная мышечная атрофия, 2 типа.

Из анамнеза заболевания известно, что состоит на учете у невролога с диагнозом: Спинальная мышечная атрофия; диагноз выставлен до одного года на основании генетического обследования и отягощенного семейного анамнеза по СМА. Интеллектуально сохранна. Обучается на дому. Хобби – рисование. Развитие моторное с задержкой и с последующим регрессом навыков. Передвигается на коляске.

Из ранее проведенных исследований – молекулярно-генетическое исследование мутаций в гене SMN1, в результате анализа обнаружено отсутствие сигнала, соответствующего экзону 7 гена SMN1, что подтверждает диагноз спинальная мышечная атрофия. Родители прошли генетическое тестирование на наличие дефектного гена – оба являются носителями.

Связи с тем, что на момент курации данной пациентки патогенетическая терапия была еще не разработана, было проведено только симптоматическое

лечение. Было назначено проведение ЛФК, позитонический менеджмент, массаж, консультация логопеда.

У 14 летнего брата данной пациентки так же установлен диагноз СМА 2 типа. Отсутствует возможность самостоятельно садиться, переворачиваться, не ходит. Патогенетическая терапия отсутствует.

СМА (спинальная мышечная атрофия) – генетическое нервно-мышечное заболевание, поражающее двигательные нейроны спинного мозга и приводящее к нарастающей мышечной слабости. Заболевание носит прогрессирующий характер, слабость начинается с мышц ног и всего тела и с развитием заболевания доходит до мышц, отвечающих за глотание и дыхание. При этом интеллект больных СМА абсолютно сохранен.

СМА наиболее частое заболевание из орфанных. Отсутствие своевременного лечения приводит к необратимым последствиям.

При изучении теоретической основы СМА у детей, мы пришли к выводу, что для данного заболевания важна диагностика и своевременное лечение – только так можно остановить процесс необратимого повреждения мотонейронов и дальнейшее прогрессирование болезни. Вовремя оказанная патогенетическая терапия приводит к улучшению выживаемости, качества жизни, к уменьшению нарушений дыхания и глотания, приобретению двигательных навыков.

При анализе статистических данных по заболеваемости СМА мы выяснили, что показатель, как по России, так и по Свердловской области, имеет тенденцию к увеличению. Данный результат исследования является основанием для повышения внимания к данному заболеванию.

Анализ семейного заболевания показал, что в отсутствие патогенетической терапии происходит прогрессирование заболевания, которое приводит к тяжелой инвалидизации, а затем к гибели пациентов.

Обобщив теоретический и практический материал, мы пришли к выводу, что данное заболевание требует увеличения внимания со стороны медицинских работников. С целью повышения уровня осведомленности о данном заболевании, нами была разработана памятка. В данной памятке можно найти ответы на такие вопросы: что такое СМА? Ранние признаки СМА? Какая диагностика данного заболевания? Методы лечения? Куда направить пациента?

Таким образом, задачи решены в полном объеме, цель достигнута – исследовать особенности заболевания спинальной мышечной атрофии.

Практическая значимость данной работы заключается в разработке рекомендаций для медицинских работников по заявленной теме. Данные материалы были распространены в ГАУЗ СО СГБ детская поликлиника.

Литература

1. Германенко О.Ю., Савва Н.Н. Спинальная мышечная атрофия: что дальше? – Москва: Проспект, 2018 – 32 с. – Текст: непосредственный.
2. Клинические рекомендации: Проксимальная спинальная мышечная атрофия 5q. – Москва: Кодекс, 2021 – 81 с. – Текст: непосредственный.
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 сентября 2021 года N 895н «Об утверждении стандарта медицинской помощи детям при проксимальной спинальной мышечной атрофии 5q»: [сайт]. – 2022 – URL: <https://docs.cntd.ru> (дата обращения 11.09.2022) – Текст: электронный.
4. Приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 16 июня 2022 года N 1351-п «О проведении пилотного проекта «Неонатальный скрининг на спинальную мышечную атрофию и первичные иммунодефициты» в Свердловской области»: [сайт]. – 2022 – URL: <https://minzdrav.midural.ru> (дата обращения 11.09.2022) – Текст: электронный.

СИММЕТРИЯ В ДИЗАЙНЕ ИНТЕРЬЕРА

ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Лихачева Е.С., Мидри П.С., Юнусова А.Р.
Руководитель: **Бутакова С.М.**

Симметрия создает порядок и красоту в окружающем нас мире.

Актуальность темы “Симметрия в дизайне интерьера” заключается в том, что она напрямую связана с нашей будущей профессией.

Целью проекта выступает изучение понятия симметрии и ее использования в дизайне интерьера.

Симметрия в дизайне интерьера — это важность физического и визуального баланса.

Выделяются три основных вида баланса:

1. Симметрия
2. Радиальный баланс
3. Асимметрия

Само же понятие “симметрия” берет свое начало в VI веке до нашей эры у последователей Пифагора Самосского.

Наиболее известным типом симметрии для многих людей является геометрическая симметрия. Она делится на три основных вида:

1. Центральная
2. Осевая
3. Зеркальная

С симметрией мы встречаемся повсюду: в живой природе, различных предметах, так же принципы симметрии используются в архитектуре – это все находится вокруг нас, то, с чем мы сталкиваемся в повседневной жизни, но не стоит забывать, что в человеческой анатомии понятие симметрии – основа строения тела.

В дизайне интерьера встречаются следующие виды симметрии на примере интерьерного решения:

1. Зеркальная
2. Центральная
3. Смешанная
4. Радиальный баланс
5. Асимметрия

Симметрия на примере интерьерного решения может применяться не только в жилых, но и в коммерческих помещениях, как оформление помещения в целом, так и на отдельных предметах декора или стен.

Симметрия — это фундаментальное свойство природы, с которым связаны различные законы и свойства. Принципы симметрии играют важную роль во многих сферах жизни.

СРАВНЕНИЕ КАЧЕСТВА МОЛОКА РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ *ГАПОУ СО «Ирбитский аграрный техникум»*

Митьковских Е.А.
Руководитель: Стрелецкая Т.В.

Молоко – полноценный и полезный продукт питания. Оно содержит все необходимые для жизни питательные вещества, нужные для построения организма.

Молоко представляет собой биологическую жидкость сложного химического состава.

Молоко – высококалорийный продукт. Древние философы называли его «источником здоровья», «соком жизни», «белой кровью». Великий русский физиолог И.П. Павлов сказал, что «молоко – самая легкая пища при слабых и больных желудках и при массе других тяжелых заболеваний»

Актуальность исследования заключается в качестве продуктов питания молока, а именно безопасность этого питания для человека. Молоко как основная продукция молочного скотоводства относится к социально-значимым товарам, поэтому на него всегда существует спрос, как у промышленных, так и

конечных потребителей. Проблема фальсификации молока и молочных продуктов затрагивает всех нас – жителей России.

Цель исследования - сравнить качество молока различных производителей, реализуемого на потребительском рынке Ирбитского района.

Задачи исследования:

- Изучить нормативно-правовые документы по составу, свойствам, и качеству молока, установленного ГОСТом (молоко питьевое);
- Отобрать пробы молока разных производств;
- Провести исследование молока;
- Апробировать результаты исследования.

Объект исследования - молоко питьевое различных производителей.

Предмет исследования - органолептические и физико-химические показатели, такие как плотность, степень разбавления, кислотность и т.д.

Практическая значимость работы заключается в том что, основные результаты исследования и выводы могут быть использованы в целях рекомендаций для различных предприятий по производству молока.

Прежде чем проводить исследование на качество молока различных производителей, мы решили проанализировать *ГОСТ 31450-2013. Молоко питьевое. Технические условия.*

Данный ГОСТ регламентирует нормы показателей качества молока. Настоящий стандарт распространяется на упакованное в потребительскую тару после термической обработки питьевое молоко, изготавливаемое из коровьего сырого молока и/или молочных продуктов, и предназначенное для непосредственного использования в пищу.

В соответствии с ГОСТ 31450-2013 молоко должно представлять однородную жидкость, без хлопьев, осадка, характерного вкуса и запаха. Физико-химические показатели: белок не менее 3 %, кислотность не выше 21 °Т, СОМО не менее 8,2%, группа чистоты не ниже 1. Молоко не должно содержать ингибирующих и консервирующих веществ.

Исследование проб молока проводилось в кабинете химии, под руководством Стрелецкой Тамары Викторовны.

Были отобраны образцы проб молока данных производителей:

- 1) Ирбитское молоко (АО "Ирбитский молочный завод)
- 2) Колхоз «Урал» (Черновское сельскохозяйственное предприятие)
- 3) Талицкое молоко (ООО "Талицкое молоко")
- 4) Молоко Простоквашино (компания «Данон», Верхняя Пышма)

Для начала мы рассмотрели и сравнили органолептические показатели молока. Полученные результаты проб мы занесли в показательную таблицу1.

Таблица 1 - Результаты органолептической оценки молоко

Наименование	Ирбитское молоко I	К-з «Урал» II	Талицкое молоко III	Молоко «Простоквашино» IV
Цвет	Белый	Белый	Белый	Белый
Консистенция	Однорд.	Однород.	Однород.	Однород.
Запах	Молочный	Молочно- насыщенный	Кисловатый	Кисловатый
Вкус	Молочный Привкус кипячения	Молочный специфический	Молочный Привкус кипячения	Кислый привкус

Исходя из данной таблицы можно сделать следующие выводы:

В ходе исследования органолептических показателей, мы установили, что по внешнему виду молоко во всех образцах однородно, без примесей, осадка и загрязнений, что соответствует ГОСТу. Цвет у всех проб молока оказался белым. Несмотря на то что, показатели соответствуют ГОСТу, хочется отметить что молоко «Простоквашино» образец 4, имеет кисловатый и запах и вкус.

Далее были проведены лабораторные исследования физико-химических показателей молока. Исследования проводились с помощью лабораторного оборудования (Клевер-1М (плотность, белок, жир, СОМО), проба титрования, спиртовая реакция на кислотность и химические реакции на фальсификацию водой, содой, крахмалом. Результаты исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2- Результаты физико- химических исследований молока

Наименование	Ирбитское молоко	К-з «Урал»	Талицкое молоко	Молоко «Простоквашино»
Кислотность	18	20	18	21
Плотность	27,4	30	28,6	28,12
Чистота	I	I	I	I
Добавление воды	30 с.	2с.	2с.	3с.
Крахмал	-	-	-	-
Сода	-	-	-	-
Жир	3,2	2,8	3,38	2,5
Белок	3,01	3,02	3,01	3,00

СОМО	7,9	8,5	8,2	7,9
------	-----	-----	-----	-----

Исходя из данной таблицы, можно сделать следующие выводы:

При сравнении образцов молока с показателями ГОСТа, мы выяснили, что по всем физико-химическим показателям оценки, молоко соответствует стандарту. Но, тем не менее, по данным показателям необходимо отметить, что Ирбитское молоко разбавлено на 20% водой – хлопья появились спустя 30 секунд, возможно это связано с применением технологии гомогенизации. По всем остальным параметрам молоко «Ирбитское» соответствует ГОСТу. Проба 2 не соответствует по СОМО и низкий белок. Молоко «Простоквашино» имеет низкий жир, соответственно и показатели немного другие, но не противоречат ГОСТу на молоко питьевое с жирностью 2,5%.

В ходе проведения нашего исследования, мы выявили наиболее качественное молоко по органолептическим и физико-химическим признакам, данным видом является образец 3, молоко ООО «Талицкое».

Основные результаты исследования и выводы могут быть использованы в целях рекомендаций для различных предприятий по производству молока, а также его улучшению.

**ВЫЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ
ВЫРАЩИВАНИЯ ГИБРИДОВ САЛАТА ЛИСТОВОГО В
ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ В ГБПОУ «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ
АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ» МАСТЕРСКАЯ «СИТИ-
ФЕРМЕРСТВО»**

ГБПОУ «Южно-Уральский агропромышленный колледж»

**Панин Е. А.,
Руководитель: Гильмитдинова Д. К., Худяков С. В.**

Современное сельское хозяйство не стоит на месте, прогресс приобретает небывалый размах, еще недавно всех удивляла гидропоника, и вот на смену ей уже пришла аэропоника. Она отлично подходит для районов, где имеются проблемы с водой или неплодородными почвами.

Аэропоника — это технология выращивания растений не только без использования почв, но и вообще без каких-либо субстратов. Технология, при котором корни остаются висеть в воздухе, а не в воде, как в привычной всем гидропонике. Находясь в воздухе, корни постоянно опрыскиваются питательными растворами при помощи специальных форсунок.

Гидропоника — это технология выращивания растений в воде без использования почвы. Его принцип прост – все необходимые питательные

вещества растворяются в воде и передаются растению через корни, погруженные в этот раствор.

Актуальность этой темы заключается в том, что в сельском хозяйстве, промышленности и даже в быту возрастает роль гидропоники и аэропоники.

Цель работы: сравнить преимущества и эффективность аэропонной и гидропонной технологии при возделывании гибридов салата листового.

Задачи:

- Определить необходимость выращивания растений без почвы.
- Изучить гидропонику и аэропонику как способ выращивания растений без почвы.
- Изучить преимущества и недостатки использования технологий.
- Освоить метод гидропоники и аэропоники.
- Провести исследование по выращиванию гибридов салата листового в гидропонной и аэропонной установке.

Практическая значимость: материалы данной работы могут представлять интерес для дальнейшего развития технологии при выращивании растений, а также могут быть использованы в растениеводстве.

Объект исследования: гидропонная и трехъярусная аэропонная установка.

Предмет исследования: выращивание растений по гидропонной и аэропонной технологии.

При гидропонике корни растений расположены в водных растворах или специальных субстратах, снабженных питательными веществами. При таких условиях часто появляются водоросли, что добавляет дополнительных проблем по уходу и обслуживанию оборудования.

При аэропонике растение и его корни висят в воздухе, благодаря чему оно получает достаточное количество кислорода. Питание происходит за счет аэрации раствора что дает возможность в оптимальном количестве получать питание и воздух корням. Урожайность этого метода высока, что минимально сокращает необходимость применять дополнительные стимуляторы роста, ускорители плодоношения. На выходе мы получим экологически чистый продукт.

Исследование проводилось 4 гибридов листового салата: Контроль – Туринус F1, Лозано F1, Левистро F1, Эспертайз F1. проводился по двум повторностям на одинаковом агрофоне в мастерской «Сити фермерство» ГБПОУ «Южно-Уральский агропромышленный колледж»:

- гидропонная установка;
- вертикальная трехъярусная аэропонная установка;

Длина одной делянки составляет 0,5 м², ширина 3 м², полезная площадь 1,5 м², количество растений на делянке 51 шт. Площадь одного лотка гидропонной и аэропонной установки составляет: 1,92 м.², а восьми: 1,92 м.² x 8 = 15,36 м. Составлена технологическая карта.

Опыт по выявлению наиболее благоприятного режима освещения был заложен в мастерской «Сити фермерство» 11 сентября 2021 года по 11 января 2022 года.

Посев рассады производился в пять сроков с разной продолжительностью режима освещения. Проведенный анализ урожайности и валового сбора при аэропонной и гидропонной технологии с разным режимом освещения.

Наибольшую продукцию получили по аэропонной технологии выращивания у салата листового гибрида F¹ Экспертайз-13,8 кг, что на 1 кг. больше, чем при выращивании по гидропонной технологии, при 20-часовом режиме освещения.

Гибрид Экспертайз f1 показал самую большую среднюю урожайность по урожайность 10,1 кг/м² на аэропонной технологии, что на 4 кг/м² больше по сравнению со средней урожайностью - 6,1 кг/м², и на 5 кг/м² больше средней урожайности по гидропонной технологии.

Произведен расчет товарности гибридов салата листового. Средняя товарность по гибридам составила 95,3% и на 1,5% выше, чем у контроля. Самую большую товарность показали гибриды F¹ Экспертайз-96% и Левистро-96% на 2% выше, чем у контроля на аэропонной технологии. Валовый сбор при выращивании по аэропонной технологии составил 153 кг листового салата, 147 кг что составляет 95,3%, не товарная продукция составляет 6 кг что составляет 4,7%. Валовый сбор при выращивании по гидропонной технологией составил 137 кг листового салата, 126 кг что составляет 91,4%, не товарная продукция составляет 10 кг что составляет 8,6%.

Цена реализации за единицу реализованной продукции листового салата при выращивании по аэропонной и гидропонной технологии составляет 600 рублей за 1 килограмм. Выручку от реализации на аэропонной технологии получили 87886 рублей, товарность реализованной продукции салата листового составила 95,3% или 147кг, себестоимость 1 кг листового салата 298 рублей 37 копеек. Выручку от реализации на гидропонной технологии получили 76258 руб., товарность реализованной продукции салата листового составила 91,4% или 126кг, себестоимость 1 кг листового салата 310 руб.06 копеек.

Получена прибыль за 5 месяцев, с учетом товарности при возделывании салата листового по аэропонной технологии составляет 44024 рублей, что на 6834 рублей больше, чем при гидропонной технологии 37190 руб. Себестоимость 1 кг салата листового при аэропонной технологии составило 298 руб. 37 копеек, что меньше на 11рублей 69 копеек себестоимости гидропонной технологии 310руб, 06 копеек.

Проведенная работа по исследованию выращивания гибридов салата листового в гидропонной и аэропонной установке позволила выявить положительные и отрицательные стороны:

- системы при правильной эксплуатации и соблюдении концентрации

растворов экологичны;

- растворные узлы в гидропонике и аэропонике одинаковые;
- аэропоника производит на 14.3% больше продукции по сравнению с гидропоникой;

- проведение дезинфекция одинаковые для установок, очистка раствора требуется больше в аэропонике, связанная из-за возможности засорения форсунок;

- аэрации раствора в аэропонной установке дает возможность получить продукцию в более короткие сроки, чем в гидропонике.

- наиболее концентрированные растворы требуются в аэропонике;

- аэропоника требует бесперебойной работы, гидропоника же может обходиться без электрического питания долгое время, потому что в аэропонике питательный раствор впрыскивается через форсунки, не задерживается в ванной, а в гидропонике питательный раствор находится постоянно в ванне;

Выбор в пользу гидро- или аэропоник зависит от предпочтений и финансов. Менее затратна по финансам гидропоника. Бесспорным преимуществом этих методов является возможность автоматизации большинства процессов – поливов, освещения, климата.

**ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ АСПЕКТ
НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»**

Панфилова Д.В.
Руководитель: **Корчемкина Л.В.**

*Судьбы наций зависят от того, как они питаются
А. Брийя-Саварен*

Здоровый образ жизни, как и качество жизни - основа, на которой строится вся система продовольственной безопасности. Продовольственная безопасность – это состояние экономики, при котором гарантирована доступность гражданам пищевых продуктов в объёмах не меньше рациональных норм потребления, необходимых для активного и здорового образа жизни. Для населения нашей страны продовольственная безопасность сегодня гарантирована. Тысячи наименований отечественных и импортных продуктов заполнили полки продовольственных магазинов и рынков. Посещение которых превратилось в приятное времяпрепровождение. Физическая доступность продовольствия для населения, как задача минимум выполнена, подтверждается соответствием показателей по наиболее важным пищевым продуктам (гл. 2 «Доктрины продовольственной безопасности РФ»):

сахар, растительное масло, рыбная продукция - 80 %, мясо и мясопродукты - 85 %, молоко и молочные продукты - 90 %, зерно и картофель - 95 % [3].

Темп жизни постоянно ускоряется, технологические прорывы - всеобщее достояние. Перемены наблюдаются во всех сферах жизни, происходят все более стремительно - каждый последующий шаг совершается быстрее предыдущего, процессы, на которые прежде требовались десятки лет, сегодня совершаются за минуты.

Современное общество захватило представления о потребностях, люди не осознают, в чем состоят глубинные потребности и как их удовлетворить.

Выбирая в супермаркете запас продовольствия на неделю, потребитель гарантирует себе здоровье но, житель сельской или горной местности, питаясь самыми простыми продуктами меньше и дольше живет. Плохая экология, стресс, ускоренный жизненный ритм влияют на продолжительность жизни, инсульт, инфаркт, болезни мозга - преследуют человечество, несмотря на достижения современной медицины. Болезни желудочно-кишечного тракта, печени зависят уже от количества и качества питания.

Принцип «чем больше, тем лучше» не действует (сколько «больше», для кого «лучше»).

Рассмотрим систему интересов:

- государство, заинтересовано в здоровье человека, в прибыльности торговых сетей, в эффективности сельского хозяйства

- предприниматель, заинтересован в получении максимальной прибыли требующей рекламного обеспечения

- обыватель с диагнозом «гастрит», «диета №...» со строго определенным и количеством и качеством продуктов.

- аграрий производящий сельскохозяйственную продукцию, количество произведенных продуктов и качество продукции, как элемент гарантированного сбыта [2].

Продовольственная безопасность - это экономический термин (народ, государство, культура), но количество питания - это проблема продовольственной безопасности, а качество питания - как здоровый образ жизни.

Количество питания - количество потребляемой пищи в сутки человеком. Качество питания - состав, разнообразие, соотношение белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных элементов, использование генетически модифицированных продуктов и биологически активных добавок [1].

Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации (январь 2020 г.) поднимает актуальность существующей в стране проблемы, одной из задач фиксируется реализация *агропродовольственного экспортного потенциала* - «достижение положительного сальдо торгового баланса

сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия». Другой задачей ставится формирование принципов здорового образа жизни среди населения.

Так, сошлись интересы государства, обеспечивающего национальную безопасность, и интересы человека, желающего жить долго и активно на благо этого государства.

При реализации продовольственной обеспеченности и безопасности приходится сталкиваться с двумя макровызовами: экологическими (истощение почв, климатические катаклизмы) и связанными с ресурсной обеспеченностью (недостаточный уровень механизации и технологического развития, высокая доля импорта кормов и семян).

Экономическая доступность полноценного качественного питания выступает проблемами в обеспечении продовольственной безопасности России. Инфляция увеличивает расходы населения на продовольствие растущие быстрее, чем реальные доходы. Особенно страдают уязвимые слои населения и группы с низким уровнем доходов

Исследования показывают, в проблеме продовольственной безопасности существуют два полюса: условно отрицательный — голод и условно положительный — ожирение, которые несовместимы со здоровым образом жизни человека. Следование условной середине: ни голод, ни ожирение, решением проблемы здорового образа жизни не может быть тоже. Лучшим решением является обеспечение качества питания.

Таким образом, в целях укрепления продовольственной безопасности следует обеспечить: создание условий для роста поголовья крупного рогатого скота и свиней в сельскохозяйственных организациях региона, для чего необходима государственная поддержка сельскохозяйственных предприятий, крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств; увеличение надежных каналов реализации произведенной продукции; модернизация сельскохозяйственного производства за счет государственных инвестиций.

Список литературы

1. Киселев С.В., Белова Е.В. Проблемы продовольственной безопасности и питания в России в современных условиях. Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. 2020; 12(1):70-91
2. Коденцова В. М., Вржесинская О. А., Рисник Д. В. Анализ отечественного и международного опыта использования обогащенных микроэлементами пищевых продуктов и йодирования соли // Микроэлементы в медицине. - 2015. - 16(4).
3. Шагайда Н.И., Никулин А. М., Узун В.Я., Троцук И.В., Шишкина Е.А. Мониторинг состояния продовольственной безопасности России. 2014-2017 гг. Институт прикладных экономических исследований РАНХиГС. - М.: Дело, 2018.

ПРОФИЛАКТИКА РАННИХ АБОРТОВ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ

Сухоложский филиал ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»

Прокина Т.А.

Руководитель: Шевченко Е. Н.

Аборт – это искусственное прерывание беременности сроком до 12 недель, и это единственная в мире операция, которая не ведет к спасению жизни или исцелению, а уничтожает ее, и гарантированно вредит здоровью женщины.

По данным статистической службы в РФ средний возраст начала половой жизни подростков 15 лет, родов — 16–17 лет. Число сексуально активных подростков женского пола составило 27 %, среди юношей — 32 %, причем почти половина из них (43,8 %) имели регулярные сексуальные контакты, 36,6 % — спорадические. Высокая распространенность искусственных абортов является основной проблемой репродуктивного здоровья.

В Российской Федерации на каждые двое родов, приходится 3 аборта. Из четырех первобеременных девушек, две делают медицинский аборт.

Особенно неблагоприятны аборты для девушек - подростков, для которых аборты, помимо серьезных осложнений в здоровье, создают большое количество проблем морального, социального, психологического плана.

Цель: определить методы профилактики ранних абортов среди подростков.

Задачи:

1. Исследовать отношение подростков к ранним абортам;
2. Изучить последствия для здоровья подростков после медицинского аборта;
3. Проанализировать эффективные методы профилактики среди подростков.

В ходе работы над проектом, мы провели анкетирование обучающихся.

Тема ранних абортов актуальна осложнениями и последствиями.

Любой аборт, как серьезное медицинское вмешательство, несет за собой риск осложнений т.к. оно наиболее травматично и производится вслепую.

При хирургическом аборте возможно повреждение матки операционными инструментами.

Аборт – это очень тяжелая психическая травма.

При развитии постабортного синдрома жизнь делится на две половины: «до» и «после аборта».

Большинство девушек, испытывают сильнейшее чувство вины. В результате девушка может сознательно или бессознательно долго возвращаться к этому событию и заново его переживать. Постепенно, это может перерасти в

депрессию. Такого рода осложнения могут приводить к самым разным последствиям, среди которых:

- плохо поддающиеся лечению хронические воспалительные заболевания придатков матки;
- внематочная беременность;
- невынашиваемость (повторные выкидыши);
- склонность к кровотечениям во время беременности и родов;
- бесплодие.

Травмы стенки матки при аборте нередко вызывают эндометриоз – тяжелое хроническое заболевание, сопровождающееся разрастанием клеток слизистой оболочки матки в органах репродуктивной системы и за ее пределами.

У подростков такое отдаленное осложнение встречается чаще еще и потому, что после аборта у них происходят особенно сильные гормональные сдвиги в организме.

Подростки недостаточно внимательны к своему здоровью и не имеют сильной мотивации к формированию собственного здорового образа жизни.

Сексуальное влечение неопытные подростки, принимают за «любовь», заканчивающуюся неожиданной беременностью. Исходы наступивших беременностей у подростков неблагоприятны: аборт завершается 75 %, в том числе при сроке беременности 22–27 недель, родами — 25 %.

На базе Сухоложского филиала и Сухоложского многопрофильного техникума проведено анонимное анкетирование обучающихся.

Цель анкетирования узнать мнение об абортах и планировании рождения детей.

Группа анкетизируемых студентов составила 200 человека (2 и 3 курсы).

По результатам анкетирования можно сделать вывод, что основная масса анкетизируемых студентов -15-17 лет.

В результате обучения увеличилось количество обучающихся планирующих в будущем семью на 5,6 %, до 80% от общего числа.

Половина обучающихся хотят иметь в будущем 2 детей.

В случае наступления беременности стабильно 25% не готовы к рождению ребенка, 27 % считают, что полностью готовы. Остальные 50 % можно отнести к числу не достаточно готовых к появлению ребенка.

В ходе обучения выросла численность студентов считающих, что аборт наносит серьезный вред женскому здоровью с 75 до 86%=165 человек из 200 (+11%=9 человек).

Студенты задумались об изменении психологического состояния девушек после проведенного аборта и считают, что психологическое состояние значительно ухудшается после аборта;

Так же увеличилось количество студентов, считающих, что мужчина

должен играть весомую роль в принятии решения о сохранении ребенка.

Незапланированное зачатие у молодежи часто происходит в результате нехватки знаний о физиологии человека и методах контрацепции.

Информирование и позитивная пропаганда предусматривают такие меры:

- Введение уроков полового воспитания в школах и других образовательных учреждениях;
- Запрет пропаганды раннего начала половой жизни;
- Проведение бесплатных консультаций по вопросам контрацепции и профилактики венерических заболеваний в государственных медицинских учреждениях;
- Бесплатная раздача барьерных контрацептивов (презервативов);
- Широкое распространение информации о возможных осложнениях абортов;

К этой группе методов относят также социальные ролики на телевидении и влияние на молодежь через лидеров общественного мнения (блогеры, артисты, медийные личности).

В ходе исследовательской работы мы запланировали и провели ряд профилактических мероприятий для обучающихся Сухоложского филиала ГБПОУ «СОМК», Сухоложского многопрофильного техникума, общеобразовательных учреждений ГО Сухой Лог:

1) Профилактическая беседа «Осознанное материнство и ответственное отцовство — выбор молодых». Присутствовало 210 человек. Перед и после беседы проводилось анкетирование студентов.

2) Лекция «Физиология репродуктивного здоровья девушек» с презентацией. Охват составил 155 человек.

3) Лекция «Физиология репродуктивного здоровья юношей» с презентацией. Охват составил 125 человек.

4) Демонстрация видеоролика «Репродуктивное здоровье юношей», «Репродуктивное здоровье девушек» охват составил 280 человек.

До конца 2022-23 учебного года запланировано охватить профилактическими беседами 100% несовершеннолетних обучающихся и проведение выставки буклетов по профилактике абортов и предупреждению ранней беременности.

Проделанная работа и результаты анкетирования показали заинтересованность молодых людей в сохранении репродуктивного здоровья. Можно считать выбранные методы профилактики ранних абортов эффективными.

В дальнейшем, планируется продолжить проведение работы.

Мы будем привлекать несовершеннолетних студентов к этой теме при помощи создания буклетов, рисунков или плакатов на тему «Профилактика ранних абортов среди подростков».

Конечная цель, это повышение мотивации молодежи к сохранению репродуктивного здоровья путем воспитания нравственности и разумного сексуального поведения.

Список литературы

1. Аборт в подростковом возрасте как практическая проблема [электронный ресурс] <https://www.stud24.ru/medicine/abort-v-podrostkovom-vozraste-kak/120077-353103-page2.html>
2. Профилактика абортотв [электронный ресурс]
3. <https://abort-spb.ru/amp/profilaktika-abortov/>
4. Здоровый образ жизни [электронный ресурс] <http://idealrodi.ru/zdoroviy-obraz-gizni/profilaktika-abortov-i-zdorove-genshchiny>
5. Учебник Жиркова А.М., Подопригора Г.М., Цуцунава М.Р. Здоровый человек и его окружение. Междисциплинарный подход [Текст]: учеб./А.М. Жирков, Г.М. Подопригора, М.Р. Цуцунава, - СПб: Лань, 2016 – 272 с.

МАТЕМАТИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ МОСТОВ *ГБПОУ Уфимский автотранспортный колледж*

Семёнова А.А.

Руководитель: **Ахтямова Л.Т.**

Математика – одна из древнейших наук. Не существует таких явлений природы, технических или социальных процессов, которые были бы предметом изучения математики, но при этом не относились бы к явлениям физическим, биологическим, химическим, инженерным или социальным. Знание математики необходимо для всех профессий. Как же связана математика с профессией строителя?

Профессия строителя является очень древней. Благодаря историческим архитектурным постройкам мы можем многое узнать о быте и культуре предков. До наших дней дошло немало сооружений, возраст которых измеряется тысячелетиями. Свой опыт мастера строительного дела передавали из поколения в поколение. Каждому рабочему необходимы математические знания.

Строительство – это вид человеческой деятельности, направленный на создание зданий, инженерных сооружений (мостов, дорог, аэродромов), а также сопутствующих им объектов (инженерных сетей, малых архитектурных форм, гаражей и т. д.). В строительстве никак не обойтись без математики – строителям нужно подсчитать, какой толщины должны быть стены, сколько материала нужно затратить на строительство, рассчитать нагрузку на конструкции зданий, мостов, дорожного полотна, какой толщины должен быть асфальтобетонный слой дороги, составить сметы на проектные работы и на строительство объекта и т.д.

В ряде профессий строительной отрасли специалисты больше работают не с техникой, а со знаковыми системами. Они должны хорошо ориентироваться и разбираться в условных обозначениях, документах, текстах, чертежах, таблицах, формулах. В компетентность строителей также входит умение создавать и перерабатывать перечни, каталоги каких-либо объектов.

Строительные задачи могут отличаться по степени сложности расчетов. Например, прочностные расчеты, определяющие геометрию основных элементов объекта и степень выносливости несущих конструкций, относятся к сложнейшим вычислениям. Подобные расчеты выполняются с учетом множества факторов и стоят на стыке двух наук – математики и сопротивления материалов. Однако помимо таких сверхсложных задач существуют и более простые (с точки зрения математики) вопросы, которые чаще встречаются в деятельности строителя-практика.

Цель работы: разобраться в математических основах строительства мостов.

Объект исследования: автомобильные мосты.

Предмет исследования: применение математических знаний на примере строительства арки Крымского моста.

При строительных расчетах используются метрические и не метрические математические единицы – меры длины (метр), меры площадей (квадратный метр), меры объемов (кубический метр), меры массы (килограмм и тонна), а также знания основных положений и формул геометрии:

- формулы расчета площадей основных плоских геометрических фигур: прямоугольника, треугольника, ромба, трапеции, круга и т.д.;

- формулы объемов и площадей поверхностей важнейших пространственных геометрических тел: призмы (параллелепипеда, куба), пирамиды, конуса, шара и других.

После выполнения работы мы убедились, что строителям на практике приходится применять математические формулы и знания геометрии, ведь математика очень эффективно решает любые строительные задачи, связанные с разметкой, обмером, расчетом затрат и т.д.

Все это убеждает нас в том, что строительство и математика, являясь соответствующими проявлениями человеческой культуры, на протяжении веков активно влияли и влияют друг на друга. По сути, каждую из этих дисциплин можно рассматривать существенным и необходимым дополнением другой.

Строители, архитекторы, проектировщики в своей профессиональной деятельности могут и должны использовать не только вычислительный аппарат математики, но и применять ее методологию, логику и, конечно, ее своеобразную, математическую, красоту.

Математика и строительство всегда будут рядом друг с другом ради

прекрасной цели – созидание современного, нового, прекрасного мира.

ИССЛЕДОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ НИТРОГЛИЦЕРИНА НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ

ГАПОУ СО “Екатеринбургский монтажный колледж”

Сергеев Е.Д.

Руководитель: Зимова З.Б.

Химическая промышленность является второй после электронной ведущей отраслью индустрии, обеспечивающей внедрение самых передовых открытий во все отрасли хозяйства, способствует увеличению производительных сил во всех странах и повышению эффективности общественного производства.

Открытия в этой области всегда имели колоссальное влияние на мир вокруг нас и нашу жизнь. Одним из таких открытий стал эфир азотной кислоты и глицерина -- нитроглицерин. Данное вещество имело большое влияние на развитие медицины, фармакологии, взрывотехники и ряд других областей науки и промышленности.

В настоящее время нитроглицерин является незаменимым препаратом и ежедневно помогает поддерживать жизнедеятельность многих людей.

Объект исследования. Объектом исследования работы является свойства нитроглицерина и его применение

Предмет исследования. Предметом исследования является нитроглицерин

Целью данной работы является подробное изучение нитроглицерина, а также изучение спроса нитроглицерина и его актуальность

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить историю открытия и внедрения нитроглицерина в различные сферы человеческой жизнедеятельности;
2. Описать физические свойства нитроглицерина;
3. Описать химические свойства нитроглицерина;
4. Представить способы промышленного получения нитроглицерина;
5. Рассмотреть сферы применения нитроглицерина.
6. Провести исследование, на основе которого сделать выводы о актуальности нитроглицерина

История открытия

Нитроглицерин был первым практическим взрывчатым веществом, которое было прочнее черного пороха. Впервые он был синтезирован итальянским химиком Асканио Собrero в 1847 году под руководством Теофиля Жюля Пелуза в Туринском университете. Собrero сначала назвал свое открытие пироглицерином и решительно предостерег от его использования в качестве

взрывчатого вещества.

Физические и химические свойства

Нитроглицерин - тяжелая маслянистая жидкость, склонная к переохлаждению; плотность - 1,595 г/см³ в жидком состоянии и 1,735 г/см³ в твердом. Технический нитроглицерин обычно желтый, в чистом виде бесцветный. Чистый нитроглицерин относительно стабилен при хранении, но наличие следов кислот и оксидов азота значительно снижают стабильность и могут послужить причиной взрыва. Нитроглицерин медленно гидролизуетеся водой, но в присутствии кислот и щелочей скорость реакции многократно увеличивается. Нитроглицерин очень чувствителен к ударам, трению, высоким температурам, резкому нагреву и т. п. При кристаллизации становится более чувствительным к трению.

Нитроглицерин -- сложный эфир трехатомного спирта глицерина и азотной кислоты. Обладает свойствами, присущими этому классу химических соединений. Способен образовывать соли с металлами, их оксидами, гидроксидами и карбонатами. При взаимодействии с водой медленно гидролизуетеся, быстрее гидролизуетеся в кислотах. Согласно кинетическим исследованием гидролиза НГЦ в щелочных растворах было установлено, что сразу после введения вещества в раствор начинается накопление нитритов и нитратов. Конец реакции характеризуется прекращением расхода щелочи и остановкой выделения продуктов. Нитроглицерин очень опасен при механическом воздействии - он взорвется от сотрясения или от удара.

Способы получения

Реакция получения нитроглицерина в лаборатории сейчас все та же, которой пользовался еще Собrero - этерификация в присутствии серной кислоты. Сначала берется смесь азотной и серной кислот. Кислоты необходимы концентрированные, с малым количеством воды. Далее к смеси малыми порциями при постоянном перемешивании постепенно добавляется глицерин. Температура должна поддерживаться низкая, так как в горячем растворе вместо этерификации (образования эфира) будет происходить окисление глицерина азотной кислотой.

Но так как реакция идет с выделением большого количества тепла, смесь необходимо постоянно охлаждать (обычно это делается с помощью льда). Как правило, она держится в районе 0 °С, превышение отметки в 25 °С может грозить взрывом. Контроль температуры осуществляется постоянно с помощью термометра. Нитроглицерин тяжелее воды, однако легче минеральных (азотной и серной) кислот. Поэтому в реакционной смеси продукт будет лежать отдельным слоем на поверхности. После окончания реакции сосуд необходимо еще охладить, подождать, пока в верхнем слое не скопится максимальное количество нитроглицерина, а потом слить его в другую емкость с холодной водой. Затем идет интенсивная промывка в больших объемах воды. Это

необходимо для того, чтобы как можно лучше очистить нитроглицерин от всех примесей. Это важно, потому что в комплексе с остатками непрореагировавших кислот взрывоопасность вещества увеличивается в несколько раз.

В промышленности уже давно довели до автоматизации процесс получения нитроглицерина. Система, которая используется в настоящее время, в основных своих аспектах была придумана еще в 1935 году Биаци (и так и называется - установка Биаци). Главные технические решения в ней - это сепараторы. Первичная смесь непромытого нитроглицерина сначала в сепараторе под действием центробежных сил разделяется на две фазы - ту, что с нитроглицерином, отбирают для дальнейшей промывки, а кислоты остаются в сепараторе. Остальные этапы производства совпадают со стандартными. То есть, смешивание глицерина и нитрующей смеси в реакторе (производится с помощью специальных насосов, перемешивается турбинной мешалкой, охлаждение более мощное - с помощью фреона), несколько этапов промывки (водой и чуть подщелоченной водой), перед каждым из которых идет этап с сепаратором.

Установка Биаци достаточно безопасна и обладает достаточно высокой производительностью по сравнению с другими технологиями (однако обычно большое количество продукта теряется при промывке).

Способы применения

Фармакология. Нитроглицерин относится к категории веществ, называемых вазодилататорами — средствам, понижающим кровяное давление, расслабляет гладкую мускулатуру кровеносных сосудов, бронхов, желчных и мочевых путей, желудочно-кишечного тракта. Основное применение имеет при стенокардии, главным образом для купирования острых приступов спазмов коронарных сосудов. Для предупреждения приступов он мало пригоден из-за кратковременности действия. Иногда применяется при эмболии центральной артерии сетчатки, а также функциональных холецистопатиях.

Применяется в виде таблеток по 0,5 мг для помещения под язык; а также в 1%-м спиртовом растворе.

Взрывотехника. Нитроглицерин широко применялся во взрывотехнике. В чистом виде он очень неустойчив и опасен. После открытия Собrero нитроглицерина, в 1853 году русский химик Зинин предложил использовать его в технических целях. Спустя 10 лет инженер Петрушевский первым начал производить его в больших количествах, под его руководством нитроглицерин был применён в горном деле в 1867 году. Альфред Нобель в 1863 году изобрёл инжектор-смеситель для производства нитроглицерина и капсуль-детонатор, а в 1867 году — динамит, получаемый смешением нитроглицерина с кизельгуром (диатомитом, инфузурной землёй).

Токсичность и опасность

Нитроглицерин высокотоксичен. Токсичность нитроглицерина

объясняется тем, что он легко и быстро всасывается через кожу и слизистые оболочки (в особенности этому способствует слизистая ротовой полости, дыхательных путей и лёгких) в кровь.

Токсичной дозой для человека считается 25—50 мг.

Доза в 50—75 мг вызывает сильное отравление: происходит понижение АД, появляется сильная головная боль, головокружение, покраснение лица, сильное жжение в горле и под «ложечкой», возможна одышка, обморок, нередко наблюдается тошнота, рвота, колики, светобоязнь, недолговременные и проходящие расстройства зрения, параличи (особенно глазных мышц), шум в ушах, биение артерий, замедление пульса, синюшность, похолодание конечностей. Хроническое действие нитроглицерина (хроническое отравление организма нитроглицерином наблюдалось у работников, производящих динамит), вдыхание, а также приём внутрь больших доз (100—150 мг/кг) может привести к летальному исходу. LD₁₀₀ для человека составляет около 112—210 мг/кг, смерть наступает в течение 2 минут.

Нитроглицерин также может вызывать сильное раздражение кожи. У работающих с динамитом развиваются упорные язвы под ногтями и на концах пальцев, высыпания на подошвах и между пальцами рук, сухость кожи и трещины. Втирание в кожу 1 капли нитроглицерина вызвало общее отравление, длившееся 10 часов.

Исследование

Чтобы узнать, актуален и востребован ли нитроглицерин, мы решили обойти 10 аптек своего города и узнать: 1) Как часто покупают нитроглицерин. 2) Есть ли он в наличии в аптеке. 3) Есть ли аналоги нитроглицерина

Обойдя 10 аптек, мы можем сказать, что 1) 10 из 10 фармацевтов сказали, что нитроглицерин берут редко 2) В наличии он есть всегда 3) Одна из фармацевтов сказала, что нитроглицерин берут редко из-за того, что он токсичен и из-за появления новых препаратов, таких как нитросорбиты, мончинкве и изосорбиты

Вывод

К завершению мы хотим сказать, что нитроглицерин актуален, хоть и не так, как раньше, потому что нитроглицерин ранее использовался во взрывотехнике и в медицине. Сейчас же во взрывотехнике он не используется вообще ввиду токсичности, а в медицине нитроглицерин начал использоваться меньше из за появления ему аналогов без побочных действий.

ЧЕРЕМУХОВАЯ МУКА КАК ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ МУЧНЫХ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Продукты питания должны отвечать не только требованиям качества и безопасности, но и должны решать проблему сбалансированного питания за счет повышенной пищевой ценности. Перспективным является замена пшеничной муки на черемуховую, в результате чего повышается содержание витаминов.

Актуальность - в данной работе мы рассматриваем оптимальное соотношение пшеничной и черемуховой муки для приготовления блинов с учетом содержания всех макро и микроэлементов необходимых для здоровья человека.

Проблема – в связи с тем что изделия, приготовленные только из пшеничной муки не соответствуют оптимальному содержанию макро и микро элементов, нам бы хотелось увеличить пищевую ценность изделий, за счет добавление черемуховой муки.

Гипотеза - при добавлении черемуховой муки в пшеничную, должны произойти изменения пищевой ценности, увеличение срока хранения, увеличение витаминов, макро и микро элементов.

Объект исследования – мука.

Предмет исследования – состав макро и микро элементов муки.

Целью работы является научное обоснование использования черёмуховой муки, в производстве блинов с повышенной пищевой ценностью, расширение ассортимента мучных кондитерских изделий.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить химический состав черемуховой муки;
- установить количественное соотношение муки в рецептуре блинов;
- разработать технологию и рецептуру блинов с использованием черемуховой муки;
- изучить влияние черемуховой муки на физико-химические и органолептические показатели, изучить влияние хранения на изменение потребительских свойств кондитерского изделия с черемуховой мукой;
- определить экономическую эффективность использования черемуховой муки в производстве блинов;
- изучить пищевую ценность разработанного кондитерского изделия с использованием черемуховой муки.

Пищевая ценность характеризует всю полноту полезных свойств продукта и его вкусовые достоинства, обусловленные содержащимися в нем разнообразными питательными веществами. Пищевая ценность тем выше, чем в большей степени продукт удовлетворяет физиологические потребности

организма в этих веществах и обеспечивает его нормальное функционирование. Кондитерские изделия характеризуются высокой пищевой ценностью, потому что они являются основными источниками углеводов и жиров в рационе питания человека.

Для выполнения поставленной цели - разработки рецептуры кондитерского изделия с добавлением черемуховой муки. Проведено экспериментальное обоснование количественного соотношения видов муки для приготовления их смеси.

В процессе эксперимента было разработано три образца смеси муки: Черемуховая и пшеничная в соотношении: 1:1;1:2;1:4.

Качественную оценку мучной смеси проводили органолептическим методом. Из результатов, можно сделать вывод, что наилучшие показатели у смеси с соотношением черемуховой муки и пшеничной муки равным 1:2.

Экспериментально установлено содержание сахара и пищевых волокон в образцах при увеличении дозировки черемуховой муки в изделиях увеличивается массовая доля сахара из-за повышенного содержания природных сахаров в черемуховой муке по сравнению с пшеничной.

Содержание сахара в образцах с черемуховой мукой увеличилось от 0,7 до 2,7 %. При повышении количества черемуховой муки в образцах увеличивается массовая доля пищевых волокон за счёт повышенного содержания их в черемуховой муке.

Содержание пищевых волокон в опытных образцах увеличилось от 4 до 64 % по сравнению с контрольным. Проведена органолептическая оценка изделий. Лучшим был признан образец, приготовленный с 30 % добавкой черемуховой муки. Тесто при такой дозировке было, с хорошими хлебопекарными свойствами.

Микробиологические показатели изделий представлены в табл.6. По показателям безопасности изделия соответствуют требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 [9].

В заключение можно отметить, что экспериментально установлено соотношение черемуховой муки и пшеничной для приготовления смеси, а так же оптимальное количество замены пшеничной муки на черемуховую. Обоснованно влияние смеси черемуховой муки и пшеничной на улучшение потребительских характеристик блинов.

Установлено, что в процессе хранения блины приготовленные по новой технологии, отличались более высокими значениями влажности по сравнению с контрольными.

Исследования качества готовых изделий показали, что внесение черемуховой муки в тесто стабилизирует его структуру и повышает качество готовых изделий, как по органолептическим, так и по физико-химическим показателям.

Библиографический список

1. Алешина, Л.М. Лабораторные работы по технологии производства продукции общественного питания: / Л.М. Алешина, Г.Н. Ловачева – 2е изд. – Ростов: Изд-во Делфи, 2022. – 246 с.
2. Акинцев, В.Н. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. / В.Н. Акинцев, Б.В. Лопатин, Н.Н. Кутилин 2021.- 432 с. Бабинченко, Н.В. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. / Н.В. Бабинченко, П.М. Волгарев изд. – Минск: Изд-во Хлебпродинформ, 2020. – 620 с.
3. Анфимова, Н.А. Кулинария: учеб. пособие для сред. проф. образования. – 2-е изд., стереотип/ Н.А. Анфимова. – М.: Академия, 2021. – 352с.
4. Батулин, А.Н. Химический состав и энергетическая ценность пищевых продуктов/ А.Н. Батулин - М.: Изд-во Профессия, 2006 - 320с.
5. Ловачева, Г.Н. Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания:/ Г.Н. Ловачева, А.И. Мглинец, И.Р. Успенская. - Экономика, 2021. – 238 с.
6. Ковалев Н.И., Куткина М.Н., Кравцова В.А. Технология приготовления пищи. Под ред. доктора технических наук, профессора М.А. Николаевой. Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Издательский дом «Деловая литература», Издательство «Омега-Л», 2021. – 480с.
7. Козьмина Е.П., Справочник технолога общественного питания 2019.- 215 с.
8. Матюхина, З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии /З.П. Матюхина. – Ульяновск: Изд-во Амега, 2017.- 185 с.
9. Популярно о питании. Под ред. А.И. Столмаковой, И.О. Мартынюка. Киев, «Здоровье». 2020 г.
10. Завистовская, А.А. Диетическое питание при различных заболеваниях. 2021г.
11. Потапова, И.И. Калькуляция и учет: учеб. для учащихся учреждений нач. проф. образования/ И.И. Потапова.- М. Образовательно-издательский центр «Академия»; ОАО «Московские учебники», 2011.- 176 с.
12. Скурихина, И.М. Химический состав пищевых продуктов: справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро и микроэлементов, органических кислот и углеводов / И.М. Скурихина, М.Н. Волгарева. – Москва: Изд-во Агропромиздат, 2018 – 286 с
13. Ловачева, Г.Н. Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания:/ Г.Н. Ловачева, А.И. Мглинец, И.Р. Успенская. - Экономика, 2020. – 238 с.

14. Матюхина, З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии /З.П. Матюхина. – Ульяновск: Изд-во Амега,2017.- 185 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ВОЛЕЙБОЛЕ

ГАПОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж»

Софьин А.К.

Руководитель: **Морданова Е.С.**

Цель работы: Узнать где встречается физика в волейболе; показать важность применения теоретических сведений и знаний физики для обучения и повышения качества игровых навыков волейболистов.

Задачи:

1. Узнать где встречается физика при игре в волейбол
2. Разобрать наличие физике в волейболе
3. Объяснить важность применения законов физики для улучшения качества игровых навыков волейболистов.

Актуальность: У начинающих и не только волейболистов возникают трудности при технических приёмах. Связано это с такими факторами:

- Неверный угол между руками и мячом при приёме
- Неправильное распределение силы при ударах
- Не способность правильно подобрать скорость движения к встречному мячу
- Неверные движения рук при технических действиях

Основная часть

Физика присутствует на каждой стадии волейбола: в подаче, принятии мяча, касания мяча и так далее.

Рассмотрим физику в траектории мяча: когда со стороны наблюдаешь за игрой в волейбол, то замечаешь, что мяч чаще всего летит по линии, немного похожей на часть окружности. Однако траектория мяча никак не связана с кругом. Больше всего она напоминает параболу.

Почему парабола? Под влиянием земного притяжения полёт принимает такую форму.

В волейболе существует огромное количество видов подач: нижняя, верхняя, боковая, кручёная, силовая и планирующая, также некоторые подачи можно выполнять в прыжке.

Рассмотрим физику в планирующей подаче: Планирующая подача одна из самых эффектных и непредсказуемых подач. Таковую подачу тяжело отбить (мяч сворачивает в сторону, может оборваться вниз, может улететь вверх от траектории)

На данный момент нет физического обоснования такого поведения мяча,

есть различные противоречащие друг другу теории. Среди которых лидируют две: любой сферический объект движущийся в потоке воздуха ведёт себя непредсказуемо (есть такой факт в аэродинамике) и вторая теория, мяч в момент подачи получает вибрацию, от интенсивности и направления вектора которой зависит траектория. Нельзя исключать и варианта что обе теории верны. Теория о вибрации имеет больше оснований на существование, во первых, есть люди умеющие подавать планирующую подачу с неправильной, но тем не менее заранее оговоренной траекторией, то есть, сказал, мяч будет уходить вправо от траектории и подал пять подач подряд и все ушли именно вправо, этот факт сложно объяснить случайным поведением сферы в воздушном пространстве. Планирующая подача так же сопровождается таким явлением, как стабилизация мяча в пространстве, то есть, на мяч действуют силы препятствующие его вращению, если в момент подачи придать мячу небольшое стартовое вращение, то планирующий эффект сам останавливает это вращение.

Движение мяча под действием сопротивления воздуха. В полёте мяча препятствует воздушная среда. Это преобразует параболическую форму траектории в баллистическую кривую. Чем больше скорость полёта мяча, тем значительнее сопротивление воздуха, так как оно увеличивается пропорционально квадрату скорости. Это замедляет движение мяча.

При подачах в волейболе и выполнении нападающих ударов часто применяют вращение мяча. Закономерности изменения траектории при различных вращениях объясняет эффект Магнуса. Если мяч будет лететь не вращаясь, то сопротивление среды будет одинаковым. При движении мяч увлекает за собой прилегающие слои газа, они тоже начинают вращаться. При вращении мяча в одной точке на его поверхности возникает избыточное давление, а точке, лежащей на противоположной стороне мяча, создаётся разрежённая воздушная среда. Оба компонента давления имеют общую составляющую и действуют в некотором направлении, тем самым смещая траекторию мяча.

В волейболе применяют три различных вращения: справа налево, слева направо и сверху вниз. В первом случае мяч, вращаясь, смещается влево, во-втором-вправо, а третьем –по нисходящей оси, так как вращается вокруг горизонтальной оси. Добавлю, что в какую сторону происходит вращение, в такую он и отклоняется.

Закон сохранения энергии

Энергия не исчезает, а переходит из одной формы в другую. В волейболе данное правило прекрасно работает, правда потери благодаря сопротивлению воздуха существуют. Какую энергию мы можем наблюдать? Ответ прост. Потенциальная (энергия высоты) и кинетическая (энергия движения). Когда отбиваем или подаём мяч, то сообщаем ему некоторую скорость,

соответственно у него появляется кинетическая энергия. Затем она постепенно становится меньше, а потенциальная возрастает. Когда мяч достигнет максимальной высоты, то кинетическая энергия будет равна нулю, а потенциальная достигнет наибольшего значения.

Отмечу, что кинетическая энергия будет обладать максимальным значением только в том случае, если мяч почти коснётся пола. Кинетическая и потенциальная энергия при ударе переходит в тепловую энергию.

Отскок мяча и импульс. Одно из важных явлений в волейболе – это отскок мяча, применяемый для отражения подачи или нападающего удара. Рассмотрим вращающийся мяч и не вращающийся. Отскок мяча напрямую связан с законом сохранения импульса тела. Обладая скоростью, мяч обладает и некоторым импульсом. При ударе о твёрдую поверхность мяч отскакивает. Импульс, который был вначале, сохраняется. Мяч меняет лишь направление. Здесь действует простое правило: угол отражения равен углу падения. То есть мяч ударяется под некоторым углом к нормали и под таким же углом относительно нормали отскакивает обратно. Поэтому угол отскока при небольшой скорости мяча можно рассчитать. Но что происходит в реальности? Поверхность рук игроков не является идеальной, для приёма мяча, порой выбирается неправильный угол расположения рук. Часто бывает недостаточно просто подставить руки. Если мяч летит с большой скоростью, то необходимо ослабить его отскок, иначе он полетит слишком высоко. При малой скорости мяча необходимо придать его полёту новую траекторию. Для этого делают встречное движение мячу.

Отскок вращающегося мяча выглядит иначе. При падении на плоскую поверхность мяч продолжает во время соприкосновения совершать вращающие движения, то есть катиться. Таким образом отражение происходит уже под другим углом, совершенно отличающимся от того, с которым он падает. Скорость становится меньше. Однако угол отражения зависит от направления вращения. Мяч смещается в сторону вращения: при правом вращении-мяч отклоняется влево, при левом-вправо, а при верхнем-отклонения незначительны. Чем больше угол отражения, тем выше скорость вращения.

Мяч можно выпрямить при отскоке. Для этого используют компенсаторный поворот принимающей части тела в сторону отскока.

Заключение

Знание физики поможет улучшить вашу игру в волейбол, стоит отметить что физика встречается в каждом моменте жизни, а не только в волейболе. Знание физики делает нашу жизнь интересной, увлекательной и познавательной.

Библиографический список

<https://nsportal.ru>

<https://yandex.ru/images>

<https://ru.wikipedia.org>

<https://yandex.ru>

<https://www.google.ru>

ОРГАНИЧЕСКИЙ БУМ

ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

Тарабанова С. А.

Руководитель: **Плотникова Е.Н.**

По данным Всемирной организации здравоохранения, здоровый образ жизни складывается на 50% из качественного и правильного питания, а 25-30% из здоровой окружающей среды, на 20-25 % от наследственности и лишь на 5 % из медицины. Таким образом, сельское хозяйство напрямую влияет на 80% здорового образа жизни.

В связи с огромной конкуренцией создается порочный круг удешевления себестоимости, гонки за урожаем, в результате страдает здоровье потребителей.

Необходимо создавать новое будущее, в котором будет здоровая почва, биологические полноценные продукты питания, натуральный корм для животных, здоровая экосистема. Органическое сельское хозяйство и есть это будущее. Здоровая натуральная еда - это именно то, что хочет потребитель.

В России уже больше года вручают сертификаты органической продукции. При этом надписи «фермерский продукт», «эко» или «био» законодательно никак не регулируются и размещаются производителями на упаковках без разбору.

Сегодня на упаковке многих продуктов — от яиц и растительного масла, до кисломолочной и мясной продукции — написано «био», «эко» или «фермерское». Российские покупатели все больше заботятся о здоровье, внешнем виде, хотят чувствовать себя молодыми, поэтому спрос растет. Доля покупателей, которые с большой вероятностью купят товар с надписью «фермерский продукт», по данным исследования GfK Healthy Trends от октября 2022 г., – 28%, а с надписью «био», «эко» или «органик» – 22%.

Иными словами, технологии производства органических пищевых продуктов не должны приносить вреда окружающей среде, здоровью и самочувствию людей, растений и животных. Таким образом, органические продукты — не просто натуральные продукты, в ходе производства которых не

использовались никакие искусственные заменители, но и такие, которые способствуют благоприятному состоянию окружающей среды.

А все остальные маркировки не регулируются законодательством, для них не существует никаких стандартизованных требований и ГОСТов, поэтому размещать подобные надписи на продукции производители могут бесконтрольно. Продукты с надписями «эко», «фермерское» и «био» никто не проверяет, и сертификатов они не имеют.

Вводят покупателей в заблуждение и не дают возможности принять информированное решение о покупке действия производителей, направленные на создание ложного представления об экологических характеристиках продукта или бренда, надписи на упаковках, рекламные заявления и даже использование определенных стилевых решений, которые создают впечатление «зеленого», «органического» или «особо полезного» продукта.

В рамках этой работы, мы проанализировали около 200 исследований и пришли к выводу, что в органических продуктах не содержится больше минералов и микроэлементов, чем в пищевых продуктах, выращенных обычным методом.

Нет свидетельств благотворного влияния органической пищи на здоровье, как и свидетельств того, что между органической пищей и пищей, произведенной традиционными методами, существует разница в питательной ценности.

Каждый год выходят всё новые и новые исследования, которые лишний раз подтверждают, что органические продукты — это не более чем маркетинг. Но западные страны в него верят, поэтому рынок органических продуктов постоянно расширяется. И сейчас он добрался до нас.

В Тюменской области пока что мало разговоров про развитие органического вектора.

«99% людей не знают, что такое органические продукты. Знают слова, но не знают значения.

А какое представление об органических продуктах у населения небольшого сельского селения?

Для этого провели онлайн опрос жителей нашего села в возрасте от 10 до 50 лет, в количестве 30 человек.

Понятие об органической продукции имеют 80% опрошенных. Остальные 20%, может и слышали, но точно сказать, что такое органические продукты и чем они особенны – не могут. Из тех, кто знает об органических продуктах, только 7% их употребляют. Это молодые люди в возрасте, до 30 лет. На сегодняшний день, именно эта категория граждан нашей страны приверженцы здорового питания и потребители «полезной» продукции. Они считают, что данная продукция полезнее, «обычной». Органическую продукцию они

покупают в онлайн-магазинах: «Органик-маркет», «Сибиреко», «ORGANIKA», «Озон», «Wildberries», в супермаркетах «Лента», «Ашан».

Приоритетными органическими продуктами употребляемыми жителями с. Нижняя Тавда явились: молочные продукты (сливки, сыр, сметана, йогурт), крупы (геркулес, гречка), напитки. Из 3 человек- употребляющих органические продукты – 1 не смог отметить каких-либо выделяющихся качеств данной продукции и вообще не видит разницы между вариантами. Остальные отметили вкусовые качества (более густые сливки и сметана, сыр, йогурт без посторонних запахов, с более насыщенным вкусом, крупы крупные, без посторонних примесей и сора). Состав продуктов, указанный на упаковке вполне соответствует их ожиданиям. Только один человек из 3 употребляет органическую продукцию ежедневно, двое других от случая к случаю, если появляется такая возможность. Главным критерием в выборе «органической» продукции является качество, каждый из употребляющих «органические» продукты питания рассчитывает не только высокие вкусовые качества, но и отсутствия вредных веществ в составе. Цена такой продукции в зависимости от магазина, составляет от 25 - 50% выше чем на аналогичную продукцию без знака «органическая».

Следующим этапом нашей работы стал анализ ассортимента органических продуктов на прилавках магазинов села Нижняя Тавда.

Для изучения ассортимента органической продукции мы посетили большую часть продуктовых магазинов с. Нижняя Тавда. «Татьяна», «У Семеныча», «Ласточка», «Фасоль», «Сенное», «Сибиряк», «Перекресток», «У пекарни», «Славянка», «Северный», «ЦУМ», «Альфа», «Альянс». Самыми крупными из них стали: «Магнит», «Монетка», «Доброцен», «Пятерочка».

Проанализировав ассортимент представленной продукции, в каждом из них нам не удалось найти продукты со знаком «органическая». Зато продуктов со знаками «экологически чистая», «био» оказалось достаточно. Потребителю, предпочитающему органическую продукцию можно подобрать для себя, понравившуюся только в крупных супермаркетах г. Тюмени и в онлайн-магазинах.

В онлайн-магазине «Органик-маркет» мы приобрели несколько наименований продукции со значком «органическая».

Масло сливочное традиционное Угличе Поле. Жирностью 82,5%.

Для более полной картины была проведена органолептическая оценка масла сливочного. Вкус и запах: выраженный сливочный с привкусом пастеризации, без посторонних привкусов и запахов. Консистенция и внешний вид: плотная, пластичная, однородная. Поверхность на срезе блестящая, сухая на вид. Цвет: желтый, однородный по всей массе. Упаковка красочная, правильная, маркировка четкая. Масло очень вкусное, приятного молочного привкуса. Тает во рту, отлично режется. На вкус и внешний вид- натуральное.

Опыты по наличию растительного жира и крахмала подтвердили натуральность масла. Однако, точно сказать, что данное масло произведено из «органических» сливок мы сказать не можем.

Молоко цельное Угличе Поле. Органолептическая оценка молока показала: Цвет: непрозрачное, белого цвета с кремовым оттенком. Консистенция: однородная. Запах: специфический. Вкус: приятный молочный. Молоко и на самом деле довольно вкусное, напоминает деревенское, как будто, только из-под коровы. Не имеет постороннего привкуса и запаха, однородной консистенции. Проведенное исследование на приборе Лактан – 1М, подтвердило, что данные на упаковке соответствуют данным прибора, воды не содержит, посторонних примесей не имеет.

Яблоки Рэд.

Оценив внешний вид и вкус можно сказать, что яблоки темно-красного цвета, без повреждений вредителями и механических повреждений, без дефекта формы, среднего размера, обладают отличным вкусом, ароматные, очень сочные.

Такие же яблочки, если сильно постараться, можно купить и в обычном магазине. Понять содержат ли они вредные вещества, или нет невозможно.

На органике сейчас зарабатывают все кому не лень, особенно если у покупателя нет возможности проверить происхождение продукта и его сертификацию. Или банально нет времени познакомиться внимательнее с информацией производителя и подвергнуть ее критическому анализу.

По содержанию 15 питательных веществ, среди которых есть витамины С и А, органические продукты не отличаются от обычных. Это выяснило британское агентство по стандартизации продуктов питания Food Standards Agency. Оно проанализировало 162 научные статьи и сделало вывод, что питательная ценность продукта не зависит от того, обычный он или эко. Намного важнее условия хранения, свежесть и срок годности продукта.

Список литературы

1. <https://food.inmyroom.ru/posts/22583-organicheskie-produkty-tak-li-oni-polezny>
2. <https://vegan.rocks/ru/blog/what-is-organic-food/>
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-organicheskikh-produktov-na-kachestvo-zhizni-cheloveka>
4. <https://plus-one.rbc.ru/economy/chto-proishodit-na-rossiyskom-rynke-organicheskogo-selskogo-hozyaystva>

ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ

Краснотурьинский филиал ГБПОУ «СОМК»

Углинских К.А.

Руководитель: Соколова С.В.

Сила поверхностного натяжения играет большую роль в природе и технике, в физиологии нашего организма и жизни насекомых. Целью проекта является исследование поверхностных явлений в жидкостях и изучение существенных методов определения коэффициента поверхностного натяжения на границе «жидкость – воздух».

Поверхностное натяжение – порыв жидкости уменьшить собственную свободную поверхность. Упругими характеристиками оснащены не только твердые физические тела, но и поверхность самой жидкости.

Поверхность действует как пленка, которая стягивает всю массу капли в одно целое. Чтобы понять, как это получается, попробуем сами образовать пузырьки, пустив сильную струю из крана прямо в воду в ванне. Там, где вода вспенивается, возникают пузырьки. Однако они очень недолговечны и тут же лопаются. Когда вода льется из крана, она смешивается с воздухом и часть его уносит с собой. Потом она смешивается с водой, уже налитой в ванну, неся с собой воздушные пузырьки-глобулы. Эти глобулы тотчас оказываются под поверхностью воды, а падающая сверху струя отталкивает их во все стороны. Постепенно пузырьки поднимаются к поверхности неподалеку от того места, где падает струя. Поднимаясь, каждый из них натягивает поверхностную пленку, но не может ее разорвать из-за поверхностного натяжения. Вот так и образуются воздушные глобулы, покрытые тонкой пленкой молекул воды.

Итак, наиболее интересной особенностью жидкостей является наличие свободной поверхности. Наличие сил поверхностного натяжения делает поверхность жидкости похожей на упругую растянутую пленку, с той только разницей, что упругие силы в пленке зависят от площади ее поверхности, а силы поверхностного натяжения не зависят от площади поверхности жидкости. Следует говорить не просто о поверхностях тел, а о поверхностях раздела двух сред или фаз. Наличие таких поверхностей приводит к возникновению явлений особого рода, называемых обычно поверхностными или капиллярными явлениями. Своим возникновением они обязаны особым физическим условиям, в которых находятся молекулы вблизи поверхностей раздела. Молекулы, расположенные в тонком слое жидкости вблизи поверхности, находятся в особых условиях. Они имеют одинаковых с ними соседей только с одной стороны поверхности, в отличие от молекул внутри жидкости. Поэтому результирующая сила, действующая на молекулу в поверхностном слое, отлична от нуля. При перемещении молекулы с поверхности в объем жидкости совершается положительная работа. Это означает, что молекулы в

поверхностном слое обладают избыточной потенциальной энергией по сравнению с молекулами внутри жидкости. Размещение молекулы в поверхностном слое увеличивает поверхность жидкости на конечную величину. Работа, затрачиваемая в таком процессе пропорциональна ΔS и записывается в виде: $A = \sigma \Delta S$.

Коэффициент поверхностного натяжения – это физическая величина, которая характеризует данную жидкость и численно равна отношению поверхностной энергии к площади свободной поверхности жидкости: $\sigma = W/S$.

Коэффициент поверхностного натяжения можно также определить, как модуль силы поверхностного натяжения, действующей на единицу длины контура, ограничивающего свободную поверхность жидкости: $\sigma = F/l$

Силы поверхностного натяжения действуют на уменьшение поверхности пленки. Ради равновесия подвижной стороны рамки к ней необходимо приложить внешнюю силу: $F_{вн} = -F_n$. Если воздействие силы $F_{вн}$ спровоцирует перемещение перекладины на некоторое Δx , то будет произведена работа $\Delta A_{вн} = F_{вн} \Delta x = \Delta E_p = \sigma \Delta S$, где $\Delta S = 2L \Delta x$ является увеличением площади поверхности обеих сторон мыльной пленки. По той причине, что модули сил $F_{вн}$ и F_n эквивалентны, справедливой будет запись: $F_n \Delta x = \sigma 2L \Delta x$ или $\sigma = F_n / 2L$.

По причине воздействия сил поверхностного натяжения на капли жидкости и их действия внутри мыльных пузырей появляется некоторое избыточное давление Δp . При мысленном разрезании сферической капли с радиусом R на две равные части каждая из половин должна находиться в равновесии под действием приложенных к границе разреза длиной $2\pi R$ и сил избыточного давления, действующих на площадь πR^2 сечения сил поверхностного натяжения. Условие равновесия может быть записано в следующем виде: $\sigma 2\pi R = \Delta p \pi R^2$; $\Delta p = 2\sigma / R$.

Из механики известно, что силы действуют так, чтобы привести систему в состояние с наименьшей потенциальной энергией. И силы поверхностного натяжения действуют так, чтобы энергия поверхностного натяжения принимала наименьшее возможное значение. Поэтому поверхность раздела сред стремится уменьшиться.

Коэффициент поверхностного натяжения зависит от природы жидкости, температуры, наличия поверхностно-активных веществ и свойств газа, граничащего с жидкостью.

Способы определения поверхностного натяжения делятся на статические и динамические. Статические методы: метод поднятия в капилляре, метод Вильгельми, метод лежащей капли, метод определения по форме висячей капли и метод вращающейся капли. Динамические методы: метод отрыва кольца, метод счета капель, метод максимального давления пузырька, метод осциллирующей струи и метод стоячих волн.

Коэффициент поверхностного натяжения определяют методом отсчёта

капель. Необходимо накапать из капельницы 100 капель жидкости. Затем при помощи весов, определить массу жидкости, определить массу одной капли — $m_1 = m/N$ и по формуле определить коэффициент поверхностного натяжения жидкости.

В ходе исследовательской работы были проведены различные опыты. В их числе следующие исследования: зависимость поверхностного натяжения от рода жидкости, зависимость поверхностного натяжения от длины петли, зависимость поверхностного натяжения от температуры, плавучесть предметов на поверхности жидкости, разница поверхностного натяжения чистой воды и мыльного раствора, а также опыт с использованием касторового масла.

Проведённые исследования подтвердили зависимость поверхностного натяжения от температуры: оно уменьшается с увеличением температуры жидкости.

Поверхностная плёнка стремится придать жидкости сферическую форму, в то время как сила тяготения этому препятствует. Чем меньше капля, тем большую роль играют поверхностные силы по сравнению с объёмными (тяготением). Поэтому маленькие капли росы близки по форме к шару. При свободном падении возникает состояние невесомости, и поэтому дождевые капли почти строго шарообразны. Из-за преломления солнечных лучей в этих каплях возникает радуга. Не будь капли сферическими, не было бы радуги.

Силы поверхностного натяжения играют существенную роль в явлениях природы, биологии, медицине, в современных технологиях, полиграфии, технике.

Поверхностное натяжение играет важную роль в физиологии нашего организма. Например, считается, что организму более полезна жидкая кровь, тогда клеткам не надо тратить энергию на преодоление поверхностного натяжения.

Вода – жидкое вещество. Воду можно разливать, в неё можно погружать предметы. На силу натяжения в значительной степени влияет химический состав воды.

Роль поверхностного натяжения в жизни очень разнообразна. Без этих сил мы не могли бы писать чернилами, нельзя было бы намылить. Нарушился бы водный режим почвы, что оказалось бы губительным для растений. В том числе пострадали бы жизненно важные функции организма человека.

«МОЙ ДОМ – МОЯ КРЕПОСТЬ» (ЭКОЛОГИЯ МОЕГО ДОМА)
ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С.В. Хохрякова»

Чакилев А.А.,
Руководитель: **Ашифина Е.А.**

Дом – это место уюта и спокойствия, в котором мы проводим более 60% времени. После долгой поездки мы всегда стремимся попасть домой – в уголок, где можно спрятаться от городской суеты. Издревле люди придавали своему жилищу особое значение.

Поэтому для сохранения здоровья, работоспособности, хорошего настроения огромную роль играет санитарное состояние жилища и уровень его благоустройства.

Жители на работе и дома постоянно подвергаются воздействию большого числа разнообразных факторов – микроклимата, химического состава воздуха и находящихся в нем взвешенных веществ, недостатка или избытка солнечного света, электромагнитных полей, шума, вибрации, ионизирующей радиации, биологических агентов.

Один из важнейших элементов, обеспечивающих комфорт в жилище, – благоприятный микроклимат, который оценивается по температуре, влажности и движению воздуха.

Важная сторона экологии жилища его загрязнение. Загрязнение жилища происходит от проникновения в него извне нежелательных физических, химических или биологических агентов. Источником загрязнения может быть загрязненная атмосфера, пыль с улицы или с производства, приготовление и хранение пищи, сгорающий бытовой газ и подгорающая пища, курение. Организм человека выделяет в окружающую среду около 400 веществ, часть которых токсична для него самого и окружающих.

Учитывая все вышесказанное, мы понимаем, что тема данного проекта выбрана не случайно и очень актуальная.

Исходя их актуальности была поставлена **цель проекта:** Выявление внешних факторов влияющих на безопасность дома.

Задачи:

1. Изучить температурный режим в помещении, наличие электромагнитного излучения в доме, влажность воздуха, параметры помещения, все полученные показатели сравнить с нормами СанПиНа.

Мой дом – моя крепость. Дом – это не просто крыша и стены. Свое жильё человек наполнил разными предметами и механизмами, в доме у каждого есть бытовая техника, посуда, одежда, мебель и многое другое.

А есть ли в доме вещи, которые в некоторых случаях могут быть опасными? Зададим себе вопрос: «Какие опасности таит в себе наш дом?» Этот же вопрос мы задали своим однокурсникам. И получили такие ответы

(некоторые из ответов были достаточно неожиданными):

- Наличие бытовых приборов, электричество, газ;
- электромагнитное излучение;
- плохое освещение, несоответствующий температурный режим, повышенная или пониженная влажность в помещении;
- параметры помещения, не соответствующие нормам (слишком малогабаритная квартира);
- уровень шума, превышающий допустимые нормы.

На основании вышесказанного мы выделили основные направления, по которым и произведем исследования:

I. Исследование температурного режима в помещении

Цель: Выяснить соответствует ли температурный режим в помещении нормам СанПиНа.

Приборы: Термометр (шкала деления=1°C)

Ход исследования:

Термометром измеряли температуру на расстоянии от обогревательных элементов на протяжении 7 дней (недели), в следующих комнатах: кухня, гостиная, спальня, ванная комната, составили таблицу, сравнили с нормами СанПиНа, сделали вывод.

Вывод: Температурный режим в комнатах (спальня, кухня, гостиная) соответствует нормам СанПиНа.

II. Исследование влажности воздуха

Цель: Измерить влажность воздуха в комнатах, сравнить с нормами СанПиНа.

Оборудование: Приложение (Гигрометр), установленное на смартфон

Ход исследования:

Скачать на смартфон приложение для измерения влажности воздуха (Гигрометр), Гигрометром измерить влажность воздуха в следующих комнатах на протяжении 7 дней: кухня, гостиная, спальня, ванная комната, занести данные в таблицу, сравнить полученные данные с санитарными нормами, сделать вывод

Вывод: Влажность воздуха в комнатах (кухня, ванная комната, спальня, гостиная) соответствует нормам СанПиНа

III. Исследование освещенности помещения

Цель: Провести серию измерений уровня освещенности с помощью люксметра, установленного на смартфон, оценить результат, сравнить с таблицей стандартов, и сделать вывод.

Ход работы:

Скачать на смартфон приложение «LuxMeter», Провести измерения, сравнить полученные данные с санитарными нормами, занести данные в таблицу, сделать вывод

Для исследования уровня освещенности использовалось приложение «LuxMeter», установленное на смартфон

Были произведены измерения в жилом помещении (в квартире): рабочий стол, гостиная, коридор, спальня, кухня.

IV. Исследование уровня шума в помещении

Цель исследования : Провести серию измерений уровня шума в помещении с помощью приложения SoundMeter (Шумомер), установленного на смартфон, оценить результат, сравнить с таблицей стандартов, и сделать вывод.

Ход работы:

Скачать на смартфон приложение SoundMeter (Шумомер), провести измерения, сравнить полученные данные с санитарными нормами, сделать вывод

Вывод: Уровень шума (гостиная, спальня, рабочее место) соответствует рекомендуемой норме.

V. Исследование параметров помещения

Цель: Измерить параметры помещения, сравнить с нормами СанПиНа.

Ход работы:

Параметры помещения ($S, \text{м}^2$)=48 м^2 , в квартире проживает 4 человека. По нормам СанПиНа на 1-го человека должно приходится 12 м^2 . Т. О. , в нашей семье на одного человека приходится 12 м^2 .

Вывод: соответствует норме СанПиНа.

VI. Исследование наличия электромагнитных излучений

Цель: Исследовать наличие электромагнитного излучения, исходящего от электроприборов.

Оборудование: Компас «Кау»

Ход исследования:

1. Проверить наличие электромагнитного излучения в следующих электрических приборах: Телевизор «Samsung», Ноутбук «Samsung», Мобильный телефон «Honor», Компьютер стационарный «Samsung», Стиральная машина «LG»

2. Поочерёдно подносили компас к включенным в сеть питания электроприборам, затем к отключенным от сети питания электроприборам все измерения занесли в таблицу, сделали вывод.

Вывод: В исследуемых мною электроприборах (ноутбук, телевизор, стиральная машина, компьютер стационарный) присутствует электромагнитное излучение, при включенном в сеть питания состоянии, в отключенном от сети питания состоянии электромагнитное излучение не наблюдается. Исследуя мобильный телефон, можно сделать вывод, что электромагнитное излучение присутствует как при включенном в сеть питания состоянии, так и при выключенном состоянии. Это происходит из-за того, что в мобильном телефоне есть аккумулятор, который после зарядки сохраняет электроэнергию продолжительное время.

Мы собрали и систематизировали материал по теме «Экология жилого помещения (квартира)», изучили основные экологические проблемы которые могут возникнуть в доме (квартире). Также, мы ближе познакомились с понятием «экология». Для себя усвоили, что главным фактором сохранения здоровья человека, прежде всего, является внутреннее состояние его жилья.

СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ»

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ

ГБПОУ КК «Краснодарский монтажный техникум»

Бородкин Н.А., Миськов Д.М.
Руководитель: **Несмелова А.Р.**

Нефть занимает ведущее место в мировом топливно-энергетическом балансе. Цель нашего исследования - выяснить насколько сильно влияет нефтяная промышленность на экологическую ситуацию. Для нас эта тема имеет особое значение, поскольку мы обучаемся в техникуме по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, и понимаем, что качественное профессиональное обучение, экологическое образование будущих специалистов – залог грамотного и бережного отношения к недрам нашей земли.

Нефть – полезное ископаемое маслянистой консистенции, состоящее преимущественно из смеси углеводородов (84-87%), водорода, азота, кислорода, серы. Благодаря уникальным свойствам она используется для производства топлива и смазочных материалов.

История.

Историю использования нефти, начинать надо с древнейших времен. Раскопки археологов позволили узнать о том, что за 4 тысячи лет до нашей эры в Египте началась ее добыча. Об этом говорят найденные смеси для бальзамирования из нефтяного сырья. В средние века она входила в состав зажигательного средства, использующегося для освещения улиц и жилищ.

Экологические проблемы, связанные с добычей нефти.

Нефть и экология – тесно связанные понятия, поскольку добыча природных углеводородов ведет к нарушению равновесия в природе. Экологические проблемы нефтедобычи:

- тектонические сдвиги и деформации земной поверхности;
- выбросы в атмосферу;
- загрязнение почвы, пресной и морской воды.

Изменение рельефа.

В результате извлечения из недр земли полезных ископаемых нарушается пластовое давление, что приводит к тектоническим сдвигам под землей и деформации поверхности снаружи. Перемещение земной поверхности может спровоцировать оползни, образование глубоких впадин, затопление низких

мест.

Выбросы в атмосферу.

При эксплуатации нефтяных месторождений в воздух попадает большое количество сероводорода и сернистого газа при значительной концентрации серы в сырой нефти. При добыче попутно добывается нефтяной газ, до 80% которого сжигается. Это также приводит к попаданию в атмосферу токсичного бензола, фенола, толуола. Эти соединения негативно воздействуют на организм человека, вызывая заболевания нервной системы, кожных покровов.

Загрязнение почвы и водной среды.

В нефтяную скважину закачивается водный раствор, который очищает ее от разрушенной породы, предотвращает обвалы, смазывает ствол бура. В составе раствора – химические соединения, которые нуждаются в специальной утилизации. Отработанный раствор помещают в специальные накопители. Его обязательно нейтрализовать, т. к. неконтролируемое растекание по земле делает почву непригодной для использования, а проникновение в глубинные слои загрязняет грунтовые воды. При попадании в водоем он полностью отравляет его.

Решение экологических проблем, возникающих при добыче нефти.

Чтобы снизить негативное влияние производственных факторов на окружающую среду, специалисты рекомендуют:

- внедрять технологии добычи, направленные на сохранение природы;
- утилизировать попутный газ;
- совершенствовать технологии очистки загрязненных поверхностей.
- планомерно модернизировать предприятия, выводя из эксплуатации устаревшие производства;
- углублять нефтепереработку;
- повышать качество производимой продукции;
- разрабатывать и внедрять более эффективные технологии производства;
- совершенствовать оборудование.

Комплекс указанных мер позволит снизить концентрацию и объем вредных выбросов.

Заключение.

Производственная деятельность нефтеперерабатывающих и нефтедобывающих отраслей приобрела характер фактора, провоцирующего ухудшение экологической ситуации. Однако соблюдение мер безопасности, ответственное отношение предприятий к своему делу, разработка новых более безопасных технологий производства и утилизации позволит минимизировать влияние негативных факторов, максимально сократить выбросы и загрязнение в окружающей среде, очистить уже имеющиеся загрязнения.

**ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБА ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ
«РАЗУМНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ПЛАСТИКА» В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
*ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С.В. Хохрякова»***

**Гаврилов Д.М., Кузин НА.
Руководитель: Орлова А.В.**

Каждый житель планеты Земля ежедневно производит в среднем 0,74 кг мусора, примерно 14% которого составляют пластиковые изделия. На сегодняшний день изготовление пластика, это одно из самых масштабных производств и составляет 19% от общего числа всей производимой продукции. Стоит отметить, что большая часть этого пластика представляет собой разного вида упаковку, зачастую не подразумевающую повторного использования.

Многие годы система утилизации пластиковых отходов в «Копейском политехническом колледже имени С.В. Хохрякова» находилась на начальном уровне, скопившийся за учебный день или неделю пластик выкидывался в общую урну с другими видами мусора, а затем выбрасывался в обычный мусорный бак, откуда увозился на мусорный полигон. С каждым годом количество пластиковой тары увеличивается и если раньше она не доминировала по количеству с другими видами отходов, то теперь буквально заполняет собой мусорное ведро, не давая место другому.

В 2021 учебном году наше внимание заострилось именно на этой проблеме, после того, как мы заметили какое количество пластика за день выкидывает наша группа.

С 1 сентября 2022 года начался наш эксперимент, по отдельному сбору пластика в самой посещаемой нами учебной аудитории колледжа.

Наш эксперимент состоял из нескольких этапов:

1 этап. В целях привлечь в наши ряды активистов большее количество народу, мы запустили online-опрос на платформе Яндекс Формы, он состоял из 7 основных вопросов. В опросе приняло участие 77 человек из нашего колледжа.

На вопрос о знании маркировок пластиковых изделий наши респонденты ответили следующим образом: 40 человек знакомы с видами маркировок, 32 человека не знакомы и еще 5 человек не интересуются этим.

По результатам второго вопроса можно сделать вывод, что 68 человек, это подавляющее большинство опрошенных активно используют пластиковые контейнеры для продуктов, а вот не используют их совсем всего 9 человек.

Напитки из пластиковых бутылок пьют часто 61 человек из 77 опрошенных, стараются не покупать напитки в пластиковой таре 15 человек, а совсем их не пьют всего 1 человек.

А вот используют уже использованные ранее бутылки для питьевой воды из тех же 77 респондентов 63 человека, сразу выкидывают 14 респондентов.

Последний вопрос, который нас интересовал это то, сколько человек захочет принять участие в нашем экологическом проекте и будет сортировать пластик в стенах колледжа вместе с нами. Результаты опроса представлены на рисунке 1.

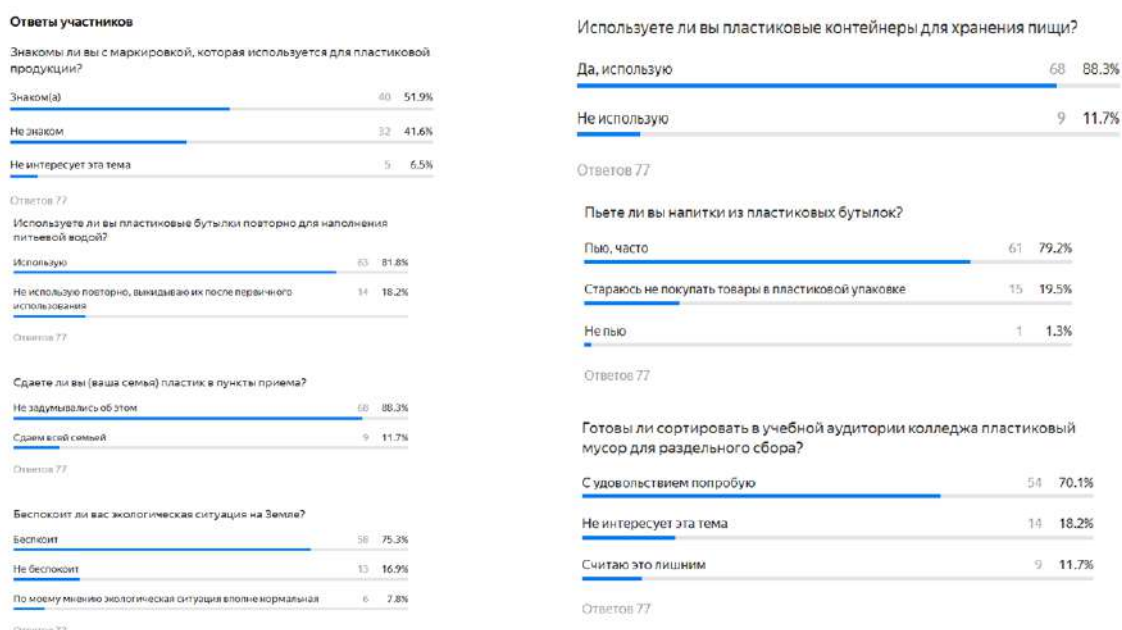


Рисунок 1 – Результаты опроса на платформе Яндекс-формы

В нашей идее нас поддержало рекордное 54 респондента, 14 респондентов ответили, что эта тема и не интересует, а 9 опрошенных посчитали это лишним.

2 этап. По решению большинства опрошенных и нашей инициативе 5 сентября 2022 года в учебную аудиторию 110 «Копейского политехнического колледжа имени С.В. Хохрякова» была установлена дополнительная мусорная урна предназначенная для отходов пластика, но буквально за 3 учебных дня она заполнилась настолько, что мы вынуждены были складывать пластиковый мусор в пакеты.

За два месяца нашего эксперимента мы дважды выезжали с куратором на точку сдачи пластикой тары и выкидывали ее в специальный контейнер целыми мешками.

В сборе пластика в нашей учебной аудитории нас с большим энтузиазмом помогали обучающиеся групп второго, третьего и четвертого курсов специальности 23.02.07, а так же некоторые студенты группы ТЭО. Хотелось бы отметить, что студенты сдают пластик сами, по собственной инициативе, кто то часто пьет газированные напитки, у кого то кончилась ручка

и он выкидывает ее пластиковый корпус, а кто то просто выбрасывает пластиковый мусор из своей машины, накопившийся там неделями, но тем не менее вносит свой вклад в развитие нашего проекта и экологии.

Результатами нашего исследования мы остались довольны, большинство из контингента обучающихся на чью аудиторию был нацелен данный эксперимент его поддержали, количество выбрасываемых пластиковых изделий не сократилось в колледже в целом, но уменьшилось количество оставляемого пластикового мусора в конце учебного дня в коридорах и на подоконниках.

Однако самыми главными проблемами являются:

1) Скопление пластикового мусора в учебной аудитории и хранение его там, в целях накопить побольше, что бы потом своими силами отвезти в пункт приема. Время пребывания запасов пластика в аудитории, где проводился эксперимент иногда достигало от трех недель до целого месяца, при этом выделялись вредные летучие вещества в местах длительного пребывания большого количества людей и отчасти нарушались противопожарные требования, в частности захламление прохода.

2) Удаленность расположения специальных контейнеров для сбора пластика, самый ближайший находится во дворах на проспекте Коммунистический, куда вывозить накопившийся пластик приходится своими силами.

В виду этого мы выносим предложения для администрации ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С.В. Хохрякова» по рациональному сбору пластиковых отходов на территории колледжа:

1) Предлагаем внедрить в каждую учебную аудиторию контейнеры с крышками для сбора пластиковых отходов;

2) Провести в колледже среди обучающихся конкурс на лучшие информационные плакаты на темы: «Берегу планету от пластика», «Сдавать пластик-почетно», «Помоги планете-утилизируй пластик правильно» и т.д.

3) Лучшими информационными плакатами оснастить места установки контейнеров для сбора пластика, в каждой учебной аудитории;

4) Администрации колледжа предлагаем заключить долгосрочный договор с организациями осуществляющими услуги по переработке пластика, на установку на территории колледжа, в зоне специально отведенной для мусорных контейнеров, специальных контейнеров для сбора пластиковых отходов.

Предприятия осуществляющие услуги по переработке пластика и согласных на установку их контейнеров на данный момент в копейском городском округе:

1) Общество с ограниченной ответственностью "Экоград 74", Челябинская область, г Копейск, ул. Линейная, д. 27а, офис 26;

2) Группа компаний Комтранссервис+, Челябинская область, г. Копейск,

ул. Кемеровская, 20/1.

Реализация данного проекта в масштабах целого колледжа несомненно приведёт к устойчивому, бережливому и ответственному отношению к потребляемым изделиям из пластика.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
МИКРОРАЙОНА «КОМПРЕССОРНЫЙ» ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА
ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»**

**Жмаева К.Д., Жиганурова Ж.Р., Сеницына А.С.
Руководитель: Сарапулова Т.В.**

Микрорайон Компрессорный расположен на юге-востоке города, по данным розы ветров в Екатеринбурге преобладают юго-западные и западные ветра, из этого следует что, вредные примеси с атмосферным воздухом направляются на северо-восток и восток города. Район компрессорный находится в благоприятной экологической обстановке по метеорологическим параметрам.

Цель проекта: Оценить степень экологической устойчивости микрорайона «Компрессорный».

Задачи:

1. Провести рекогносцировочное обследование изучаемого района
2. Оценить степень благоустройства изучаемой территории
3. Выявить основные экологические проблемы и недостатки
4. Предложить решения по улучшению экологической обстановки

Характеристика микрорайона Компрессорный

Основан в 1933 году. Входит в состав Октябрьского района. Расположен в юго-восточной части города. $S = 3,2 \text{ км}^2$ (0,65% от S города). Численность населения: ≈ 30 тыс. чел. (1,94% от населения города). Статус: промышленный/спальный район.

Проведено обследование промышленной, селитебной и социальной зон. По результатам обследования можно сделать следующий вывод: социальная зона микрорайона находится на достаточном расстоянии от производственных зон, которая составляет более 300 метров, и все объекты социальной зоны соответствуют нормам СанПин. Автостоянки находятся на неудовлетворительно маленьком расстоянии от социальных объектов, и могут составлять менее 5 метров, что не соответствует нормам СНиП. На территории социальных объектов имеются множество зелёных насаждений.

Данный микрорайон является промышленным, поэтому была проведена оценка соблюдения минимального размера СЗЗ самых крупных предприятий, что представлено в таблице 1.

Таблица 1. Установление минимального размера СЗЗ

Объект инфраструктуры	Класс опасности	Минимальный размер СЗЗ	Оценка соблюдения минимального размера СЗЗ
АО «НПП «Старт» имени А.И.Яскина»	Класс опасности IV	В северо-западном направлении – от 60 до 100 метров от границ промплощадки. В юго-западном направлении – от 4 до 100 метров от границ промплощадки. В южном направлении – от 20 до 100 метров от границ промплощадки. В остальных направлениях 100 метров от границ промплощадки	Минимальный размер СЗЗ соблюдается
«Уральский компрессорный завод»	Класс опасности IV	В сторону жилых домов с окнами 110 метров. В остальных направлениях более 100 м от границ промплощадки	Минимальный размер СЗЗ Соблюдается
УМТСиК Нефтегазовая компания	Класс опасности IV	Составляет 200 метров до жилых зданий с окнами. Около 100 метров до малоэтажной жилой постройки (садов). В остальных направлениях более 150 метров от границ промплощадки	Минимальный размер СЗЗ соблюдается

Также была проведена оценка степени воздействия автотранспорта:

Общая площадь парковочной зоны $\approx 64\,733,31\text{ м}^2$ ($\approx 8,97\%$ от S района).

Количество - больше 35 шт. крупных организованных парковок + самоорганизованных стоянок. Во дворах и вдоль дорог встречаются оставленные автомобили. Результаты обследования представлены в таблице 2.

Таблица 2. Оценка стоянок автотранспорта.

Адреса парковочных мест	Количество авто	Норма СЗЗ по СНиП	Фактические результаты	Установление соответствия

Ул. Прибалтийская (организованная)	9	≈50	15м 50м	15 м 30 м	Частично соответствует
Ул. Латвийская (организованная)	54	≈80	25м 50м	2 м 3 м	Несоответствует
Ул. Латвийская (неорганизованная)	52	≈70	25м 50м	72 м 95 м	Соответствует
Ул. Новая (неорганизованная)	5	34	15м 50м	7,60 м 20 м	Несоответствует
Ул. Латвийская (неорганизованная)	3	24	15м 50м	2 м 12,3 м	Несоответствует

По результатам обследования можно сделать следующий вывод:

1. Организованный паркинг закрытого типа частично соответствует нормам СНиП, расстояние до детской площадки меньше.
2. Организованные парковочные места нового жилого комплекса близко расположены к зданиям и детским площадкам, хоть и огорожены заборами.
3. Самоорганизованная парковка расположенная на пустыре на удивление соответствует нормам СНиП.
4. Оставленные вдоль дорог автомобили близко стоят к зданиям и учебному заведению.
5. Самоорганизованная парковка многоквартирного дома возле подъездов, близко расположена детская площадка.

Для более полной экологической оценки проведён расчет экологической устойчивости изучаемой территории. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3. Расчет экологической устойчивости изучаемой территории

S положительного воздействия	% от S всего района	Занимаемая S
Рекреационная зона	41,25%	132,5 га = 1325000 м ²
Промышленная зона	18,34%	586 984 м ²
Свалки	0,01%	400 м ²
Парковки	8,97%	64 733,31 м ²

Наш результат экологической устойчивости изучаемой территории получился: $K_{эут} = 1325000/652117,31 = 2,03$. Поэтому можно сделать вывод, что

состояние экологической устойчивости изучаемой территории условно стабильное. Мы как жители данного района не равнодушны к экологической ситуации предлагаем мероприятия по улучшению окружающей среды:

1. Провести рекультивацию нарушенных земель.
2. Решить проблему замусоривания ежегодными общественными субботниками, проведением культурно-спортивных марафонов по сбору мусора, организованные органами местного самоуправления и проведение экологических викторин для детей и взрослых.
3. Построить питомник либо приют для животных и организовать школьные внеурочные мероприятия для детей по защите домашних животных.

ЭКОЛОГИЯ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»,
КЖТ УрГУПС г. Екатеринбург, Россия*

Зылев А.А., Корелин И.О.

Руководитель: Шарафитдинова Н.В.

Промышленная экология - прикладная наука о взаимодействии промышленности (как отдельных предприятий, так и техносферы) и окружающей среды, и наоборот - влияние условий природной среды на функционирование предприятий и их комплексов.

Главной задачей промышленной экологии является снижение загрязнения среды путем модернизации производственных процессов.

Промышленная экология и безопасность - актуальная тема для государств с активно развивающимся производством. Особую тревогу специалисты по промышленной экологии видят в систематическом загрязнении грунтовых вод и водоносных горизонтов. Эта обеспокоенность связана с тем, что поверхностные воды можно подвергнуть очистке, а грунтовые очистить практически невозможно, поэтому эти источники воды еще длительное время будут причиной массовых отравлений всего живого.

Промышленная экология отдельное внимание уделяет атмосфере и открытым водоемам, так как именно они становятся первостепенной мишенью для разных отраслей промышленности.

В Свердловской области, где высокая концентрация промышленных площадок, отходы производства преобладают над коммунальными, а объекты накопленного вреда исчисляются десятками. Еще в 2020 году, по данным социологических опросов, 70% жителей региона были недовольны экологической ситуацией. Свердловские власти держат вопросы снижения негативного влияния на окружающую среду на контроле, надеясь на

улучшение ситуации после реализации нацпроекта «Экология».

Тема экологии особенно актуальна для Свердловской области - одного из старейших горнодобывающих регионов страны, который входит в число крупнейших субъектов РФ по величине разведанных и прогнозируемых запасов полезных ископаемых.

Задачи промышленной экологии делятся на несколько основных направлений:

- Очищение выбросов;
- Совершенствование существующих технологий;
- Промышленная инженерная экология;
- Переход на экологически более чистые источники энергии;
- Совершенствование добывающих и промысловых отраслей промышленности.

Предметом изучения промышленной экологии является то, как снизить загрязнение среды в процессе производства. Причем это не обязательно загрязнение веществами, в том числе и токсичными. Промышленность загрязняет среду теплом, шумом, электромагнитным излучением и прочее, которые крайне угнетающе воздействуют как на человека, так и на природу в целом. Так, например, воздействие шума является одной из главных причин стрессов и в человеческом обществе, и в природе.

Основные принципы организации малоотходных и безотходных или чистых производств:

1. разработка принципиально новых процессов, при внедрении которых существенно снижается или практически исключается образование отходов и отрицательное воздействие на окружающую среду;
2. комплексное использование всех компонентов сырья и максимально возможное использование потенциала энергоресурсов. Комплексный подход, имеющий не только экологическое, но и важное экономическое значение, обеспечивает эффективность таких производств, что в значительной степени ускоряет их разработку и внедрение. В качестве примера можно привести комплексную переработку полиметаллических руд, апатитового и нефелинового концентратов, руд, содержащих редкие металлы;
3. внедрение геотехнологических методов разработки месторождений полезных ископаемых (например, подземное выщелачивание);
4. применение безводных методов обогащения и переработки сырья на месте его добычи;
5. использование гидromеталлургических методов переработки руд и отходов;
6. применение методов порошковой металлургии;

7. внедрение окислительно-восстановительных технологий с применением кислорода, водорода, озона, свободных радикалов, электрического тока и так далее;

8. использование в технологии сверхвысоких давлений и температур, эффекта сверхпроводимости;

9. разработка плазменных процессов;

10. замена проточных процессов противоточными;

11. максимальная замена первичных сырьевых и энергетических ресурсов/

Недостаточно изучено влияние электромагнитного излучения, особенно слабого. Тепловое загрязнение становится сейчас самым распространенным случаем хронического стресса. Особенно это заметно вблизи тепловых электростанций, высвобождающих в воздух и воду огромные количества тепла. Последствия повышения температуры в окрестных прудах и озерах различны.

Одной из наибольших опасностей считается загрязнение грунтовых вод и глубоких водоносных горизонтов. В отличие от поверхностных вод эту воду практически невозможно очистить. Поэтому она еще долго будет отравлять все живое в окрестности.

Но основную нагрузку несут на себе, конечно же, атмосфера и открытые водоемы.

Экологические проблемы, связанные с современной энергетикой

По данным исследований самыми вредными для природы являются ТЭЦ. Но ГЭС и АЭС тоже вносят вклад в загрязнение окружающей среды. Проблемы в области экологии зависят от вида используемого топлива.



1. Открытый способ добычи угля и торфа приводит к изменению ландшафта, что в свою очередь разрушает естественную среду обитания растений и животных;

2. Нефть, разлитая во время добычи или транспортировки, убивает флору и фауну как на суше, так и в акватории океана;

3. Плотины ГЭС, строящиеся на реках, вызывают затопление огромных участков плодородных земель и лесов. Из-за того, что перекрыты пути нереста, сокращаются ценные виды рыб;

Рисунок 1 – ТЭЦ

4. Высоковольтные линии электропередач, проложенные на пути миграции птиц, приводят к поражению их электрическим током;

5. Замыкания на электроустановках и проводящих линиях могут вызывать пожары, приводящие к гибели лесов и их обитателей;

6. Во время сжигания угля, нефти и газа на ТЭЦ в атмосферу выбрасываются тонны оксида серы, окислов азота и золы, состоящей из токсичных веществ, включающих мышьяк, ртуть, свинец и кадмий. Попадающий в воздух оксид углерода приводит к повышению средней температуры, грозящей глобальным потеплением на Земле.

Экологические проблемы транспорта

Главный источник загрязнения на сегодняшний день — это автомобильный транспорт. Выхлопные газы содержат огромное количество вредных веществ: оксид углерода, оксид азота, диоксид серы, свинец.

Современное состояние природной среды в России представляет собой угрозу безопасности нынешнего и будущих поколений. Значительная часть территории России, на которой проживают десятки миллионов человек, в результате продолжающегося до настоящего времени загрязнения превращена в зону экологического бедствия: увеличиваются масштабы техногенных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в атмосферу и водоемы;

растет опасность экологических катастроф; происходит постепенная деградация природных экосистем, поддерживающих глобальное экологическое равновесие.



Рисунок 2 - Транспорт

Влияние поездов на природу заключается в загрязнении воздуха, воды и земли при строительстве и использовании железных

дорог. В местах обмывки и подготовки вагонов образуются загрязненные водные источники. В водоемы попадают остатки груза, минеральные и органические вещества, соли и разнообразные бактериальные загрязнители. На подготовительных пунктах вагонов отсутствует водоснабжение, поэтому происходит интенсивное использование природных вод.

Кратко о влиянии транспорта на окружающую среду и довольно тяжелых последствиях:

1. Парниковый эффект. За счет проникновения выхлопных газов в атмосферу, повышается ее плотность и создается эффект парника. Поверхность земли прогревается солнечным теплом, которое потом не может вернуться в космос. Из-за этой проблемы возрастает уровень мирового океана, ледники начинают таять, страдает флора и фауна Земли. Дополнительное тепло вызывает увеличение осадков в тропических зонах. В районах засухи наоборот, дождей становится еще меньше. Температура морей и океанов постепенно будет повышаться, и приводить к затоплениям низменных частей земли;

2. Экологические проблемы. Широкое применение автомобилей ведет к загрязнению воздуха, водоемов и атмосферы. Все это приводит к ухудшению здоровья человечества;

3. Кислотные дожди возникают из-за влияния выхлопного газа. Под их воздействием изменяется почвенный состав, загрязняются водоемы, и страдает здоровье людей;

4. Изменения экосистем. Все живое на планете Земле страдает от выхлопных газов. У животных за счет вдыхания газов, ухудшается работа дыхательной системы. За счет развития гипоксии происходит нарушение в работе остальных органов. Из-за испытываемого стресса снижается размножение, что приводит к исчезновению некоторых видов животных. Среди представителей флоры также происходят нарушения при естественном дыхании.

Вывод:

В наше время промышленная экология является самым влияющим фактором воздействия на природу. Для того чтобы данную проблему решить промышленность России применяет способы экологичного производства продукции и для этого нужно постоянно совершенствовать систему экологического производства чтобы в дальнейшем наши потомки жили в экологически чистом мире.

Список использованных источников:

1. Воронова, Л. А. Экология и охрана окружающей среды : учебно-методическое пособие / Л. А. Воронова, Н. Б. Горячкин, А. С. Селиванов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 32 с.

2. Гридэл Т.Е., Алленби Б.Р. Промышленная экология: Учеб. пособие для вузов / Пер. с англ. под ред. проф. Э.В. Гирусова. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 527 с.

МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

ГАПОУ СО «Екатеринбургский энергетический техникум»

Кравец С.О.

Руководитель: Барихина Н.В.

Проблема твёрдых бытовых отходов (ТБО) в настоящее время становится всё более актуальной. Рост населения и общее повышение уровня жизни привели к увеличению потребления товаров и, как следствие упаковочных материалов разового пользования, что сильно сказалось на количестве ТБО.

Во всех странах мира за последние десятилетия количество твёрдых бытовых отходов в виде городского мусора резко возросло, составив в среднем на душу населения 150 – 300 кг/год. Ежегодный прирост количества ТБО составляет не менее 3%, а в некоторых странах – около 10 %. В настоящее время существуют различные методы обращения с ТБО.

За последние 20 лет произошли принципиальные изменения в идеологии и технике обращения с твёрдыми бытовыми отходами. Вначале преобладали суммарный способ и общая переработка путём вывоза на санитарные свалки (полигоны), компостирования и сжигания. Затем в различных странах (США, Великобритании, Франции, Германии, Швейцарии, Италии и других, в том числе в России) стали проводиться работы по механической сепарации ТБО и отдельному сбору твёрдых бытовых отходов путём их сортировки населением на несколько видов: пищевые отходы, чёрные и цветные металлы, стекло, пластмасса, бумага, картон и т. д.

Состав твёрдых бытовых отходов (ТБО) зависит от многих факторов: уровня развития страны и региона, культурного уровня населения и его обычаев, времени года и других причин. Более трети ТБО составляют упаковочные материалы, количество которых непрерывно увеличивается.

Для этих целей используются контейнеры, ящики или мешки различного цвета. Собранные в отдельные ёмкости компоненты отходов подлежат отдельной транспортировке на перерабатывающие предприятия.

Комплексная переработка ТБО применяется для механического извлечения ценных компонентов, а также для извлечения чёрных металлов, макулатуры, органической части, пластмассы и стекла. Извлекаемое магнитной сепарацией железо подвергается термической обработке для удаления примесей и прессуется в брикеты. Макулатура «мокрым способом»

переводится в бумажную массу, которая затем применяется при изготовлении серого и крашеного картона и обёрточной бумаги. После облагораживания она может заменять часть древесной массы при изготовлении газетной, журнальной и прессованной бумаги.

Опыт большинства стран по переработке ТБО показал, что будущее за отдельным сбором ТБО населением. Для ближайшего будущего система сбора и переработки ТБО будет выглядеть следующим образом:

1 площадка для приёма и первичного осмотра отходов;

2 платформа предварительной сортировки (удаление крупногабаритных отходов, таких как мебель, бытовая техника и т. д.);

3 устройство для разрыва пакетов и отделения органической части отходов для последующей переработки;

4 платформа вторичной сортировки для ручного извлечения ценных компонентов для повторного использования (бумага, картон, различные виды пластмасс, стекло и т. д.) с последующим прессованием;

5 секция магнитного выделения железосодержащих материалов (консервных банок) и прессования;

6 секция для выделения изделий из цветных металлов (в первую очередь алюминиевых банок) за счёт наведённого электрического поля;

7 оборудование для высокоплотного прессования неиспользуемых компонентов ТБО для вывоза на полигон.

Из биотермических методов переработки ТБО в практике наибольшее распространение получила аэробная ферментация, которую часто называют компостированием (по названию конечного продукта ферментации - компоста). Ферментация - это биохимический процесс разложения органической части отходов микроорганизмами.

В биохимических реакциях взаимодействуют органический материал, кислород и бактерии (сапрофитные аэробные микроорганизмы, присутствующие в ТБО в достаточных количествах), а выделяются диоксид углерода, вода и тепло (материал саморазогревается до 60-70°C). Процесс сопровождается синтезом гумуса. Размножение микроорганизмов-деструкторов отходов возможно при определенном соотношении углерода и азота.

Оптимальными условиями компостирования являются: рН от 6 до 8, влажность 40 – 60 %, время компостирования осуществляется в специальных закрытых бассейнах или тоннелях в течение месяца.

В биобарабанах при постоянной подаче воздуха происходит стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов, результатом которой являлся активный биотермический процесс. В ходе этого процесса температура отходов повышалась до 60 °С, что способствовало гибели болезнетворных бактерий.

Просеянный компост проходит магнитную сепарацию и направляется в дробилки для измельчения минеральных составляющих, а затем

транспортируется на склад готовой продукции. Выделенный металл прессуется. Отсеянная некомпостируемая часть ТБО – кожа, резина, дерево, пластмасса, текстиль и другие – направляются на установку пиролиза.

Метод сжигания (термический метод обезвреживания ТБО) имеет несомненные достоинства (можно использовать теплоту сгорания ТБО для получения электроэнергии и отопления зданий, надёжное обезвреживание отходов), но и существенные недостатки, т.к. необходима хорошая система очистки топочных газов, потому что при сжигании ТБО в атмосферу выделяются хлористый и фтористый водород, сернистый газ, оксиды азота, а также металлы и их соединения (цинк Zn, кадмий Cd, свинец Pb, ртуть Hg и т. д. в основном в виде аэрозолей) и в процессе горения отходов образуются диоксины, дифенилы, присутствие которых в отходящих газах значительно осложняет их очистку из-за малой концентрации этих высокотоксичных соединений.

Разновидностью процесса сжигания является пиролиз – термическое разложение ТБО без доступа воздуха, что уменьшает воздействие ТБО на окружающую среду и получать такие полезные продукты, как горючий газ, масло, смолы и твёрдый остаток (пирокарбон).

Широко рекламируется процесс высокотемпературной переработки бытовых и промышленных отходов в барботируемом шлаковом расплаве в барботажной печи: бытовые отходы подают в загрузочное устройство периодически. Температура шлака составляет 1400 – 1500 °С. За счёт интенсивной теплопередачи отходы подвергаются скоростному пиролизу и газифицируются. Минеральная их часть растворяется в шлаке, а металлические предметы расплавляются, и жидкий металл опускается на подину. Горючие газы – продукты пиролиза и газификации отходов и угля, выделяющиеся из ванны, – дожигают над ванной путём подачи воздуха, обогащенного кислородом, или чистого кислорода.

Печные высокотемпературные (1400 – 1600°С) газы отсасываются дымососом в паровой котёл для охлаждения и полезного использования их энергии. В котле осуществляется полное дожигание газов. Затем охлаждённые газы направляются в систему очистки. Перед сбросом их в атмосферу производится их очистка от пыли и вредных примесей.

Институтом «Гинцветмет» совместно с другими российскими организациями разработана технология термической переработки ТБО в барботируемом расплаве шлака. Основным её достоинством является решение актуальной общемировой диоксиновой проблемы: уже на выходе из барботажного агрегата практически отсутствуют высокотоксичные соединения (диоксины, фураны, полиароматические углеводороды). Вместе с тем сейчас имеется ряд отечественных и зарубежных методов термической переработки ТБО, находящихся на разных стадиях освоения. Эти методы или уже получили

промышленное распространение или прошли крупномасштабную апробацию.

В процессе плавки ТБО в барботируемом расплаве (в печи ПВ) следует отметить (помимо диоксиновой безопасности) ещё два преимущества: сравнительно высокую удельную производительность и низкий пылевынос. Эти показатели обусловлены барботажным эффектом (интенсивной продувкой газами ванны расплава и брызго-насыщенностью рабочего пространства печи над ванной).

В целом можно констатировать, что последняя отечественная разработка превосходит по основным показателям другие отечественные и зарубежные технологии переработки ТБО и является определённым научно-техническим прорывом в решении мировой экологической проблемы.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ МИКРОРАЙОНА «АКАДЕМИЧЕСКИЙ» ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА ГАПОУ СО

«Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

**Лопатина Е.Д., Солохина А.И., Рыжкова Е.С., Меркулова А.И.
Руководитель: Сарапулова Т.В.**

Микрорайон «АКАДЕМИЧЕСКИЙ» один из восьми внутригородских районов города Екатеринбурга. Расположен в его юго-западной части. Образован в 2020 году. Согласно статистике, численность населения района на 2022 год составила 125 тысяч человек. Площадь района - 25 км². Считается спальным районом. Протяженность Академического с северо-запада на юго-восток составляет 3,5 км. Наибольшая ширина — 1,9 км.

По розе ветров мы можем выявить преобладающие направления ветра: это западный, юго-западный и южный. Район располагается с северо-запада на юго-восток и находится в более благоприятных условиях, потому что выбросы от источников загрязнения внутри района выносятся за его пределы.

Промышленным объектом в Академическом районе является ТЭЦ «Академическая». Станция оснащена уникальной парогазовой установкой и самым современным энергосберегающим оборудованием российского, швейцарского и немецкого производства. Энергоблок построен на уровне мировых стандартов с высочайшим коэффициентом полезного действия и экологических показателей.

Промышленная зона составляет 1,2 км², это примерно 0,3 % от площади самого района. Организованными источниками являются трубы самой ТЭЦ в количестве 3 штук по высоте более 50 м. Неорганизованных источников на территории замечено не было.

Социальная зона составляет 3 км² (0,7% от S района) и включает в себя:

10 школ, 23 садика, 4 больницы/поликлиники. Стоит отметить, что Зеленых насаждений вокруг социальных учреждений не так много (10 - 15%).

Дома в районе имеют разную этажность: от 3 до 25 этажей. Детские площадки имеются в каждом дворе. Также присутствуют внутренние спортивные площадки, которые являются общедоступными. Все улицы имеют хорошее освещение.

Открытие Преображенского парка состоялось в 2022 году. Площадь облагороженного участка составила более 15 гектар. Парк оснащён скамейками, качелями и урнами. Кроме того, в нём высажено более 340 деревьев и 4500 кустарников, устроено 20.000м² газонов.

Во дворах района установлены мусорные контейнеры. В подъездах присутствуют мусорные камеры для раздельного сбора пластика, бумаги и стекла. Также в каждом подъезде находятся как самодельные, так и специальные контейнеры для утилизации использованных батареек. Но также были замечены несанкционированные свалки строительных материалов и крупно бытовой мусор.

В каждом дворе присутствуют зеленые зоны с деревьями и кустарниками. Ширина таких полос составляет 3-10 м. Большую часть в районе занимают небольшие кустарники и деревья. В лесопарковых зонах огромную площадь составляют высокие деревья; установлены специальные беседки для отдыха. Имеются велодорожки и места для прогулок, которые оборудованы скамейками и урнами.

Основную часть загрязнения мы получаем от автотранспорта. Общая площадь парковочной зоны составляет 143 650м² (0,16% от S района) в количестве 600 штук. В них входят организованные и неорганизованные стоянки.

Размер СЗЗ обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Мы посетили 7 парковочных мест района сравнили СЗЗ с действующим СанПином 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Получившиеся данные занесли в таблицу.

Подход к определению экологической устойчивости региональной территории (ЭУТ) базируется на соотношении площадей, занятых различными элементами с учетом положительного и отрицательного воздействия их на окружающую среду.

В этом случае, коэффициент экологической устойчивости региональной территории ($K_{эут}$) можно представить в виде формулы:

$$K_{эут} = \frac{\sum S_{ni}}{\sum S_{mi}}$$

где, **Sni** – площади, занимаемые элементами положительного воздействия *i*-го воздействия на окружающую среду (леса и зеленые насаждения);

Smi- площади занимаемые элементами отрицательного воздействия *i*-го воздействия на окружающую среду (дороги и застройки).

По нашим данным:

Сумма площадей положительного воздействия – **4,9 км²**

Сумма площадей отрицательного воздействия -**18,7 км²**

Таким образом, экологическая устойчивость района «Академический» равна 0,56

$$K_{\text{эут}} = \frac{\sum S_{ni}}{\sum S_{mi}} = \frac{4,9}{18,7} = 0,26$$

Оценку ландшафта производят по шкале:

КЭСЛ	характеристика ландшафта
≤ 0,5	Нестабильность хорошо выражена
0,51 – 1,00	Состояние нестабильное
1,01 – 3,00	Состояние условно стабильное
4,51 и более	Стабильность хорошо выражена

Коэффициент экологической устойчивости района равен **0,26**, это говорит о том, что нестабильность хорошо выражена.

Предлагаем следующие мероприятия для снижения влияния автотранспорта на окружающую среду:

1. Пробки – главная проблема района, поэтому развитие общественного транспорта просто необходимо. Он дает возможность уменьшить количество автомобилей на дорогах. Кроме того, общественный транспорт обычно более экологичен по сравнению с личным автомобилем. Так же создание мощных центров по управлению и мониторингу дорожного движения значительно улучшат ситуацию на дорогах. Подобные центры должны постоянно мониторить и анализировать дорожную ситуацию в режиме онлайн. При необходимости вмешиваться в работу тех же светофоров, чтобы эффективнее распределять потоки автомобилей.
2. Популяризация велосипедов. Это очень экологичный и здоровый из способов передвижения.
3. Снижение скорости движения. Медленное движение автомобиля потребляет меньше топлива и выбрасывает меньше отработанных газов.

4. Озеленение территории. Зеленая зона служит для снижения запыленности атмосферного воздуха, уменьшения содержания в нем вредных химических веществ, улучшения микроклимата, а также выполняет шумозащитную роль. Значительно улучшает эстетическое состояние участка.
5. Увеличение численности парковочных мест. В новых зданиях обычно предусматривается наличие подземных паркингов, но иногда их также бывает недостаточно. Единственный выход – это увеличение количества парковочных мест, не увеличивая непосредственно площади парковки. Парковочные подъемники – это система нового поколения, способствующая расширению вместительности автопарковок. Установленный парковочный подъемник способен разместить от двух автомобилей на той же территории, где ранее размещался всего один. То есть, если оснастить парковочными подъемниками всю площадь паркинга, количество машиномест увеличится минимум вдвое. Это поспособствует решению проблемы с размещением большего числа авто, и поможет систематизировать паркующиеся машины.
6. Организация субботников. Организация правильного субботника – это ещё один сознательный шаг на пути к чистоте нашей планеты. Состояние природной среды во многих районах города продолжает оставаться неблагоприятным. Уровень загрязнения воздуха, водных объектов значительно превышает установленные нормативы. Постоянно увеличиваются объемы отходов производства и потребления, из-за чрезмерных антропогенных нагрузок меняются природные ландшафты, обостряется проблема сохранения биологического разнообразия животных и растительных сообществ. Однако, общество находится в постоянном прогрессивном развитии, открываются новые направления в технике и экономике. Можно уменьшить негативное влияние на окружающую среду и следуя советам, постепенно изменить нашу жизнь в лучшую сторону.

БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ, ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ГАПОУ СО «Слободотуринский аграрно – экономический техникум»

Новгородов Т.А..

Руководитель: Устюгова Н.Г.

Экологический кризис сегодня охватил практически всю планету. Горы мусора растут по всей планете. В среднем на каждого жителя Земли в год накапливается около тонны отходов, а в целом это ни много, ни мало 5 миллиардов тонн. Эта проблема актуальна и для моего села. Я вижу, как загрязнены мусором территории вокруг домов, завалены обочины

автомобильных дорог. Полиэтиленовые сугробы и горы консервных банок изуродовали ближайшие леса. Меня заинтересовало, куда же девается этот мусор? Я люблю свое село и мне больно смотреть, как загрязняются улицы, поэтому я решила провести исследование по этой проблеме.

Цель: изучить влияние мусора на окружающую среду

Задачи: 1. Изучить литературу по данной проблеме.

2. Определить общее количество и состав бытовых отходов, накапливающихся в одной семье за неделю, месяц и год.

5. Рассчитать количество бытовых отходов, выбрасываемых жителями села за неделю, месяц, год.

6. Выявить продолжительность сохранения мусора в воде, почве.

7. Провести опрос жителей села различных возрастных групп и социальных категорий с последующим обобщением и анализом полученных данных.

8. Разработать предложения по решению проблемы загрязнения окружающей среды твердыми бытовыми отходами.

Методы исследования:

3. Изучение теоретического материала по теме «Бытовой мусор».

4. Практическая работа:

- определение количества бытовых отходов

- в одной семье
- жителями села Туринская Слобода

- выявление продолжительности сохранения мусора

- в воде
- в почве

- выявление мест свалок мусора с. Туринская Слобода

Подсчитано, что на каждого из нас в год затрачивается 20 тонн сырья, правда большая его часть – 97% - идет в отходы. Мусор бывает бытовой, промышленный и спецотходы.

В каждой семье, каждый человек выбрасывает мусор и с каждым годом его становится все больше и больше.

Можно назвать несколько причин увеличения мусора в последние годы:

- рост производства товаров одноразового использования;
- увеличение количества ярких, синтетических упаковок;
- повышение уровня жизни, позволяющие пригодные к использованию вещи заменять новыми.

Способы утилизации:

- Оборудованные свалки.
- Компостирование мусора.
- Мусороперерабатывающие заводы.

Изучив теоретический материал по теме «Бытовой мусор», проведя свои исследования, я пришла к выводу: проблему мусора нужно решать сейчас и начинать надо, прежде всего, с себя, со своей квартиры, школы, двора. Пусть с малых, но конкретных дел. Для себя я составила памятку «Что может сделать один?» Завтрашний день Земли будет таким, каким мы создадим его сегодня. Будем же беречь нашу Землю! Другой планеты у нас не будет!

Все это, на мой взгляд, позволит существенно оздоровить окружающую среду нашего села. Главным же залогом его чистоты является осознание каждым жителем того, что начинать решение этой проблемы надо с себя, не оставаться равнодушным ко всем его проблемам, в том числе к проблеме экологического состояния. Лозунгом должны быть слова: «Чисто не там, где убирают, а там где не сорят»

Список литературы

7. Алексеев С.В. Экология. Учебное пособие для учащихся 10-11 кл. общеобразовательных учреждений разных видов. СМИО Пресс – 1997г.
8. Большаков В.Н., Таршис Г.И., Безель В.С. Региональная экология. Учебник 10-11 классов. Екатеринбург: «Сократ» 2000 г.
9. Экология и дети Москва 1993 г.
10. Захлебный А. Н. Книга для чтения по охране природы. Для учащихся 9-10 классов средней школы. Просвещение 1986 г.
11. Прохоров Б. Б. «Экология человека» - терминологический словарь Ростов-на-Дону – 2005г.
12. Реймерс Н. Ф. Охрана природы и окружающей человека среды. Словарь – справочник. Просвещение – 1992г.

ПРОЕКТ «ЭКОЛОГИЯ ПИТАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПОДРОСТКА»

ГБПОУ СО «Самарское областное училище культуры и искусств»

Пивоварова С.С.

Руководители: Дерябина Т.С., Маланичева М.В.

Как ни банально это звучит, но от того, насколько здорова наша молодежь зависит будущее России. Организация здорового образа жизни молодежи является одной из составляющих национальной безопасности страны, развитие физической культуры и спорта поддерживается на уровне президента России.

С одной стороны, подростковый возраст – это время поиска независимости, первых ошибок, с другой стороны – это время готовности человека к обучению и восприятию полезных советов.

Каждому подростку необходимо быть не только теоретически подготовленным в области спорта, борьбы с вредными привычками, рационального питания, но и на практике следовать правилам правильного питания. В связи с тем, что мы работаем с подростками из неблагополучных семей, у подростков нет примера (в роли родителей), которые помогли бы им разобраться с режимом питания.

Данный проект создан с намерением изменить существующее отношение к здоровому образу жизни. Проект углубляет основные сведения о правильном питании. На сегодняшний день в век информационных технологий буклет «Правильное питание» с QR-кодом будет помещен на сайт Комплексного центра социального обслуживания Поволжского округа г.о.Новокуйбышевска.

Цель и задачи проекта:

Цель – способствовать формированию культуры правильного питания подростков.

Задачи проекта: изучение литературы о продуктах здорового питания и их влиянии на организм человека; выявление причин неправильного питания и определение режима правильного питания; формирование понятия о здоровом питании; формирование у подростков интереса и готовности к соблюдению правил рационального и здорового питания; создание буклета «Правильное питание» с QR-кодом, который поможет подросткам разобраться с режимом питания.

Целевая аудитория: подростки от 11 до 15 лет ГКУ СО «Комплексного центра социального обслуживания населения Поволжского округа» г.о. Новокуйбышевска.

Срок реализации – сентябрь 2022 г. – май 2023 г.

Партнеры:

- ГКУ СО «Комплексный центр социального обслуживания населения Поволжского округа» г.о. Новокуйбышевска Самарской области;
- ГБОУ школа-интернат им. И.Е. Егорова г.о. Новокуйбышевска Самарской области;
- Дом молодёжных организаций г.о. Новокуйбышевска Самарской области.

Рекламно-информационная поддержка проекта:

- информационные листовки (с датой, временем и местом проведения мероприятий);
- размещение афиш мероприятий и фотоотчеты о проведенных мероприятиях на официальных сайтах ГКУ СО «Комплексного центра социального обслуживания Поволжского округа» г.о. Новокуйбышевска, официальном сайте Дома молодёжных организаций г.о. Новокуйбышевска, ГБОУ школа-интернат им. И.Е. Егорова г.о. Новокуйбышевска.

В рамках предпроектного этапа проводилась анкета «Здоровый образ жизни».

Результаты анкетирования показали, что ребята оценивают состояние своего здоровья в основном очень хорошо. Для укрепления своего здоровья половина опрошенных делают зарядку по утрам и правильно питаются. Отмечают, что в основном из числа опрошенных не завтракают дома, и едят на ночь.

Вредную пищу (чипсы, газировка, сладости) в основном едят 1 раз в неделю, и чаще всего употребляют жареную пищу.

Однако, стоит отметить, что подростков привлекают люди, ведущие здоровый образ жизни. Отрадно, что подростки понимают, что заботиться о своем здоровье не родители, учителя, а они сами и начинать следует с детства.

На вопрос «От кого вы больше всего узнаете о здоровье?» в основном узнают информацию из Интернета и от врачей.

В рамках реализации проекта предполагается организация и проведение следующих мероприятий: познавательно-развлекательная программа «Правильное питание человека – залог здоровья», викторина «Мы то, что мы едим», беседа «Твой выбор – твоя жизнь!», конкурс плакатов «Здоровье в наших руках» (создание буклета «Правильное питание»), диспут «Здоровый образ жизни: за и против», показ агитбригады «Здоровая жизнь», конкурсная программа «Если хочешь быть здоров», конкурс видеороликов «Друзья здоровья», спортивные состязания «Спорт – это жизнь!», участие во Всероссийской акции «Марафон здорового питания», видео-конкурс «Здорово быть здоровым!», презентация «Вред электронных сигарет», конкурс «Еще раз о здоровье», квест «Мы – новое поколение».

В рамках послепроектного этапа деятельность в выбранном направлении будет продолжена, поэтому необходимо проводить с подростками мероприятия на тему правильного питания. В этом могут помочь результаты и информация данного проекта.

В результате проведенных мероприятий создан буклет «Правильное питание» с QR-кодом о правильном режиме питания, который помещен на сайт Комплексного центра социального обслуживания Поволжского округа г.о.Новокуйбышевска Самарской области.

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОУТЮГОВ – ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В БЫТУ И ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ГАПОУ СО «Слободотуринский аграрно – экономический техникум»

Сидоров Н.С., Слепухин Л.А., Шахурин К.В.
Руководитель: **Устюгова Н.Г.**

Активная энергосберегающая политика является ключевым звеном, связывающим проблемы экологии и энергетики. Энергосбережение — самый

дешевый и экологически чистый «источник» энергии. Однако для этого необходимо не по книгам, а на собственном опыте убедиться в возможностях экономии энергии.

Большое начинается с малого. Так и в отношении энергосбережения. О потенциале энергосбережения в быту можно судить по использованию электрических приборов, в частности электроутюгов. В этой связи мы провели специальное исследование по эффективности использования электроутюгов в быту для выявления дополнительных возможностей экономии электроэнергии и уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Актуальность данного исследования заключается:

- в поиске экономии и бережливости - главных факторов экономической безопасности

- в поиске эффективных методов для сбережения энергии и снижения ее потребления в быту

- в рациональном использовании энергоресурсов и сокращение их потерь

- в дополнительном сокращении выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

- полученные данные дают основания для содержательной пропагандистской работы среди населения, продемонстрировать возможности и перспективы использования энергосберегающего подхода в быту.

Такой подход к пониманию возможностей и перспектив внедрения энергосберегающих технологий в быт населения определил цель, объект и предмет нашего исследования

Целью нашего исследования стало выявление возможностей экономии электроэнергии в быту при использовании электроутюга.

Объектом исследования – энергосбережение в быту;

Предметом исследования – эффективность использования электроутюгов.

В соответствии с объектом и предметом исследования его цель конкретизировались в следующих **задачах**:

- определить все ли электроутюги одинаково употребляют электроэнергию при использовании их в равных условиях;

- выявить рациональные в плане энергосбережения условия использования электроутюга;

- выявить основные параметры электрического утюга, влияющие на экономичность электропотребления;

- определить энергосберегающий эффект электроутюгов разных марок;

- рассчитать возможные сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В предполагавшемся исследовании мы стремились учесть все составляющие сбережения энергии при использовании электроутюга.

Итоги проведенного исследования показывают, что не все утюги потребляют при одних и тех же условиях одинаковое количество электроэнергии, что при использовании утюга в процессе глажки постельного белья, возможно, дополнительно сэкономить электроэнергию в быту, а именно: 20280Вт·ч, 5982.8 рублей и приблизительно 11 часов работы в году, а также сократить выбросы вредных веществ в атмосферу.

Эффективное использование электроутюгов

Целью нашего исследования является: выявление дополнительной экономии электроэнергии в быту при использовании электроутюга.

В исследовании использовались следующие методы:

- анализ литературных данных;
- экспериментальное исследование энергопотребления электроутюгами разных марок и перспективы оптимизации их экономичности в конкретных условиях;

- методы математической статистики;

- анализ и обобщение полученных данных.

Результаты исследования

В ходе исследования были использованы электроутюги следующих марок: Anabel STERLINGG made in England 1200W, Julia VITEK made AUSTRIA 1200W, Алеся made in BELARUS 1000W, WINDSOR 1200W, NIPPON AMERICA made in CINA 1100W, TEFAL made in FRANCE 2010W, а также для измерения расхода электроэнергии счетчик много тарифный активной энергии СЭО 6005 made in BELARUS, 4.2 кг постельного белья (3 пододеяльника, 3 простыни и 3 наволочки).

Выводы

Подводя итоги проведенного исследования, следует констатировать, что не все утюги потребляют при одних и тех же условиях одинаковое количество электроэнергии, что при использовании утюга в процессе глажки постельного белья возможно дополнительно сэкономить электроэнергию в быту, а именно: 20280Вт·ч, энергии, 5982.8 рублей и приблизительно 11 часов работы в году, а так же сократить выбросы вредных веществ в атмосферу.

Исходя из данных эксперимента установлено, что наиболее эффективным из исследуемых утюгов является утюг марки TEFAL made in FRANCE 2010W.

На основании этого был проведен эксперимент по сопоставлению расходов электроэнергии при использовании пара при глажке постельного белья и без использования пара.

Большое значение имеет и то, в каком режиме работать с электроутюгом, так как расходы времени и электроэнергии значительны.

Поэтому были произведены расчеты по экономии времени, финансов и электроэнергии за различные периоды времени.

Таким образом, получили, что в быту, даже в процессе глажки только постельного белья, можно экономить электроэнергию.

Немало важную роль играет и скорость глажки. Очевидно, чем быстрее темп глажки, тем меньше затрачивается время, а тем самым меньше тратится и электроэнергия.

Используя такую методику глажки постельного белья, наша семья за один год сэкономила 20280 Вт. энергии, или, преобразовав электрическую энергию в тепловую, приблизительно 73МДж.теплоты, а также сократила расход топлива и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Количество топлива, рассчитано при 100 % эффективности преобразования тепловой энергии в электрическую. Так как большинство электрогенерирующих установок и распределительных систем достигают эффективности (КПД) порядка 30 % — 35 %, фактическое количество используемого топлива будет приблизительно в три раза больше указанного количества, следовательно, и количество выбросов загрязняющих веществ так же увеличивается в 3 раза.

Процесс глажки производить, как можно, в быстром темпе, если даже глажка и доставляет удовольствие.

При покупке утюга учитывать все параметры и требования, определяющие его эффективность. Если утюг будет соответствовать всем установленным в исследовании требованиям, глажка перестанет быть пыткой, и при работе с ним можно получить, если не удовольствие, то хотя бы полное удовлетворение.

Проводить среди населения агитацию по экономии электроэнергии, разрабатывать собственные методики глажки, позволяющие экономить как время, так деньги и природные ресурсы.

Литература

1. Андрижиевский, А.А. Энергосбережение и энергетический менеджмент / А.А. Андрижиевский, В.И. Володин. — Мн.: Выш. шк., 2005. 294 с.
2. Володин, В.И. Энергосбережение: Учебное пособие для студентов / В.И.Володин. — Мн.: БГТУ, 2001. — 182 с.
3. Паневчик, В.В. Основы энергосбережения: Практикум / В.В.Паневчик, А.Н.Ковалев, М.В.Самойлов. — Минск: БГЭУ, 2007. — 195 с.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
МИКРОРАЙОНА «ВТУЗГОРОДОК» ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА
ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»**

**Сорокина А.Д., Овчинникова М.С., Константинова А.Э.
Руководитель: Сарапулова Т.В.**

ВТУЗгородок является жилым районом Екатеринбурга. Район расположен в восточной части Кировского района Екатеринбурга. Северо-западной границей района является улица Блюхера, юго-западной - улица Гагарина, южной - улица Вишнёвая и Сибирский тракт, с востока район ограничен железнодорожными путями, отделяющими его от ЖБИ и Берёзовского.

Магистральные улицы Втузгородка — улица Малышева, улица Комсомольская, улица Мира, улица Библиотечная, улица Гагарина, улица Блюхера, главная улица города — проспект Ленина связывает Втузгородок с Центром. Пассажирские перевозки осуществляют 17 трамвайных, 7 троллейбусных и более 10 автобусных маршрутов. На территорию района планируется провести вторую линию екатеринбургского метро.

Дата возникновения: 1929 г. Население: 43 800 чел. (2015 г.). Площадь: 11,7 км². Во Втузгородке находится 4 общеобразовательные школы, 1 лицей, детская хоровая школа и спорткомплекс, 4 университета, 15 детских садов.

Дендрологический парк - находится в квадрате улиц Первомайская, Мира, Софьи Ковалевской и Академическая. Занимает площадь 90000 м².

На сегодняшний день дендрологический парк на Первомайской представляет собой благоустроенный парк с чистыми аллеями, ухоженными газонами и лавочками, организованный в лучших традициях современного ландшафтного дизайна.

На территории парка произрастает большое количество пород деревьев, в том числе уникальных для наших мест.

Сквер Молодоженов (Ул. Студенческая). Площадь 1100 м².

Аллея УрФУ. Площадь 27 000 м².

Как известно, зелёные насаждения снижают уровень шума, поэтому мы замерили его уровень на оживлённой улице и в глубине Дендрария. Сравнительная характеристика представлена в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение значений шума в центре Дендрологического парка и на пересечении улиц.

	Фактические значения		ПДУ
	Пересечение улиц Первомайская и Мира	В центре Дендропарка	
Эквивалентный	84 дБ	74 дБ	45 дБ
Максимальный	93 дБ	81 дБ	60 дБ

Из полученных данных, можно сделать вывод, что в центре Дендрологического парка эквивалентный шум меньше на 10 дБ, чем на пересечении улиц, а максимальный на 12 дБ, потому зеленые насаждения снижают уровень шума. Но, т. к. мы проводили замеры в начале весны, когда на деревьях отсутствует листва, уровень шума все равно превышает ПДУ.

На территории ВТУЗгородка имеется много благоустроенных жилых комплексов, новостроек и детских площадок, студенческих общежитий. Но также имеются здания советской застройки. Благоустроены общественные места, на парках и аллеях стоят скамейки. Также в микрорайоне хорошее освещение.

На территории ВТУЗгородка находятся два предприятия: «Уральский электромеханический завод» и «Экспериментально-производственный комбинат УрФУ».

На территории микрорайона Втузгородок располагается много неорганизованных автостоянок, которые находятся буквально на каждой улице. В жилом районе располагается около 50 организованных парковок. Они занимают площадь примерно 92709 м². Результаты обследования автопарковок представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты соответствия размеров санитарно-защитной зоны

Адрес	Фактическая вместимость, кол-во	Расстояние до социальной зоны по СНиП, м	Фактическое расстояние до социальной зоны, м	Расстояние до селитебной зоны по СНиП, м	Фактическое расстояние до селитеб, м	Установление соответствия
Мира,19 УрФУ	375	50	6	50	40	нет
Софьи Ковалевской,8 Жилой комплекс	28	50	60	15	9	нет
Студенческая, 11	60	50	40	50	30	да

Жилой комплекс						
----------------	--	--	--	--	--	--

Мы отобрали пробы снега 28.03.2023 и провели оценку степени загрязнения снега по трём показателям, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3. Характеристика снежного покрова.

Показатель	Результаты исследований	Установленный норматив	Вывод
Взвеси	0,626г/л	0,002 г/л	превышает ПДК в 313 раз
рН	6,70	5,6	влияние выхлопных газов
Сульфаты	В тысячных долях %	500 мг/дм ³	не превышает
Кальций	Сотни долей	100 мг/дм ³	не превышает
Щелочность	13,7 мг-экв/л	Не менее 0,5 мг-экв/л	соответствует

Также бы попытались оценить экологическую культуру населения. В некоторых подъездах и общежитиях, например в общежитии по ул. Комитерна,4 есть контейнеры для раздельного сбора отходов. Также возле мусорных баков стоят отдельные баки для сбора пластика.

Микрорайон в целом радует экологов. Здесь нет предприятий с вредными выбросами, что благоприятно сказывается на экологической обстановке.

Обследовав территорию, мы пришли к выводу, что в исследуемом микрорайоне можно предложить следующие мероприятия:

1. Использовать общественный транспорт, велосипед или пешеходные прогулки вместо автомобиля;
2. Совместные поездки;
3. Участие в мероприятиях и кампаниях по сохранению природы и окружающей среды, таких как сбор мусора, посадка деревьев и другие;
4. Популяризация раздельного сбора отхода;
5. Увеличить количество организованных парковок;
6. Регулярно чистить фильтр выхлопных газов и менять масло;
7. Увеличить количество урн;
8. Создание экологических клубов и организаций, которые будут заниматься пропагандой экологических ценностей и организаций мероприятий.

В результате проведенного исследования микрорайона выяснили, что основным воздействием на окружающую среду являются автомобильные выбросы, т. к. выбросы от предприятий не превышают установленных нормативов ПДК.

При анализе данных было выявлено, что в микрорайоне присутствует средний уровень загрязнения воздуха. Определили основные экологические проблемы, среди которых главными являются неорганизованные парковки и большое количество автотранспорта. Но в целом, район ВТУЗгородка благоприятен для проживания, работы и отдыха.

Мероприятия по улучшению экологической обстановки микрорайона

ВТУЗгородка

Обследовав территорию, мы пришли к выводу, что в исследуемом микрорайоне можно предложить следующие мероприятия:

- Использовать общественный транспорт, велосипед или пешеходные прогулки вместо автомобиля;
- Совместные поездки;
- Участие в мероприятиях и кампаниях по сохранению природы и окружающей среды, таких как сбор мусора, посадка деревьев и другие;
- Популяризация раздельного сбора отходов;
- Увеличить количество организованных парковок;
- Регулярно чистить фильтр выхлопных газов и менять масло;
- Увеличить количество урн;
- Создание экологических клубов и организаций, которые будут заниматься пропагандой экологических ценностей и организаций мероприятий

Заключение

Мы провели рекогносцировочное обследование изучаемого района и сделали вывод что в изучаемом районе благоприятные условия для проживания, работы и отдыха.

В результате проведенного исследования микрорайона выяснили, что основным воздействием на окружающую среду являются автомобильные выбросы, т. к. выбросы от предприятий не превышают установленных нормативов ПДК.

При анализе данных было выявлено, что в микрорайоне присутствует средний уровень загрязнения воздуха. Определили основные экологические проблемы, среди которых главными являются неорганизованные парковки и большое количество автотранспорта.

Для уменьшения воздействия автомобильных выбросов в окружающую среду, на изучаемой территории, необходимо принимать мероприятия по улучшению экологической обстановки.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

МИКРОРАЙОНА «ЖБИ» ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА

ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Сывороцких А.М., Киселёва В.И., Деменьшина А.С.
Руководитель: **Сарапулова Т.В.**

Главной экологической проблемой Екатеринбурга является загрязнение воздуха. Согласно данным Росстата, годовой объем выбросов в атмосферу уральской столицы составляет 203,5 тыс. тонн, что соответствует 15 месту в рейтинге городов с самым сильным загрязнением атмосферы. Причем из общего количества выбросов около 80% приходится на автотранспорт и лишь оставшаяся часть – на стационарные источники.

Район ЖБИ в Екатеринбурге (Комсомольский район) расположен в восточной части Екатеринбурга в Кировском административном районе. Застроен в 1980—1985 годах типовыми домами, преимущественно 9-ти и 16-ти этажными. Население — около 65 000 человек. Протяженность улично-дорожной сети — 11,2 км. ЖБИ располагается в границах улиц 40-летия ВЛКСМ, Высоцкого и Новгородцевой.

Характеристика основных промышленных зон:

1. Производственная компания «СТАУР» располагается в Екатеринбурге, образована в 1999 г. Предприятие специализируется на разработке и изготовлении оборудования для транспортировки, контроля выгрузки сыпучих материалов, оптимизации аспирации и пылегазоочистки промышленных выбросов.
2. Завод ЖБИ «ЛСР. Строительство – Урал» – единственное в регионе предприятие с полным циклом производства изделий для крупнопанельного домостроения. Изделия, которые выпускает завод, – идеально ровные, с заданной проектной прочностью и полностью готовые к монтажу.
3. Шарташский гранитный карьер — горнодобывающее предприятие и карьер, расположенный в Кировском районе Екатеринбурга, на территории жилого района Комсомольского. Шарташский гранитный массив, имеющий форму эллипсоида с длиной в поперечнике 6—8 км, расположен в восточной части Екатеринбурга. Разработка месторождения южнее озера Шарташ началась в 1957 году. На этом карьере происходит добыча гранита, щебенки. На карьере производятся взрывные работы, в последствии которых выбрасываются большое количество пыли в атмосферный воздух и до жилых домов доходит вибрация от взрывов. Взрывные работы происходят почти каждый день в промежутке с 15:00 до 17:00.

Проблемы автотранспорта на районе.

Район ЖБИ находится в пределах улиц Сыромолотова, Новгородцевой и

40-летие Комсомола. Они являются основными. Состояние основных дорог находится в хорошем состоянии. Также есть второстепенные, но не менее важные дороги, которые играют важную роль в передвижении автотранспорта. Такие как, улица Сиреневый бульвар, Панельная Рассветная и Бетонщиков. Местами их состояние не очень хорошее. Но в целом состояние дорог находится в нормальном состоянии.

Пожалуй, самым главным минусом микрорайона ЖБИ, являются выезд из него час-пик. Так как, выехать с района можно только двумя способами: Малышевский мост и путепровод возле завода «Калина». Из-за этого движение утром и вечером в час-пики сильно затрудняется. Следовательно, количество выхлопных газов в разы увеличивается.

Результаты соответствия выполнения санитарно-защитной зоны автостоянок представлены в таблице 1.

Таблица 1. Соответствие выполнения СЗЗ автостоянок.

Результаты обследования	Сыворо молотов а, 31а (324 мест)	Соответ ствие	Сыромол отова, 22 (200мест)	Соответ ствие	Новгород цевой 41 (26)	Соответ ствие
Селитебные зоны (жилые дома)	30	НЕТ	15	НЕТ	5	НЕТ
Социальные объекты (детские сады, школы и других учебных заведений)	100	ДА	50	ДА	82	ДА

Скверы, зеленые аллеи, цветочные клумбы – все это есть. Но природная доминанта микрорайона (да и всей юго-восточной части Екатеринбурга) – лесопарк вокруг озера Шарташ. На его территории заасфальтированы дорожки,

расставлены фонари и скамейки.

Шарташский лесопарк расположен в восточной части Екатеринбурга, в прибрежной полосе озера Шарташ. Относится к Шарташскому лесничеству. Площадь - 735,85 га. Со стороны города расположен памятник природы Шарташские каменные палатки.

Парк полукольцом окружает одноименное озеро Шарташ, которое, по мнению ученых, образовалось около миллиона лет назад. На его берегах, по современным археологическим данным, располагались до 10 поселений и стоянок древнего человека, самые ранние из которых относят к третьему тысячелетию до нашей эры.

В районе озера в 1745 году крестьянин из раскольников Ерофей Марков, житель деревни Шарташ, открыл первое в России рудное золото (Березовское месторождение).

На дне озера бьет около 50 маленьких ключей, преимущественно с ледяной водой. Вокруг озера проходит традиционный маршрут «Майской прогулки» - «Шарташская кругосветка».

Оценка территории по степени экологической устойчивости:

Наши расчёты:

$$S_{ni(\text{шарташ})} = 735,85 \text{ га} = 7,36 \text{ км}^2 = 7358500 \text{ м}^2 ;$$

$$S_{mj(\text{карьер})} = 572 \text{ 360 м}^2 ;$$

$$S_{mj(\text{лср})} = 194 \text{ 661 м}^2 ; S_{mj(\text{«СТАУР»})} = 101 \text{ 670 м}^2 .$$

$$K_{\text{эурт1}} = \frac{7358500}{572 \text{ 360} + 194 \text{ 661} + 101 \text{ 670}} = 8,47$$

По результатам расчёта можно сделать вывод, что стабильность ландшафта очень хорошо выражена. Зелёные насаждения являются необходимым условием любого населённого пункта. В самом городе также присутствует приличное количество различных деревьев и кустарников. Несмотря на то, что район достаточно застроен и продолжает застраиваться, процент соотношения озеленения к различным постройкам примерно 50/50 %. Степень озеленения микрорайона ЖБИ примерно составляет 70-80 м²/чел.

Несмотря на благоприятные экологические условия мы предлагаем следующие природоохранные меры:

1. Залить Шарташский гранитный карьер подземными водами, тем самым сделаем искусственное озеро, которое подойдет для отдыха людей, пустить туда рыб;
2. Проводить различные экологические соревнования по уборке территории лесопарка «Шарташ» и давать различные призы за победу и участие;
3. Поставить пешеходные мосты вдали от дорог;

4. Посадка новых лесозащитных полос и восстановление старых;
5. Очищать озеро «Шарташ» от иловых донных отложений;
6. Больше ходить пешком и ездить на велосипеде, чтобы уменьшить количество выхлопных газов;
7. Провести реконструкцию мостов и путепроводов, увеличив количество полос, тем самым разгрузить движение в час-пик;
8. Строительство новых дорог вдали от селитебных зон.

ПРОБЛЕМЫ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗОЛОТВАЛОВ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

ГАПОУ СО «Екатеринбургский энергетический техникум»

Устинова П.Е.

Руководитель: **Барихина Н.В.**

Сегодня в медийном пространстве много информации о проблемах утилизации твердых коммунальных отходов. Но совершенно игнорируется не менее важная проблема – утилизации золошлаковых отходов от тепловых электростанций. А для Урала эта тема особенно актуальна, т.к. в Свердловской области расположена крупнейшая пылеугольная Рефтинская ГРЭС.

Проблема утилизации золошлаковых отходов (ЗШО) для России стоит очень остро. 172 российские ТЭЦ работают на угле, количество ЗШО измеряется миллионами тонн, и их объемы по мере роста объемов сжигания угля будут увеличиваться. При этом по федеральному классификационному каталогу эти отходы имеют 5-й класс опасности. Их экологически безопасное хранение возможно только на специально оборудованных полигонах, создаваемых вдали от населенных пунктов, с четким соблюдением природоохранного законодательства. Количество накопившихся отходов на Урале составляет 540 млн т, в Сибири – 420 млн т, в Забайкалье и на Дальнем Востоке – 225 млн т.

В России в настоящее время разработано более 300 технологий для использования золошлаков, но применяются они далеко не все и не повсеместно.

Золоотвал -это специально оборудованный котлован, в который сливается шлако - зольная пульпа. На ТЭС процесс сжигания угля автоматизирован. Топливо подается в топку, а зола и шлаки после сжигания угля автоматически удаляются, смешиваются с водой и удаляются по золопроводу в золоотвал.

В основе этого котлована — овраг, дно и края которого состоят преимущественно из глины, которая практически не пропускает воду. Транспортировка золы вперемишку с водой — мера экологической

безопасности, а также экономической целесообразности. Влажная зола и шлаки — тяжелые, а, значит, не пылят и не переносятся ветром. Благодаря насосной станции, что расположена внутри золоотвала, практически под землей, создается замкнутая система циркуляции. Один золоотвал рассчитан на 20-25 лет использования.

В зависимости от рельефа местности и гидрографической сети района различают золоотвалы равнинные, пойменные, косогорные (склонные), овражные (долинные), подводные. Равнинные золоотвалы занимают большие площади, требуют обвалования по всему периметру отвала, разводящие пульпопроводы для них получаются большой длины. Пойменные золоотвалы устраиваются в поймах рек. Низовой откос этих отвалов должен защищаться от воздействия течения реки и ледохода. Косогорные золоотвалы создаются на склонах возвышенности выше зоны затопления паводковыми водами. Овражные золоотвалы устраиваются в естественных углублениях местности с относительно небольшими уклонами (менее 0,10). В качестве подводных золоотвалов могут служить естественные непроточные водоемы, а также заливы озер и водохранилищ и по их водной границе возводится специальная дамба, исключаящая фильтрацию мелких частиц золы.

Наиболее эффективным способом борьбы с пылением золоотвала и распространением в городской среде токсичных загрязняющих веществ представляется биологическая рекультивация, проведенная на научной основе, с высеванием семян растений, способных произрастать на изученном зольном субстрате (щавелек, клоповник безлепестной, марь зеленая, ромашка пахучая, щавель конский). На ТЭС с замкнутой системой ГЗУ возможно проводить сброс отработавших промывочных растворов непосредственно на золоотвал, если рН осветленной воды золоотвала выше 8,0.

Наиболее эффективным способом борьбы с пылением золоотвала и распространением в городской среде токсичных загрязняющих веществ представляется биологическая рекультивация, проведенная на научной основе, с высеванием семян растений, способных произрастать на изученном зольном субстрате (щавелек, клоповник безлепестной, марь зеленая, ромашка пахучая, щавель конский).

На ТЭС с замкнутой системой ГЗУ возможно проводить сброс отработавших промывочных растворов непосредственно на золоотвал, если рН осветленной воды золоотвала выше 8,0. В противном случае требуется предварительная нейтрализация промывочных растворов. В любом случае для предотвращения коррозии багерных насосов значение рН в системе ГЗУ в результате сброса не должно быть ниже 7,0. Так, сброс промывочных вод после промывки раствором «черной» кислоты на котле Вороши-ловградской ГРЭС в систему ГЗУ показал, что содержание железа в промывочной воде снизилось с 4900 (в пересчете на Fe₂₀₃) до 6,2 мг/л. При этом адсорбирующая способность

1 т сухой золы составила 1,4 кг соединений железа. Зола адсорбирует также никель, цинк, мышьяк, медь, сероводород и т. д. Полнота адсорбции меди и цинка составляет 99,5%. Значение адсорбции увеличивается с повышением рН раствора. В кислых растворах (рН 3) адсорбированные ранее примеси переходят в раствор, однако при повышении рН наблюдается вторичная сорбция этих примесей. Скорость сорбции достаточно высока, во всяком случае основное количество вещества сорбируется в первые 5 мин. Десорбции вещества не наблюдалось в течение достаточно длительного времени.

Из множества вариантов применения золы в мировой практике, в России 80% промышленных предприятий отдадут предпочтение рекультивации земель.

Основными направлениями рекультивации золоотвалов являются:

1 Санитарно-гигиеническое — проведение биологической или технической консервации нарушенных земель.

2 Строительное — приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для гражданского и промышленного строительства.

3 Сельскохозяйственное — создание на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий.

4 Рекультивация проводится в один (технический) или два (технический и биологический) этапа.

Внедрение безотходных и малоотходных технологий – одно из основных направлений в защите окружающей среды. В среднем их ежегодный прирост золошлаковых отходов составляет от 0,5 млн до 0,8 млн т. Утилизируется, перерабатывается и используется всего 2–3% годовой выработки золошлаков, а основная часть отходов складывается в золоотвалах без какой-либо очистки. Они занимают значительные земельные площади.

Чаще всего рекультивация золоотвалов не может вернуть изъятые под них площади в первоначальное состояние. В большинстве случаев экономически и экологически нецелесообразна сельскохозяйственная рекультивация в целях производства товарной продукции растениеводства или выращивания кормов для скота. Для обеспечения экологической чистоты товарной продукции или кормов необходимо уложить на отвал огромный объем грунта и плодородной почвы (слоем толщиной не менее 1 м), т.к. пыление и фильтрация золоотвалов потенциально вредны для здоровья населения, для растений и животных, находящихся вблизи.

В данный момент Россия немного отстаёт от других стран, но высокие показатели роста переработки золы, указывают на то, что в ближайшем будущем Россия подравнивается с другими странами и возможно будет опережать их в переработке и последующем использовании золы.

СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ СТЕКЛА ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТЕКЛОБОЯ В ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ СТРОИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Фоменко Д. А.

Руководитель: Фоменко И.В.

В настоящее время проблема переработки отходов актуальна на территории всей России, притом не только стеклянных, но и всех бытовых и промышленных. Однако в данной работе рассмотрена проблема накопления и переработки стекла и стеклобоа.

Стекло имеет большой срок распада, поэтому последствия выбрасывания стеклотары для окружающей среды очень негативны. На территории Свердловской области просматривается опасное накопление отходов стекла. Только одна Свердловская область ежегодно производит около 500 тысяч тонн стеклянных отходов. Стекло наносит непоправимый вред окружающей среде, если его не перерабатывать должным образом, а просто вывозить на свалку. При этом если пластик на мусорном полигоне будет разлагаться несколько сотен лет, то стеклу при некоторых условиях на это может потребоваться от нескольких тысячелетий до 1 млн лет. Многие считают, что стеклянные отходы никак не влияют на окружающую среду. Это не так. Все дело в том, что стекло подвергается коррозии — то есть разрушается, выделяя при этом большое количество щелочи. Причем чем меньше осколок стекла, тем быстрее распространяется коррозия. Этот процесс способен менять кислотно-щелочной баланс грунтовых вод и почвы, негативно сказываясь на ее плодородности. В долгосрочной перспективе это может привести к тому, что на загрязненных территориях не смогут выживать культурные растения. Кстати, на интенсивность коррозии существенно влияет влага — именно поэтому стеклянные отходы на полигонах рекомендуется хранить под навесами. Вдобавок стекло, оставленное на земле, может сработать как линза и воспламенить траву или другой мусор, спровоцировав пожар. В большинстве своем данная проблема возникает из-за нежелания населения сортировать свой мусор, так как в ряде дворов г. Екатеринбурга стоят специальные контейнеры для сбора стеклянных и пластиковых отходов.

По данным генерального директора группы компаний «Уральская стекольная компания» А. Долгих, отходы из стекла составляют 15–20 % в структуре всех твердых бытовых отходов, почти 100 % использованной

стеклянной тары попадает на свалки и полигоны. Ежемесячно в Свердловской области реализуется от 30 до 50 млн. товаров в стеклянной упаковке. По оценке Стеклосоюза России, на стекольные заводы возвращается до 10 % выпущенной продукции, но не надо забывать, что много товаров в стекле ввозится из-за границы.

Не востребованность стеклотары для ее вторичного использования на производствах также повышает вероятность осложнения ситуации. «Гиганты» производства продуктов в стеклянной таре отказались от вторичного использования собственных упаковок, перейдя только на новую тару, т. е. каждый раз используют вновь произведенные упаковки.

В настоящее время в области проблема мусора, стоит на уровне чрезвычайной ситуации. Министр энергетики и ЖКХ Свердловской области подчеркнул, что на 1 января 2022 г. в регионе размещено 71 млн т отходов, ежегодно каждый год образуется по 2 млн т, «80 % из них уходит на свалку. В регионе отсутствует промышленная сортировка отходов, 15–20 % всех отходов составляет стекло».

По данным Европейской федерации производителей стеклянной тары (FEVE), в 2020 г. было переработано 67 % старого стекла. Было собрано около 25 млрд стеклянных бутылок и контейнеров. Этот рост подтверждает тенденцию к увеличению потребления вторично перерабатываемого стекла.

Данные FEVE показывают, что одиннадцать стран перерабатывают более 75 % стекла. В первых рядах находятся Швеция, Швейцария, Австрия, Бельгия и Нидерланды. Каждая из этих стран достигла уровня переработки более 90 %. В Германии перерабатывается 81 % стеклянной тары, это средний показатель по Евросоюзу. Данная статистика указывает на возросшее экосознание потребителей, считают эксперты. Кроме того, сказываются усилия индустрии и европейских правительств по совершенствованию системы сбора и вторичной переработки старого стекла. В России подобные мероприятия по сбору и переработке мусора в настоящее время существуют в ХМАО-Югре, точнее в городе Ханты-Мансийске.

Стеклотара может утилизироваться двумя способами: переработкой и вторичным использованием. Первый способ предусматривает переплавку отходов и требует значительных затрат. Второй – более экономичный, но менее популярный. Он предусматривает сбор целой стеклотары, её обработку и отправку на завод для вторичного использования. Довольно долгое время в СССР и в России был сбор стеклянной тары как из-под молочной продукции, так и из-под пивной. В настоящее время все производители молочной продукции перешли на пластиковую тару или пакеты Tetra Pak, однако производители пивной продукции не убрали из производства продукты в стеклянных бутылках. Именно стеклянные бутылки из-под алкогольной и безалкогольной продукции являются самым большим источником стеклобоя.

Стекольный бой – это, прежде всего, ценное сырье. Частичная замена шихты стеклосбоя позволяет ощутимо сократить расход сырьевых материалов, часть из которых (например, кальцинированная сода) дефицитна и дорогостоящая. По данным ряда экономистов, утилизация 1 миллиона бутылок позволяет сохранить 300 тн кварцевого стекольного песка и 100 тн .кальцинированной соды. На каждые 100 кг вводимого стеклосбоя экономится 126 кг. первичного сырья. Введение стеклосбоя в состав шихты перспективно в целях снижения энергетических затрат и экономии топлива, поскольку процессы силикато- и стеклообразования в расплаве протекают при более низких температурах, что подтверждается результатами многих исследователей. Так для стекла, полученного путем плавления шихты, энергетические затраты составляют около 2. 10⁹ Дж/тн, а для стекла, полученного путем переплавки лишь стеклосбоя, эти затраты не превышают 1,5. 10⁹ Дж/тн.

При исследовании возможности экономии энергии в производстве тарного стекла в зависимости от количества вводимого в шихту стеклосбоя взамен первичного сырья учитывалась экономия энергозатрат не только на варку и осветление стекломассы, но также на добычу, переработку и транспортировку сырьевых материалов. Установлено, что увеличение количества стеклосбоя в шихте на каждые 10% приводит к экономии топлива и электроэнергии соответственно на 4,4 и 1,1%. По другим сведениям, экономия топлива составляет 0,25% на каждый процент вводимого стеклосбоя.

Ведущими научно-исследовательские центрами в России, в последние годы ведут активные работы по поиску возможности замены природных ископаемых при производстве строительных материалов на стеклосбой. Создаваемые материалы рисунок 1 с заданными регулируемыми свойствами можно использовать в разных областях: промышленном и гражданском строительстве; атомной промышленности; химической промышленности; в качестве элемента дизайна городских ландшафтов.



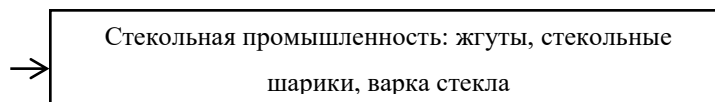


Рисунок 1 – Направления использования стеклобоя

Таким образом, использование стеклобоя в качестве компонента при разработке составов строительных материалов является актуальной научно-технической задачей, позволяющей сократить расходы на использование дефицитных и дорогостоящих сырьевых материалов при производстве широкого спектра строительных материалов.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД *ГАПОУ СО «Екатеринбургский энергетический техникум»*

Черепанова А. А.

Руководитель: **Барихина Н.В.**

Очистка промышленных сточных вод является достаточно острой проблемой для многих предприятий.

Экологические проблемы становятся все острее с каждым днем. Очистка канализационных стоков в каждом доме или промышленном производстве — насущная необходимость и обязанность хозяйствующих субъектов. Для этого существуют станции биологической очистки разной мощности и назначения.

Химический и физический составы промышленных и бытовых сточных вод разные. Они содержат отходы жизнедеятельности, остатки пищи, стиральные и клининговые химикаты, шерсть домашних животных. Для их очистки применяются бытовые установки, чья производительность варьируется от кубометра на даче и до десятков кубометров для коттеджного поселка.

Промышленные сточные воды зачастую содержат специфические загрязнения, способные отрицательно сказываться на условия работы городских очистных сооружений и тем более на экологической ситуации в целом при сбросе стоков на рельеф и в водоемы. Сложность и неоднозначность очистки промышленных сточных вод связана с огромным количеством промышленных предприятий, каждое из которых применяет свойственную ему технологию для осуществления производственного процесса. При этом образуются сточные воды различного состава.

Основным критерием при выборе технологии очистки промышленных сточных вод является состав воды, т.е. наличие в ней тех или иных загрязнителей. В зависимости от состава воды системы очистки сточных вод

промышленных предприятий классифицируются на локальные и общие и подразделяются на три группы:

1 сточные воды, загрязненные минеральными веществами от предприятий металлургической, машиностроительной, горно- и угледобывающей промышленности, предприятий по производству минеральных удобрений, кислот, строительных материалов и др.

2 сточные воды, загрязненные преимущественно органическими примесями от предприятий мясомолочной, рыбной, пищевой, целлюлозно-бумажной, микробиологической, химической промышленности, а также предприятий по производству пластмасс, каучука и др.

3 сточные воды, загрязненные одновременно минеральными и органическими веществами от предприятий нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической, текстильной, легкой, фармацевтической промышленности. К этой группе относятся также сточные воды полигонов твёрдых бытовых (коммунальных) отходов (ТБО), предприятий по производству сахара, витаминов, консервов, бумаги, продуктов органического синтеза и др.

Очистка сточных вод промышленных предприятий основана на применении методов механической, физико-химической, биологической очистки, ультрафильтрации, нанофильтрации, обратного осмоса, выпаривания и др.

Комплектация установок очистки промышленных сточных вод осуществляется на основании данных о составе исходных сточных вод и необходимого уровня очистки. Показатели качества очищенных сточных вод соответствуют нормативным показателям для сброса в водоемы рыбохозяйственного значения. Кроме того, высокая степень очистки и обеззараживания очищенных сточных вод позволяет использовать их в оборотном цикле для технических нужд предприятия.

Для механической очистки применяются решетки), сетчатые фильтры различных конструкций и т.д.

В качестве физико-химической обработки воды в основном применяется технологии реагентной обработки коагулянтами и флокулянтами с дальнейшим отстаиванием или флотацией .

Биологическая очистка основана на удалении загрязняющих веществ (БПК, различных форм азота и фосфора) с помощью специальных штаммов микроорганизмов - активный ил.

Процесс очистки заключается во взаимодействии стоков с биомассой активного ила, состоящего из набора простейших и микроорганизмов. Они поедают органические и большую часть неорганических соединений. Очищенную таким способом воду можно сбрасывать в дренажные канавы или на открытый рельеф местности. Главное преимущество этих СБО —

автоматическая промывка эрлифтов, служащих для перемещения жидкости внутри станции, и главного насоса.

Микроорганизмы активного ила используют органические вещества, содержащиеся в сточных водах в процессе своей жизнедеятельности – питания, роста и размножения. Станция биоочистки усредняет, очищает, обеззараживает хозяйственно-бытовые и производственные стоки методом окисления органических соединений до нормативного уровня сброса в окружающую среду.

В производственных стоках много твердых включений, песка, частиц асфальта, стройматериалов, горюче-смазочных материалов. Их количество меняется в широких пределах на разных предприятиях.

Установка выполнена в виде блочно-модульной конструкции с современным покрытием от коррозии.

Особенно эффективной становится работа станции биологической очистки ГРИНЛОС в паре с ливневой канализацией ГРИНЛОС. Она предназначена для очистки сточных вод, образующихся от дождей, таяния снега, полива дорожного полотна. Эти стоки содержат гораздо больше твердых взвешенных частиц и нефтепродуктов от разлитого машинного масла и горючего. При этом биофлора формируется в соответствии с составом загрязнений на обслуживаемом объекте. Совместное использование изделий бренда ГРИНЛОС гарантирует высокую степень экологической чистоты на обширной территории. По необходимости ГРИНЛОС «Пром» можно дополнительно оснастить песко-нефтеуловителем и блоком ультрафиолетовой доочистки

Очистка сточных вод включает в себя методы, которые применяются при разной степени загрязненности. Каждый метод предполагает применение отдельных видов очистительных систем и элементов фильтрации, которые позволяют достигать желаемых результатов.

Основные методы очистки сточных вод, это:

1 Механический метод – отстаивание, очистка в гидроциклонах, в дисковых фильтрах, центрифугование, фильтрация, микрофильтрация.

2 Химический метод – комплексообразование, окисление, осаждение, восстановление, нейтрализация;

Примеры оборудования – фильтры умягчители (фильтры серии Y, фильтры серии D-Y, фильтры серии C).

3 Физико-химический метод – коагуляция, флокуляция; экстракция; ионообмен, сорбция; мембранный электролиз; ультра-, нанофильтрация; электролиз; дистилляция, вымораживание; флотация, электрофлотация; электро-, гальванокоагуляция. Физический метод – вибрация, магнитная обработка, ультразвуковая обработка, ионизирующее облучение, электромагнитная обработка;

4 Биохимический метод – аэротенки, поля фильтрации, биофильтры, биологические пруды, окислительные каналы.

Для различной очистки сточных вод применяются отдельные системы оборудования или создается комплекс из нескольких систем очистки. Достижение 100% качественной очистки воды, предполагает использование дополнительных фильтров и очистительных систем. Таким образом, осуществляется полноценная бактериальная и химическая очистка.

Загрязненность - это наличие в воде разных типов вредных веществ, для каждого из которых в зависимости от степени загрязненности сточных вод применяются свои методы очистки, а именно:

1 Методы, предполагающие использование сил гравитации – применяются для нерастворимых в воде загрязнений;

2 Фильтрация, отстаивание, коагуляция – используются для веществ образующих с водой гидрофобные и гидрофильные системы;

3 Наночистка, сорбция – очищают воду от растворимых органических соединений;

4 Мембранная очистка, реагентный метод – убирает из воды растворы солей, щелочей, ионов металлов. Некоторые системы и виды оборудования включают в себя разные методы очистки сточных вод. Для более сложных загрязнений, требуется применять устройства со специфическим влиянием и особыми технологиями очистки воды.

Таким образом, создаются наиболее подходящие очистительные системы, отвечающие отдельному уровню загрязненности.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОЕКТЫ

КГБПОУ «Красноярский колледж радиэлектроники и информационных технологий»

Рыбников Г.А.

Руководитель: **Ушкалова Г.В.**

Экология - это наука, которая изучает взаимодействие живых организмов с окружающей средой. Она важна для нашего планетарного дома и для нашего благополучия, поскольку она помогает нам понять, как мы можем жить в гармонии с природой и сохранять ее ресурсы для будущих поколений. В работе рассмотрены различные аспекты экологии: изменение климата, загрязнение воздуха и воды, сохранение биоразнообразия.

Экологические исследования

Исследования являются составляющей в сохранении окружающей среды и биологического разнообразия. Помогают установить причины загрязнения окружающей среды, выявить угрозы для животных и растительности, а также

разработать меры по их защите.

Одним из самых важных экологических исследований является проект по охране лесов. Леса являются домом для многих видов животных и растительности, а также играют важную роль в балансе экосистем. Экологические исследования позволяют установить причины вырубki лесов и определить наиболее уязвимые регионы. На основе полученных данных разрабатываются меры по охране лесов, такие как создание заповедников, запрет на вырубку лесов в определенных зонах и т.д.

Цели проекта по охране лесов: сохранить природную среду леса и его биологическое разнообразие; предотвратить вырубку и поджог лесов; обучить население экологическому мышлению и правильному отношению к окружающей среде.

Задачи проекта по охране лесов: создание информационных кампаний и обучающих программ о важности охраны лесов для широкой аудитории; организация патрулирования лесов и контроля за ведением хозяйственной деятельности в лесном фонде; проведение мероприятий, направленных на привлечение внимания общественности к проблемам охраны лесов, например, акции по посадке деревьев.

Еще одним важным экологическим исследованием является проект по охране водных ресурсов. Водные ресурсы являются жизненно важными для многих видов животных и растительности, а также для человека. Экологические исследования позволяют установить причины загрязнения водных ресурсов, определить уязвимые регионы и разработать меры по их защите.

Цели проекта по охране водных ресурсов: информирование населения о необходимости бережного отношения к водным ресурсам и о способах их защиты; очистка загрязненных водоемов от отходов и вредных веществ; предотвращение эрозии берега, разрушения природы и защита водных объектов; создание структуры, которая будет охранять воду, мониторить состояние водных ресурсов и разрабатывать планы по их улучшению; установка систем очистки воды, работающих на альтернативных источниках энергии, таких как солнечная и ветровая энергия.

Экологические исследования и проекты могут быть связаны с охраной животных. Многие виды животных находятся под угрозой исчезновения из-за разрушения их естественной среды обитания, браконьерства и других факторов. Экологические исследования позволяют установить причины их исчезновения и разработать меры по их защите.

Цели проекта по защите животных: образование общественности о нарушениях прав животных; предотвращение жестокого обращения с животными; улучшение стандартов жизни животных в приюте; обучение заботы и ответственности за животных; повышение уровня индивидуальной и

коллективной ответственности.

Задачи проекта по защите животных: организация благотворительной акции на помощь животным, оказавшимся в беде; привлечение внимания общественности и СМИ через создание страниц в социальных сетях, реклама, знакомство с людьми, занимающимися благотворительностью для сохранения животной жизни; проведение мероприятий и закупка оборудования, необходимого для улучшения условий содержания животных в приюте; создание программы охраны активов животных; организация обучающих курсов для всех общественных слоев и учреждений, работающих с животными.

Другие примеры экологических исследований:

1) исследование загрязнения воздуха в городах. В рамках этого исследования изучаются уровни загрязнения воздуха различными веществами, такими как оксиды азота, серы, углерода и другие;

2) исследование состояния водных ресурсов. Это исследование включает в себя анализ качества воды в реках, озерах, водохранилищах и других водных объектах, а также изучение уровня загрязнения и доступности воды для населения и промышленности;

3) исследование состояния почвенного покрова. В рамках этого исследования изучаются уровни загрязнения почвы различными веществами, такими как тяжелые металлы, пестициды и другие химические соединения;

4) исследование состояния биоразнообразия. Это исследование включает в себя оценку количества и разнообразия видов растительности, животных и микроорганизмов в различных экосистемах;

5) исследование изменения климата. В рамках этого исследования изучаются изменения температуры, осадков и других климатических параметров в различных регионах и их влияние на экосистемы и население.

Экологические проекты в России

Реальные примеры реализованных проектов в России:

- «Зеленый маршрут» в г. Нижнем Новгороде, направленный на реставрацию парков и скверов, создание велосипедных дорожек, озеленение городских улиц и площадей;

- «Зеленый коридор» в г. Москве, который заключается в создании парковой зоны на месте бывшей железнодорожной артерии;

- «Уличное освещение» в г. Санкт-Петербурге, который направлен на замену устаревшей ламповой техники на современные энергосберегающие светодиодные лампы;

- «Река Крюковка» в г. Перми, который предполагает реставрацию береговой линии реки, озеленение территории, создание велодорожек и пешеходных зон;

- «Энергетическая эффективность» в г. Челябинске, который направлен на снижение потребления энергии в многоквартирных домах за счет

модернизации систем отопления и внедрения энергосберегающих технологий;

- «Мусорная революция» в г.Калуге, который призван изменить отношение горожан к раздельному сбору и переработке отходов;
- «Чистый город» в г.Екатеринбурге, который направлен на улучшение экологической обстановки в городе за счет организации мероприятий по утилизации мусора, созданию зеленых зон и снижению выбросов вредных веществ.

Последствия плохого отношения к экологии

Не бережное отношение к экологии может привести к серьезным последствиям для нашей планеты и для человечества. Ведущие эксперты по экологии утверждают, что если мы продолжим загрязнять окружающую среду, производить опасные отходы, вырубать леса, использовать неудовлетворительные экологически технологии, то мы можем столкнуться с проблемами: изменение климата; ухудшение качества воды; уничтожение биоразнообразия; здоровье людей; недостаток природных ресурсов.

Влияние плохой экологии на человека

Плохая экологическая ситуация оказывает негативное влияние на здоровье человека в различных аспектах: физическом, психологическом и социальном.

Физическое воздействие: атмосферные загрязнения, токсичные вещества в пище и воде, загрязнение почвы, шум и другие факторы будут оказывать негативное воздействие на здоровье человека. Возможными последствиями могут быть различные заболевания.

Психологическое воздействие: плохая экологическая ситуация оказывает влияние на психологическое состояние человека (стрессы, депрессию, апатию и другие психологические проблемы).

Социальное воздействие: плохая экологическая ситуация оказывает влияние на социальную жизнь человека. Например, люди, проживающие в загрязненных районах, могут испытывать трудности с трудоустройством и получением хорошего образования. Кроме того, экологические проблемы могут приводить к миграции населения и социальным конфликтам.

Однако, можно уменьшить воздействие плохой экологии, если регулярно проводить экологический мониторинг, разрабатывать экологические проекты и внедрять в жизнь, для улучшения условий проживания человека, и всех живущих на нашей планете под названием Земля.

СЕКЦИЯ «СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ»

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПАО «КОРПОРАЦИЯ ВСМПО-АВИСМА») *ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум»*

Арасланов Р.А.

Руководитель: Прудникова С. А.

Главными целями развития металлургической промышленности России на период до 2030 года является устойчивое обеспечение экономики страны качественной металлопродукцией в необходимых объемах и номенклатуре, сохранение экспортного потенциала, а также повышение гибкости реагирования на угрозы в области экономической и экологической безопасности [1]. Однако, достичь поставленной цели не всегда представляется возможным ввиду высокого физического и морального износа основных производственных фондов, высокого уровня затрат ресурсов. Эти обстоятельства снижают важнейшие показатели эффективности промышленного производства, что отражается на конкурентоспособности хозяйствующего субъекта. В Послании Федеральному Собранию РФ от Президента России было отмечено, что в XXI веке «...нашей стране вновь необходима всесторонняя модернизация», которая может стать одним из важнейших факторов экономического роста в процессе рыночной трансформации и подъема российской экономики [2]. Таким образом, тема модернизации оборудования промышленности, в том числе металлургической, является актуальной.

Цель работы заключается в обосновании необходимости проведения работ по модернизации оборудования ПАО «Корпорация ВСМПО-Ависма».

Основные задачи работы:

- изучить понятие «модернизация оборудования» и ее основные направления;
- выявить предпосылки для модернизации оборудования промышленного предприятия;
- представить технико–экономическое обоснование модернизации оборудования.

Модернизация – это процесс обновления оборудования с целью повышения работоспособности технических устройств в соответствии с новыми требованиями и современными нормами. Любое используемое человеком оборудование требует модернизации.

Модернизация используемого оборудования – это кратчайший путь к росту рентабельности предприятия и, соответственно, его прибыльности, это значит улучшение начальных технико-экономических характеристик оборудования. Если основная часть технического устройства исправна и нормально работает, но по ряду причин склонна к систематическим сбоям либо поломкам, возникает необходимость необходимо проведения модернизации оборудования с целью:

- повышения надежности работы;
- улучшения качества продукции, применяя новые технологии управления;
- увеличения объемов производства продукции;
- установления причин возможных неисправностей и сбоев в работе, путем применения новейших методов диагностики;
- использование системы защиты для увеличения срока работы оборудования;
- совершенствование культуры производства.

На предприятии ПАО «Корпорация ВСМПО-Ависма» одним из видов оборудования, который нуждается в модернизации является электропечи СШО – это оборудование для термической обработки (закалки, отпуска, сушки, пайки, плавки, обжига) различных материалов в условиях окислительной среды при температуре до 1250°С [3, с.106].

Аппарат, рассматриваемый в данной работе, учувствует в технологическом процессе получения губчатого титана.

Большинство видов технологического оборудования по принципу работы унифицированы для различных процессов, поэтому производитель не может заранее знать в какой среде и с какими средами будет работать, производимое им оборудование.

В случае с электропечью СШО, для материала корпуса и трубок, заводом изготовителем используется материал Сталь 3. Данная марка металла не выделяется особой стойкостью к химически агрессивным средам, в следствии чего она подвергается коррозии. В связи с эти при проведении ремонтов требуется больше времени и средств на замену металла, непригодного для использования в дальнейшем технологическом процессе.

Рабочая среда в аппарате является кислотой, давление достигает 0,6 МПа, кроме этого процесс в аппарате проходит при повышенных температурах.

Учитывая все вышеперечисленное, выбираем материалы стойкие к воздействию химической коррозии и не изменяющие свои механические свойства под воздействие рабочего давления и температуры.

Выбираем материалом корпуса и трубок – Сталь 45.

Механические свойства выбранного материала представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Свойства материалов «Сталь 3» и «Сталь 45» при температуре 120°С

Марка материала	Сталь 3	Сталь 45
Твердость	НВ 10 ⁻¹ = 131 Мпа	НВ 10 ⁻¹ = 179 Мпа
Механические характеристики:		
Предел прочности	$\sigma_b = 435 \text{ МПа}$	$\sigma_b = 530 \text{ МПа}$
Предел текучести	$\sigma_T = 230 \text{ МПа}$	$\sigma_T = 236 \text{ МПа}$
Предел выносливости	$\sigma_{-1} = 279 \text{ МПа}$	$\sigma_{-1} = 279 \text{ МПа}$
Физические свойства:		
Плотность	7850 кг/м ³	7920 кг/м ³
Теплопроводность	18Вт	18Вт
Химические свойства:		
Коррозионная стойкость	Низкая	Высокая
Жаростойкость	T=550°C	T=650°C

В сравнительной таблице видно, что в связи с применением нового материала незначительно увеличится вес электропечи, но при этом значительно вырастут параметры механической прочности и коррозионной стойкости к воздействию агрессивных сред.

Наряду с техническими показателями важнейшим критерием оценки модернизации технологического оборудования является его экономичность. В настоящее время первостепенное значение придается эффективности капитальных вложений, выбору наиболее экономичных направлений работ, обеспечению наибольшей прибыли на каждый затраченный рубль начальных вложений и сокращению сроков окупаемости этих вложений [4, с. 96].

Произведем расчеты затрат на приобретение и установку технологического оборудования, произведенного из материала Сталь 45. Расчеты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Расчет затрат на технологическое оборудование

Наименование оборудования	Кол -во ед ниц	Оптовая цена		Затра ты на УТМ, руб.	Первонач альная стоим., руб	Норма тивны й срок эксп., лет	Норма амортиз ации, %	Сумма амортиз. отчисл., руб/год
		1 ед	все го кол-ва					

Демонтаж					35000			
Замены материала рычага на узле слива со стали 3 на сталь 45 (т)	10	18000	180000	5400	185400			
Итого					220 400	3	33,3	73 393,20

Таким образом, величина капитальных затрат на приобретение оборудования составляет 220 400 рублей.

Предполагается, что применение новых материалов приведет к уменьшению стоимости текущих ремонтов на 0,5%, что составляет 182 102,90 рублей в год, а так же увеличит время между ремонтами.

При проведении расчета финансовых показателей получены следующие результаты:

- снижение полной себестоимости продукции на 182 102,90 руб;
- увеличение суммы валовой прибыли на 182 102,90 руб;
- увеличение суммы налога на прибыль, подлежащей уплате в бюджет, на 36 420,58 руб;
- увеличение суммы чистой прибыли, оставшейся в распоряжении предприятия, на 145 682,32 руб;
- увеличение рентабельности продукта на 0,02 %.

Произведем расчет срока окупаемости (СО). Срок окупаемости - это период времени, в течение которого предприятие полностью возвращает первоначальные вложенные в проект средства. Срок окупаемости в годах рассчитывается по следующей формуле:

$$CO = \frac{\text{Сумма капитальны х вложений}}{\text{Прирост чистой прибыли}}$$

$$CO = 220\,400 / 145\,682,32 = 1,51 \text{ года}$$

В результате модернизации электропечи СШО, в технологической схеме производства губчатого титана, за счет изменения материала на более стойкий к агрессивным средам мы получили уменьшение стоимости текущего ремонта, т.к. увеличился период между ремонтами, что привело к снижению полной себестоимости на 182 102,90 рублей.

Срок окупаемости данного проекта составляет около 1 года 6 месяцев, а рентабельность увеличивается на 0,02 %.

Следовательно, модернизация эффективна и возможна к применению на промышленном предприятии.

Список литературы:

1. Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 4260-р Об утверждении Стратегии развития металлургической промышленности РФ на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru>
2. Послание президента России Федеральному собранию от 12 декабря 2012 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/17118>
3. Синельников, А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования: Учебник / А.Ф. Синельников. - М.: Academia, 2021. - 384 с.
4. Коршунова Л.А. Экономика машиностроения: учебное пособие / Л.А. Коршунова, Н.Г. Кузьмина. – Томск: Изд-во ТПУ, 2020 – 156 с.

МЫЛЬНАЯ МАНУФАКТУРА «ФОАМ»
ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

Бахарева И.А, Сидорина О.А.
Руководитель Мирузаева Е.И.

В наше время понятие «самодельный», заменило современное словосочетание - изделие ручной работы. Подобные изделия оцениваются несколько дороже, чем фабричные имея собственную индивидуальность.

В последнее время подобный бизнес начал активно развиваться, мыло ручной работы покупают в подарок родственникам, друзьям, в личное пользование, как отличное косметическое средство. В силу своего насыщения витаминами, эфирными маслами, оно помогает подтянуть кожу, делая её более красивой, что порождает интерес к производству мыла как к бизнесу. Пользующееся постоянным спросом, мыло ручной работы, не требует крупного стартового капитала. Приготовленное в домашних условиях из природных компонентов, притягивает потребителя превосходными очищающими, лечебными свойствами, благоприятно влияющими на «самочувствие» кожи. Особенные, искусные брикеты, выполненные вручную, привлекут внимание покупателя. Важная деталь бизнеса в том, что в условиях масштабного производства трудно придать каждому брикету, особый неповторимый запах, текстуру, натуральный состав и эффективность.

Обоснование проекта: мыловарение - наше хобби, очень интересное занятие! Мыловарение не очень распространённое увлечение, но стоит хотя бы один раз попробовать, невозможно оторваться. Мыло варим уже давно для

подарков своим знакомым и родственникам, но поняли, что на этом можно зарабатывать деньги. Бизнес проект рассчитан на производство мыла в объеме 5 штук в день каждого вида ассортимента, с учетом увеличения количества продаж ежемесячно. Это позволит на начальном этапе развития бизнеса оценить рынок, приспособиться к своим клиентам, их предпочтениям, отработать тонкости технологии производства. По мере расширения бизнеса, получения устойчивого дохода, закрепления за собой сегмента потребителей, предполагается изготавливать мыло в домашних условиях, что снизит затраты на аренду помещения. С целью разработки бизнес-идеи, авторы применили метод генерирования идей - развитие креативности одного человека.

Цель проекта - организация в домашних условиях мастерской по изготовлению мыла ручной работы. Высокая емкость рынка за счет особенностей города: туристический поток, большое количество праздничных дат на которые можно подарить прекрасный подарок в качестве мыла ручной работы. Подобные мастерские обладают популярностью и отсутствием прямой конкуренции: максимум сильных сторон и возможностей, минимум угроз.

Регистрируемся в роли самозанятого гражданина Российской Федерации.

Для производства достаточно небольшого помещения 14,6 м², электрическая плита для варки, холодильник для застывания изделия, посуда и сырье для изготовления мыла. С этого момента происходит, выпуск продукции и ее сбыт. Для продвижения мыла используют разные каналы и возможности: участие в городских ярмарках, социальные сети, сарафанное радио, программа лояльности. Рекламный бюджет за первый год составляет – 7200 руб.

Проект представляет товар постоянного спроса, поэтому увеличивать уровень реализации продаж можно постоянно изучив потребности покупателей, их предпочтения. Определяя ходовой товар, тенденции увеличения спроса в зависимости от приближающихся праздников или постоянных потребителей, можно привести ассортимент мыла к уровню постоянного спроса, стабильности и росту прибыли.

За счет разновозрастной и разнополой категории потребителей с разным уровнем дохода, можно использовать большой охват целевой аудитории для сбыта представляемой продукции.

Одной из категорий спроса на косметические товары являются те виды, которые сочетают в себе и лечебные и эстетические свойства, что называют перспективным для развития. Мыло ручной работы относится к этой категории товаров, поскольку может использоваться и как обычное туалетное (не имеет противопоказаний), так и в качестве подарка.

Для разработки проекта предлагаем использовать линейную структуру организации. Административно-управленческие функции организуются инициатором проекта, который выполняет функции маркетолога и бухгалтера, при упрощенной системе налогообложения. Стоимость мебели и оборудования

с комплексом услуг по оснащению составит - 13,1 тыс. рублей.

Хранение и транспортировка брикетов готового мыла осуществляется в плотно закрытых коробках с учетом температурных режимов и влажности воздуха, что соответствует требованиям Роспотребнадзора. В состав мыла входят: растворимые соли, масла, жиры, ароматизаторы, красители, глицерин, косметические добавки. На начальном этапе развития бизнеса (примерно 1 год) предполагается выпускать 27 видов мыла ручной работы и различные композиции на заказ. Ценовой диапазон продукции, поставляемой клиентам, в пределах от 120 рублей, что является средней ценой по рынку продаж. В отдельных случаях, при заказе больших объемов мыла одному клиенту на постоянной основе, будет рассмотрена система скидок.

Количество рабочих зависит от спроса на мыло и объема продаж. Для начала работы достаточно двух сотрудников: управляющий и мыловар.

Мыловар может не иметь опыт работы в данной сфере, но при этом быть творческим человеком и выполнять надлежащие ему функции в соответствии с занимаемой должностью. График работы, свободный.

Для учета стоимости денег во времени применяем дисконтирование денежных потоков. Ставка дисконтирования - 25%, поскольку технология и продукт широко известны рынку, уровень конкуренции относительно низкий.

Простой и дисконтированный срок окупаемости проекта (точка безубыточности) – наступит на первом месяце работы. Выручка за три года – 118,0 тыс. рублей. Рентабельность продаж – 8,3%. Чистая приведенная стоимость проекта (NPV) – 105,0 тыс. рублей. Это говорит о том, что эффективность проекта хоть и не высока, но существенна. Учитывая, что объем инвестиций невелик, активы ликвидны. Наценка на продукцию не должна быть больше чем 200-250%, поскольку доход - от количества продаж.

Показатели эффективности проекта осуществляются на основании анализа финансового плана, денежных потоков, а также простых и интегральных показателей эффективности. Срок окупаемости проекта (PP, DPP) – 1 месяц.

Таким образом факторами успеха являются: производство средств гигиены; красиво упакованные, декоративные экземпляры; круглогодичный спрос; собственные инвестиции в сумме 13059 рублей; ежемесячная прибыль со 2 года работы - 52,0 тыс. рублей; срок окупаемости проекта - 1 месяц; рентабельность продаж – 8,3 %.

ОРГАНИЗАЦИЯ СВОЕГО ДЕЛА В СФЕРЕ УСЛУГ. ЛИЧНЫЙ ОПЫТ САМОЗАНЯТОГО СТУДЕНТА.

ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Бетехтина К.А.

Руководитель: Чеботарева Е.Ю.

Самозанятость – достаточно новое явление в России и во всем мире, количество зарегистрированных в качестве самозанятых растет. Государство заинтересовано в законном ведении бизнеса, создает условия для самозанятых, разрабатывает и дополняет законодательство по самозанятым гражданам. В ноябре 2018 года был принят Федеральный закон № 422-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» (НПД). Если самозанятый имеет доход ниже прожиточного минимума, он имеет возможность заключить социальный контракт (соглашение) с управлением по социальной защите населения, что позволяет получить денежную помощь на открытие и развитие бизнеса до 350000 рублей. Самые распространенные отрасли среди плательщиков НПД: сфера оказания ремонтных услуг, автоперевозок, IT и услуг красоты.

Автор исследования, студентка 2-го курса специальности «Банковское дело», с детства мечтала быть уверенной, самостоятельной. В 16 лет было принято решение – иметь «свое дело» в индустрии красоты. Реализация решения началось с обучения на курсах «Мастер-бровист с нуля» и «ламинирование и окрашивание бровей краской и хной» (сентябрь 2021 года). Стоимость этих курсов составила 15000 рублей. Во время обучения были закуплены базовые продукты и техника на сумму 5350 рублей, оказывалась одна услуга - «архитектура бровей» своим членам семьи и близким подругам. Через год была самостоятельно освоена еще одна новая услуга «ламинирование бровей»

Участие в проекте «Страна мастеров» (октябрь – декабрь 2022 года), реализуемом во всех субъектах РФ Агентством развития профессионального мастерства «Волдскилс Россия», помогло стать автору «самозанятым». В ходе участия в проекте под руководством наставника – преподавателя колледжа (тьютора) были реализованы следующие мероприятия.

Во-первых – успешно проведена регистрация автора в качестве плательщика налога на профессиональный доход (через приложение Сбербанк), освоен навык формирования чеков покупателям услуг, ежемесячно проводится оплата налога на профессиональный доход с использованием льготы по налогу.

Во-вторых, автором была пройдена онлайн-диагностика уровня знаний по вопросам самозанятости и получены рекомендации о том, как учитывать свои

особенности мотивации и планирования работы. Например, сильные стороны: высокое качество услуг (сертифицированный специалист), скорость работы (от 30 до 50 минут в зависимости от услуги), официальная работа (выдача чека); слабые стороны: мало опыта, сомнения в своих силах, нет отдельного места для указания услуг, малоизвестность.

В-третьих, прослушаны более 20 лекций, например: как превратить творческое хобби в бизнес, внешний вид и поведение с клиентом, гид профессионального роста, закон о «самозанятости», основные различия с индивидуальным предпринимателем, знакомство с платформами-агрегаторами, диагностика мошенничества на платформах.

В-четвертых, выполнен расчет доходов и расходов самозанятого, составлен бизнес-план развития.

Итог через полтора года работы автора: официальная работа по оказанию услуг в сфере красоты, овладение тремя (основными) видами услуг в сфере красоты, 10 клиентов различных возрастных групп – от 15 до 45 лет.

В планах – развитие «своего дела» (составлен бизнес-план) – организация собственной студии: оформление ее, закупка всего оборудования, материалов и прочих расходных средств за счет заработанных и накопленных средств. Общая планируемая стоимость собственных основных средств – 93700 рублей – эта сумма инвестиций в проект. При планировании работы оборудования на три года, амортизация составит 2603 рубля в месяц. Материальные затраты, приходящиеся на единицу услуги в настоящее время: «коррекция + окрашивание» 43 рубля, «коррекция + окрашивание + ламинирование» 126 рублей, количество оказываемых услуг в месяц от 4 до 13. При открытии салона, добавятся постоянные затраты: аренда помещения, интернет, реклама, коммунальные услуги. Себестоимость услуги, оказываемой в салоне значительно увеличиться до 370 и 455 рублей соответственно, количество оказываемых услуг в месяц должно значительно увеличиться до 150.

Цена продажи услуг (прайс лист) устанавливается на основе среднерыночных, при этом стоимость услуг в салоне и «на дому» отличаются: для услуги «коррекция + окрашивание» – 400 рублей в домашних условиях и 900 рублей в салоне, для услуги «коррекция + окрашивание + ламинирование» - 700 и 1500 рублей соответственно. Рассчитана прибыль от деятельности самозанятого за полгода с момента регистрации самозанятости – 16924 рубля. Плановая прибыль при открытии салона может составлять более 100000 рублей в месяц. Таким образом, доходы самозанятого при развитии «своего дела» могут увеличиться в разы и стать достойным заработком. Так как доход самозанятого в начале деятельности ниже прожиточного минимума, есть возможность заключить социальный контракт (соглашение) с управлением по социальной защите населения и получить денежную помощь для закупки оборудования в «салон», предоставив разработанный бизнес-план.

В ходе исследования был проанализирован личный опыт автора в организации «своего дела» на примере регистрации самозанятого, что позволило разработать рекомендации для людей, желающих развивать собственное дело: иметь мечту, сформулировать идею – как превратить мечту в реальность, пройти профессиональное обучение (например, курсы), выявить свои сильные и слабые стороны, найти опытного наставника, научиться считать расходы (себестоимость) и доходы от «своего дела», разобраться с налогообложением бизнеса, изучить возможности государственной помощи бизнесу, спланировать бизнес на будущее (составить бизнес-план).

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛИЧНОЙ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИИ

ГАПОУ СО «Екатеринбургский экономико-технологический колледж»

Гнутикова Е.Н.

Руководитель: Белозерцева С.А.

Окружающий нас мир развивается в стремительных темпах, в том числе и его экономическая составляющая. Современный человек уже не может себя представить без банковской карты или платежного счета. В связи с этим актуальной проблемой становится защита своих средств, находящихся в электронной форме. С развитием сети интернет, каждый день растет количество новых способов мошенничества.

Актуальность данного исследования состоит в том, что человеку необходимы знания в сфере финансовой безопасности, так как она зависит не только от выполнения государством своих обязательств, но и от личных решений гражданина. Грамотность в сфере личной финансовой безопасности позволит поддержать финансовую безопасность всего государства, так как влияет на него напрямую.

Целью исследования является анализ проблем и разработка памятки в аспекте личной финансовой безопасности.

Исходя из этого, определяются задачи исследования:

1. Познакомиться с понятием финансовая и личная безопасность.
2. Изучить особенности финансового мошенничества.
3. Разобрать виды финансового мошенничества.
4. Ознакомится с понятием финансовая пирамида.

Финансовая безопасность – понятие, включающее комплекс мер, методов и средств по защите экономических интересов государства на макроуровне, корпоративных структур, финансовой деятельности хозяйствующих субъектов на микроуровне.

Личная финансовая безопасность – социально-экономическая

возможность человека, иметь финансовую независимость для удовлетворения своих материальных и духовных потребностей, как индивидуально, так и внутри общества, а также сохранение этой независимости в перспективе и ее дальнейшее преумножение.

Финансовая безопасность, как личности, так и государства, подвержены определенным угрозам. Из этого следует стремительный рост и развитие видов финансового мошенничества.

Финансовое мошенничество – совершение противоправных действий в сфере денежного обращения путем обмана, злоупотребления доверием и других манипуляций с целью незаконного обогащения.

В настоящее время наиболее распространенными являются мошенничество с использованием банковских карт, интернет-мошенничество и финансовые пирамиды. Виды мошенничества с использованием банковских карт представлены в рисунке 1.

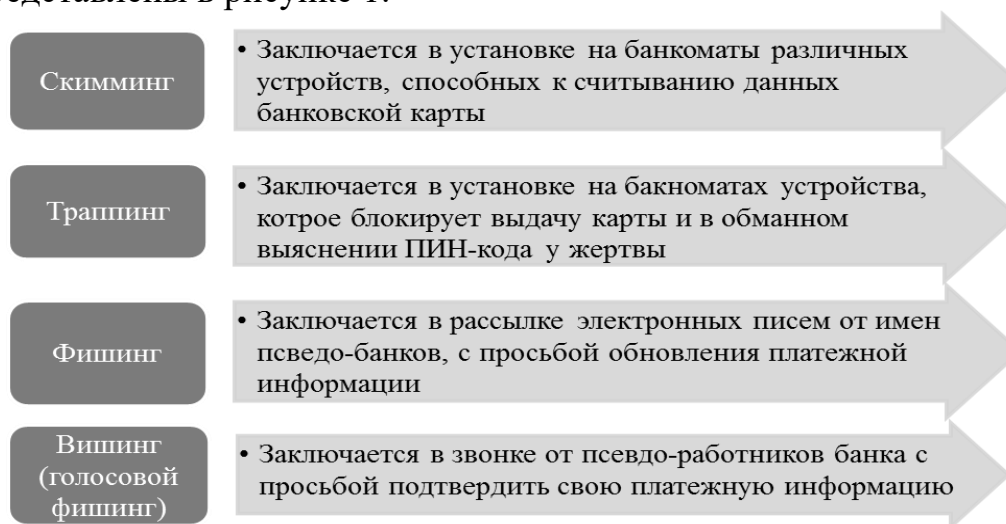


Рисунок 1 – Мошенничество с использованием банковских карт

Мошенничество с платежными картами, кардинг— вид мошенничества, при котором производится операция с использованием платежной карты или её реквизитов, не инициированная или не подтвержденная её держателем. Способы мошенничества с банковскими картами весьма разнообразны.

При добавлении к банкомату специального устройства для считывания данных с карты, мошенники изготавливают поддельные карты и используют их при снятии денег со счета.

Путем установок на банкоматы специальных накладок, захватывающих карты мошенники узнают пин-код, затем извлекают карту и снимают с нее деньги.

Интернет-мошенничество — вид мошенничества с использованием Интернета. Оно может включать в себя скрытие информации или предоставление неверной информации с целью вымогательства у жертв денег,

имущества и наследства. В таблице 1 представлены виды интернет мошенничества.

Таблица 1 – Интернет мошенничества

Вид мошенничества	Суть мошенничества	Способ защиты
1. Покупки через интернет	Онлайн оплата товара необходимого жертве: 1. По реквизитам карты мошенника и удаление объявления о продаже, прекращение выхода мошенника на связь 2. Оплата через зеркальный сайт платежной системы, который ворует данные банковской карты	1. Покупка товара «в живую» или использование официальных компаний доставки и оплата при получении 2. Не переходить по ссылкам предлагаемым мошенником, оплачивать через официальный сайт, проверяя подлинность ссылки
2. Письма платежных систем	Рассылки писем зеркальных электронных систем, с автоматической загрузкой дистанционного вируса на устройство	Не переходить по подозрительным ссылкам и формировать отправку подозрительных писем в папку «Спам»
3. «Армейские сюжеты»	Звонки и сообщения от «служащих молодых людей» с просьбой перевода денежных средств на срочные нужды на счет товарища по службе.	Удостоверится в личности обращающегося, задать личные вопросы, позвонить на личный номер телефона.

Финансовая пирамида (также инвестиционная пирамида, схема или игра Понци) — система обеспечения дохода членам структуры за счёт постоянного привлечения денежных средств новых участников: доход первым участникам пирамиды выплачивается за счёт средств последующих.

Другими словами, это схема инвестиции (завуалированное мошенничество), в которой доход по вложенным средствам повышается, лишь за счет привлечения новых инвесторов. Самое главное отличие – высокая скорость заработка. Опасность заключается в том, что любая пирамида, рано или поздно рухнет, а организатор скроется с вырученной прибылью.

Наша финансовая безопасность напрямую зависит от принимаемых ежедневно решений. С активным развитием новых технологий финансовое мошенничество тоже не стоит на месте, адаптируется к современным условиям. Поэтому необходимо знать, как себя обезопасить.

Чтобы не попасть в руки злоумышленников, нужно принимать во внимание советы и рекомендации:

1. Необходимо вести финансовый учет своих доходов и расходов. Тогда никогда не возникнет вопроса о том, куда уходят деньги

2. Никогда не распространяйтесь о сумме ваших доходов, это обезопасит вас от завистливых посягательств на ваши средства

3. Формируйте свою финансовую подушку. Это поможет вам остаться с резервом денежных средств даже в самых сложных жизненных ситуациях.

4. Никогда не раскрывайте свою платежную информацию!

5. Храните наличные деньги в безопасном месте! Во внутреннем кармане верхней одежды или в кошельке под замком.

6. Не переходите по подозрительным ссылкам и не совершайте покупок у непроверенных продавцов.

7. Не старайтесь заработать легких денег или занять их в микрозаймах. Так вы будете подвержены меньшему риску потерять все свои вложения.

ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ДЛЯ НЕ ЭКОНОМИСТОВ

ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Ждановских Д.А., Корсукова Д.Е.

Руководитель: Мальцева Т.Г.

В определенный момент жизни человек, который не обучался финансам и не имеет экономического образования сталкивается с различными трудностями в ведении своей финансовой деятельности: будь то совершение импульсивных покупок, осознание того факта, что не помнишь, куда потратил деньги, ощущение, что деньги владеют человеком, а он не в состоянии установить над ними контроль.

Актуальность и необходимость в изучении экономических знаний как раз и заключается в том, чтобы избежать описанных ранее проблем. По мере увеличения своего экономического образования, человек не только начинает грамотно распоряжаться своими финансами, но и получает огромный стимул к их расширению в принципе.

Не существует рецепта вечной молодости, нельзя быть уверенным, что всегда будешь здоровым, но формирование богатства в наших руках!

Цель нашей работы – показать инструменты, которые позволят достигнуть формирование пассивного дохода, обеспечив себе финансовую подушку своей жизни.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Дать общее представление о том, что такое «экономика».
2. Дать практические указания, как следует распоряжаться своими финансами.
3. Раскрыть тему инвестирования и предоставить список ценных бумаг, с которых можно начать создать свой пассивный доход на Российском фондовом рынке.

Одной из основных целей, которые преследуют люди, приступившие к изучению экономики, является не только углубление своих познаний в вопросе об успешном обращении со своими финансами, но и в принципе расширение своих финансовых возможностей, иными словами, люди хотят стать более богатыми.

Поговорим о том, каким путем можно получить богатство. Мы предлагаем ознакомиться с моделью Роберта Кийосаки, который разделил людей на 4 категории по тому, как они зарабатывают деньги:

- Наемные служащие (работа по найму)
- Самонайм
- Бизнес
- Инвестирование

Сам Кийосаки расценивает, что на первые две группы приходится 20% денег и 80% людей, а на третью и четвертую – 80% денег и 20% людей. Из этого можно сделать вывод, что бизнес и инвестиции – самые прибыльные сферы заработка, но и самые рискованные, из-за чего люди не слишком охотно осваивают данные пути заработка.

Необходимо вести счет своих денег, чтобы точно знать: куда, когда и какая сумма была потрачена. Так вы не будете забывать, на какие траты ушли ваши деньги и сможете анализировать свои расходы, впоследствии оптимизировав их.

Каждый человек хочет обладать финансовой свободой. Финансовая свобода в самом популярном ее определении – это наличие такого капитала, который позволит обеспечить пассивный доход для желаемого образа жизни.

Мы считаем, что составляющими финансовой свободы являются: максимальное количество независимых источников дохода, финансовая подушка безопасности и накопления. В ходе работы, был изучен каждый из составляющих.

Было выяснено, что одним из способов пассивного заработка. Не требующего затрат времени, является инвестирование.

Инвестиции – это вложение денег во что-либо с целью получения прибыли или сохранения капитала.

Инвестор может вести свою деятельность четырьмя способами:

- Участие в биржевых торгах.

- Доверительное управление
- Общие фонды банковского управления
- Паевые инвестиционные фонды

Существует три цели инвестирования:

- Формирование капитала на будущее;
- Пассивный доход;
- Парковка кэша на небольшой срок.

Для каждой цели формируется свой инвестиционный портфель, один из которых представлен в нашей исследовательской работе.

Также мы предлагаем ознакомиться с составленным списком ценных бумаг, в которые лучше всего инвестироваться во втором квартале 2023 года.

Самыми перспективными оказались ценные бумаги компаний:

1. ПАО «Мечел» — одна из ведущих мировых компаний в горнодобывающей и металлургической отраслях. Потенциал роста составляет 362%.

2. «Татнефть АО»- Российская нефтяная компания. Входит в пятерку крупнейших российских нефтяных компаний. Потенциал роста составляет 77%.

3. «ПИК»- девелопер, основан в 1994 году. Занимается созданием новых объектов недвижимости. Потенциал роста составляет 72%.

4. «Сбер АО». Сбербанк России — крупнейшая кредитно-финансовая организация России и СНГ. Потенциал роста составляет 48%.

5. «Сбер АП». Потенциал роста составляет 43%.

Чтобы более углубленно открыть для себя мир экономики, рекомендуем прочитать вам книгу «Богатый папа, бедный папа» Роберта Кийосаки, в которой проводится наглядное различие в мышлении богатого человека от мышления бедного человека. Также советуем посмотреть фильм про Рэя Крока – основателя McDonalds и ознакомиться с YouTube каналом Николая Мрочковского.

Поставленные задачи и цель проекта выполнены. Данный проект можно применять как пособие по финансовой грамотности для людей, желающих приступить к изучению экономики.

Список литературы:

1. Сайт «БизнесOnline» Почему важно иметь денежные накопления - <https://www.business-gazeta.ru/article/471071>

2. «Яндекс Дзен» Статья пользователя – https://dzen.ru/a/YKeaZXVqhwOqwT_H

3. «Яндекс Дзен» Почему нужно иметь несколько источников дохода - https://dzen.ru/a/Yvkg_eunYGGZ97LfX

4. YouTube канал «Николай Мрочковский» Первые шаги в инвестировании - <https://www.youtube.com/watch?v=kdtHz377CTk&t=1108s>

5. YouTube канал «БКС Мир инвестиций» Топ 10 акций от аналитиков БКС - https://www.youtube.com/watch?v=-b5HuXZiz_4&t=861s

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ КРЕДИТЫ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

БПОУ «Омский аграрно-технологический колледж»

Жулина Д.С.,

Руководитель: Крымская Л.Н.,

В исследовательской работе рассмотрена сущность и виды кредита, на основе анализа преимуществ и недостатков каждого вида кредитования и с учетом индивидуальных условий и потребностей семьи сделан рациональный выбор кредита.

В современном мире деньги являются неотъемлемой его частью, наша жизнь состоит из постоянных трат. Иногда человеку не хватает денежных средств и тогда на помощь приходит кредитование. С нашей точки зрения, что на сегодняшний день, каждый человек должен быть осведомлен об основах кредитования, ведь такие знания имеют практическую значимость. Актуальность исследования заключается в том, что моя семья в ближайшем будущем планирует приобрести автомобиль в кредит. Данная исследовательская работа поможет выбрать кредит на наиболее выгодных условиях. В связи с этим цель исследовательской работы: изучение двух видов кредитования для выявления наиболее выгодного.

Кредит – (от лат. credit – он верит) – ссуда (заем) в денежной или товарной форме, предоставляемая кредитором заёмщику на условиях возвратности, чаще всего с выплатой кредитору процента за пользование ссудой [1].

Необходимость в кредитных отношениях стала появляться еще в момент начала разделения общества на бедных и богатых в период первобытной общины. В руках одних были сосредоточены финансовые средства, у других ощущалась их нехватка.

По мере экономического прогресса кредитования нарастало быстрыми темпами. Важная характеристика современного этапа развития кредитных отношений - регулирование кредитных отношений государством и центральным банком. Они регулируют денежное обращение, осуществляют меры по развитию кредитно-банковской сферы.

В настоящее время в нашей стране кредитная система представлена не

только учреждениями государственной собственности, но собственности частной, смешанной, а также институтами муниципальными и созданными на первых началах. С появлением коммерческих банков ослабла монополия государства в банковском деле, развивается финансовый рынок со всеми его сегментами и набирает силу конкуренция между субъектами этого рынка.

Коммерческие банки сами принимают решения по банковскому обслуживанию, выдаче кредитов, организации расчетов. Деловые отношения этих банков с клиентами (юридические и физические лица) строятся на взаимной выгоде. Клиенты при этом имеют право свободного выбора того или иного коммерческого банка. Перестройка кредитной системы привела к тому, что именно коммерческие банки взяли на свои плечи банковское обслуживание предприятий всех отраслей народного хозяйства и населения.

Таблица 1 - Основные виды кредита [2]

По субъекту	По целям	По валютам	По срокам
1.Кредиты физическим лицам	1.Автокредиты	1.Рублёвые	1.Краткосрочные (до 1 года)
2.Кредиты юридическим лицам	2.Ипотечные кредиты	2.Валютные	2.Среднесрочные (от 1 года до 3 лет)
	3.Кредиты на неотложные нужды		3.Долгосрочные (свыше 3 лет)

Для выявления наиболее подходящего вида кредитования рассмотрены преимущества и недостатки двух видов кредита.

Автокредит это целевой займ, который используют для приобретения авто. Выдается автокредит на срок до 7 лет (каждый банк устанавливает свой период кредитования). В качестве залога выступает приобретенный автомобиль. Преимущества:

1. Процентная ставка по автокредиту ниже, чем по потребительскому. Минимальная процентная ставка по автокредиту обусловлена, в первую очередь, более низкой вероятностью невозврата денежных средств в сравнении с потребительским займом.

2. При автокредите размер займа больше, чем при потребительском. Связано это с тем, что есть залог — приобретенный автомобиль

3. Требуется небольшой первоначальный взнос – от 10% стоимости автомобиля. Для одних данный пункт является недостатком, ведь придется произвести одномоментную выплату, размер которой может сильно варьироваться, в зависимости от заемной суммы, однако для других первоначальный взнос – отличный способ сократить переплаты по займу.

4. Для того чтобы автокредит был взят на выгодных условиях для потребителя, следует приобретать новый автомобиль, а не с «пробегом». Кроме того, вы будете уверены в том, что машина полностью исправна, а также у вас будет гарантия на техническое обслуживание во весь срок уплаты займа.

5. Наличие поручителя не требуется, это объясняется тем же, чем и отсутствие залога – транспортное средство само по себе выступает в роли залогового имущества

Недостатки:

1. Невозможность продать автомобиль до момента погашения займа, так как он находится в залоге.

2. При автокредитовании заемщик обязан приобрести страховой полис КАСКО, это увеличивает расходы на 10%. Стоит отметить, что существует возможность отказаться от данного вида страхования, однако возрастет процентная ставка, и переплата по кредиту в целом может даже увеличиться. Кроме того, у вас не будет никаких гарантий при возможных авариях и других происшествиях.

Таким образом, можно сказать, что автокредит имеет ряд преимуществ, которые делают его привлекательным для потребителя. Конечно, не всех удовлетворят подобные условия кредитования, но большинство людей, я думаю, согласятся, что автокредит, как минимум стоит рассматривать, при оформлении займа, особенно в том случае, если производитель, бренд, автосалон или банк предоставляют акции либо имеют программу лояльности.

Преимущества и недостатки кредита на неотложные нужды

Потребительские кредиты распространены в жизни современного человека повсеместно. Не исключение и то, что кредит на неотложные нужды можно использовать и для приобретения автомобиля.

Преимущества:

1. При покупке автомобиль не становится залогом, собственник может продать его в любой момент.

2. С помощью потребительского кредита можно приобрести не только новый, но и поддержанный автомобиль. Первоначального взноса не требуется.

3. Отсутствие необходимости оформления страхования КАСКО. Это в свою очередь, дает возможность сэкономить порядка 10-15% от стоимости транспортного средства [3].

Недостатки:

1. Высокая процентная ставка, в среднем на 8-10% выше, чем при автокредите.

2. Необходимость поиска поручителей. Поручитель- это человек или организация, которая в случае неуплаты заемщиком кредита, обязуется взять ответственность за выплаты на себя.

3. Относительно невысокие суммы займа, в основном до 500 000 рублей, при поручительстве, либо в случае залога имущества, возможно повысить сумму займа до 1 000 000 рублей [3].

Безусловно, потребительский кредит имеет сильные стороны, делающие его выгодным для потребителя. Потребительский кредит подходит для людей, у которых нет возможности оплатить первый взнос. Также это хороший вариант для людей, которые хотят вскоре продавать новую машину. Что касается страхования КАСКО, то лучше все же застраховать автомобиль. Если случится авария, то будут убытки, а кредит все равно придется выплачивать. Одно ДТП с повреждением нескольких элементов и скрытыми поломками, прилетевший на трассе камень или вандализм на парковке – и каско полностью окупится. Страхование ОСАГО же придется оформлять в любом случае.

Подводя итоги можно сказать, что для моей семьи наиболее подходящим является автокредит, по ряду причин, а именно:

1. Машина будет приобретена в салоне, соответственно не будет причин сомневаться в качестве автомобиля и его исправности. Так же при оформлении автокредита есть возможность приобрести подержанным автомобиль и даже в этом случае транспортное средство пройдет полную проверку на исправность.

2. Существует возможность внесения первоначального взноса, благодаря этому можно снизить переплату по кредиту. Для нашей семьи представляется возможным единовременная выплата, в виде первоначального взноса, тем более, что это позволит оформить кредит на более выгодных условиях;

3. У этого займа более привлекательная процентная ставка и более быстрый срок погашения, что, несомненно, является большим преимуществом;

4. Автокредит является более простым по части оформления, чем кредит на неотложные нужды;

5. Автокредит не требует поиска поручителей;

6. Оформление полиса КАСКО. Хотя ранее данный пункт указан как недостаток, однако для нашей семьи оформление полиса страхования КАСКО, является обязательным условием, вне зависимости от того, какой автомобиль будет куплен, новый из салона или же подержанное авто, а также от вида кредитования.

Библиографический список

1. Булгакова, О.А. Проблемы кредитования физических лиц в современных российских условиях и пути их решения / О.А. Булгакова // В сборнике: Междисциплинарный вектор развития современной науки: теория, методология, практика. Сборник статей II Международной научно-практической конференции. Петрозаводск, — 2020. — С. 6-9.
2. Годовой отчет Публичного акционерного общества «Сбербанк России» за 2019 год // [Электронный ресурс] – URL: <https://www.sberbank.ru/>
3. Латыпова, Э.Х. Кредиты: сущность, функции, принципы / Э.Х. Латыпова // Современные исследования. — 2018. — № 5. — С. 80–82

БИЗНЕС – ПЛАН «МЕБЕЛЬ В СТИЛЕ LOFT»

ГБПОУ «Копейский политехнический колледж им. С.В. Хохрякова»

Серегин М.П., Негай А.Д.
Руководитель: **Морозова Л.Ф.**

Идея бизнес-плана заключается в организации бизнеса открытия производства металлических конструкций в стиле Лофт. Востребованность услуги связана с современными реалиями жизни, заполненными суетой и шумом, когда свободолюбивые люди в противовес стремятся оформить рабочие и жилые помещения просто и минималистически уникально.

Из плюсов данной идеи можно выделить а) смещение востребованности дизайнерского направления Лофт из Москвы в индустриальные города и регионы; б) возможность создания уникальных изделий; в) небольшие вложения для открытия бизнеса; г) возможность взаимодействия бизнеса производства металлических конструкций со всеми видами заказчика B2B, B2C, B2G. Из минусов существенна конкуренция на рынке по изготовлению металлических конструкций, зависимость спроса от квалификации персонала, высокий репутационный риск. Сведения о проекте представлены в таблице

Исходные данные проекта

Параметры	Характеристика
Название проекта	Металлические конструкции в стиле Лофт
Цель проекта	Моделирование бизнеса по организации деятельности сварочной мастерской, специализирующейся на изготовлении металлических конструкций в стиле Лофт. С достижением на 01.12.2025 г. рыночной доли 2 % и получением прибыли за 2 года в сумме 676853. руб.
Наименование бизнеса	Код ОКВЭД 25 – «Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования»
Бизнес - модель	B2C, B2B, B2G
Вид деятельности	Производство металлических конструкций

Организационно-правовая форма бизнеса	Физическое лицо плательщик налога на профессиональный доход
Краткое описание идеи	Открытие сварочной мастерской по изготовлению металлических конструкций в стиле Лофт
Способ продажи услуги	Прямые продажа
Потенциальные потребители услуги	Клиенты в возрасте 25 - 65 лет, с достатком средний и выше среднего, собственники бизнеса, администрация города.
Источник стартового капитала	Собственные средства в размере 127 080
Срок окупаемости	18 мес.

Миссия – наши минималистические конструкции из натуральных материалов для свободолюбивых людей

Цель проекта – открытие сварочной мастерской производства металлических конструкций в стиле Лофт с достижением на 01.12.2023г. рыночной доли 2 % и получением прибыли за 2 года в сумме 1592985 руб.

Для успешной реализации цели проекта необходимо решить следующие задачи:

- изучение рынка изготовления сварочных конструкций в г. Копейск и Челябинской области;
- изучение технологии изготовления металлических конструкций в стиле Лофт;
- составление комплекса мероприятий по организации открытия мастерской;
- разработке стратегии функционирования и развития сварочной мастерской;
- расчёт финансовых показателей проекта.

Показателями успешности проекта станет:

- рост рыночной доли компании;
- возможность масштабированности;
- минимальный доход в месяц

По проекту открывается сварочная мастерская по изготовлению металлических конструкций в стиле Лофт. Основная продукция на этапе запуска – вешалки, настенные полки, подставки под цветы. Размер помещения – 20 кв2. Территориально отдельно стоящее здание в промзоне с высокими потолками и вентиляцией. Адрес Линейная, 21

Сегментация потребителей по целевым группам: B2C: женщины, мужчины, семьи от 25 лет, желающие выразить свою индивидуальность в модном тренде ЛОФТ. B2B: владельцы (руководители) офисов, для оформления помещений открываемого бизнеса. B2G: для благоустройства города в лице Администрации (если выиграем тендер)

Сегментация клиентов по Ф.Котлеру

Признаки	Критерии	«Индивидуалы»	«Мы в тренде»	«Любящие свой город»
Социально-демографические	1. Пол	Женский Мужской	Собственники бизнеса	Мужской, Женский
	2. Возраст	От 25 лет	От 20 лет	От 35
	3. Образование	Высшее, среднее профессиональное	Высшее, среднее профессиональное	Любое
	4. Занятость	занятые	занятые	Любая
	5. Семейное положение	Не замужем, не женаты	Не имеет значения	В браке
	6. Доход	Выше среднего	Выше среднего и высокий	Средний
Географические	7. Место проживания	Копейский городской округ, Челябинская обл.	г. Копейск, Челябинская область	Копейский городской округ,
Психологические	8. Характер	Хороший эстетический вкус	Активный, целеустремленный, лидер	Общительные новаторы
	9. Ценности	Свобода, карьера, друзья	Комфорт	Семья, дом, уют
	10. Хобби	Путешествия	Автомобили, занятия спортом	Природа, путешествия
Поведенческие	11. Мотивация к обращению	Быть особенным	Экологичность, долговечность, индустриальная красота через минимализм	Выполнение программы о едином дизайн-коде города
	12. Количество изделий	Полное оформление квартиры	При открытии бизнеса полное оформление	Весна, лето, осень

Характеристика производственного процесса

Характеристика	Описание
Специализация	узкая, изготовление конструкций для стиля ЛОФТ
Непрерывность	процесс изготовления на сварщике, присутствует зависимость от последующих и предыдущих этапов производственного процесса (от количества заказов в комплекте или одиночные);
Пропорциональность	сложность выполнения полученных заказов меняется в зависимости от самого заказа и загруженности
Параллельность	возможна оптимизация за счет одновременного выполнения 2 одинаковых заказов
ритмичность	5/2

Расчет точки безубыточности. Общие постоянные затраты за 2 года руб. 447 032 Переменные затраты на 1 заказ – 366 руб. Цена – 2500 руб.

Точка безубыточности = $447032 / (2500 - 281) = 209$ заказов.

В стоимостном выражении точка безубыточности: $209 * 2500$ руб. = 522 500 руб.

Показатели деятельности (эффективность проекта за 2 года)

Показатель	Значение
Полные инвестиции в проект (стартовые оборотные) IC	1124102
Прибыль до вычета процентов и налогов EBIT	676853
Рентабельность продаж = чистая прибыль/выручку	35,48%
Простой период окупаемости PP = инвест. влож./среднеприбыль	7,5 мес.

БИЗНЕС-ПЛАН КОНСАЛТИНГ - ЦЕНТРА «НИТЬ АРИАДНЫ»
ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Тоноян Гоарик
Руководитель: **Иванов В.А.**

Устойчивый оборот «Нить Ариадны» употребляется, когда говорят о спасительном выходе из сложной ситуации.

Отсюда и вытекает цель проекта - содействие формированию финансового грамотного поведения населения и повышение эффективности защиты прав в процессе оказания финансовых услуг, путём создания консалтинг - центра.

Рынок консалтинговых услуг весьма ёмкий и разносторонний, существует множество проблем консалтинговой деятельности. Растущая сложность и увеличивающийся темп общих экономических изменений, условий ведения бизнеса порождают специфические проблемы, при решении которых все чаще прибегают к профессиональным услугам консультантов.

По статистике Сбербанка, 76% россиян не обладают базовым навыком финансовой грамотности, 77% заявили, что не разбираются в инвестиционных, страховых и пенсионных продуктах, из них 39% хотели бы повысить уровень своих знаний.

Финансовая грамотность способствует принятию грамотных решений, минимизирует риски и, тем самым, способно повысить финансовую безопасность населения.

Таким образом, вопросы развития финансовой грамотности становятся особенно актуальными в настоящее время.

Анализ рынка потенциальных потребителей Академического и Ленинского района г. Екатеринбурга был проведён на основе методики «5W» Марка Шеррингтона. Целевая аудитория составляет 295 000 человек, сегментация рынка ориентирована на «B2B» и «B2C». Целевой сегмент рынка имеет следующие характеристики:

1) Демография: мужчины и женщины трудоспособного возраста (от 18 лет), в том числе инвалиды.

2) География: Свердловская область, г. Екатеринбург, Академический и Ленинский районы.

3) Психология: желание развить финансовую грамотность или найти решение в связи с финансовыми затруднениями.

4) Поведенческие факторы: мотивация к потреблению - «Больше знаний - меньше рисков»

Центр предлагает консультационные услуги в сферах: инвестиций, финансов, кредитования, прочие (услуги, ориентированные, на молодёжь и

юридические лица).

Компания «Нить Ариадны», создаётся в форме общества с ограниченной ответственностью, с уставным капиталом в размере 10 000 рублей.

При разработке бизнес - плана была выбрана стратегия концентрированного роста. Стратегия опирается на развитие рынка и продукта, а также укрепление своих позиций. Компания улучшает свой продукт и тем самым повышает его конкурентоспособность. Для продвижения центра и максимального удовлетворения потребностей потребителя будет использоваться набор инструментов маркетинга по концепции «7Р». Основные каналы продаж: прямые и партнерские. Работа по продвижению услуг будет проводиться через рекламу и ценовую политику. Планируется создание собственного сайта и группы в социальных сетях, размещение на стендах по г. Екатеринбургу, проведение семинаров, для граждан не имеющие возможность посетить центр лично, предусматривается консультация в онлайн режиме.

Бюджет маркетинга на 4 года представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Маркетинговый бюджет компании.

Статьи затрат	1 год	2 год	3 год	4 год
Наружная реклама	8 640,00 Р	23 640,00 Р	15 000,00 Р	8 000,00 Р
Разработка и продвижение сайта	12 000,00 Р	10 000,00 Р	10 000,00 Р	10 000,00 Р
Реклама в социальных сетях	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р
Проведение конференций	14 000,00 Р	14 000,00 Р	21 000,00 Р	21 000,00 Р
Итого:	34 640,00 Р	47 640,00 Р	46 000,00 Р	39 000,00 Р

На основе маркетинговых исследований спрогнозирован план объёмов продаж, в натуральном выражении (в количествах посещений), представленный в таблице 2.

Таблица 2 – План объёмов продаж компании

Количество пользования услугами за период								3 год	4 год
1 год				2 год					
I	II	III	IV	I	II	III	IV		
207	326	393	252	438	501	610	383	2479	2577
Итого: 1178				1932				2479	2577

Размер инвестиций, необходимых для реализации проекта, составил 627945 руб.

Источники финансирования представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Источники финансирования

Личные накопления	1 000 000 рублей
Субсидии и гранты	2 400 000 рублей

С учётом собственных средств, срок окупаемости проекта - 1 год и 3 месяца, рентабельность 11%, с учётом льготных программ (не в полном объёме), срок окупаемости проекта - 6 месяцев, рентабельность 16%.

Предполагаемые финансовые показатели проекта на 4 года представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Финансовые показатели (руб)

Показатели	1 год	2 год	3 год	4 год
Доход	1 868 834, 31	3 818 710,88	5 499 576,60	5 588 979,50
Расход	2 743 222,68	2 361 484,13	3 428 776,92	3 428 776,92
Валовая прибыль	- 874 388,37	1 457 226,75	2 070 799,68	2 160 202,58
Налоговые обязательства	18 688, 34	102 005,87	144 955,98	151 214, 18
Чистая прибыль	-893 076,71	1 355 220, 87	1 925 843,70	2 008 988,40
NPV	-	1 353 191,03	1 922 959, 26	2 005 979,43
PI	-	3,21	4,56	4,76
Маржинальная прибыль				431,79
Коэффициент маржинальности				24,59%

Точка безубыточности компании достигается на уровне ежемесячного дохода около 198 тысяч рублей, при предоставлении клиентам 113 услуг.

Калькуляция себестоимости услуги компании представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Калькуляция себестоимости услуги

№	Показатель	Значение
1	Количество оказываемых услуг (среднее значение за год)	12
2	Постоянные издержки (в месяц) на 1 услугу	16545,44
3	Переменные издержки (в месяц на 1 услугу)	666,67
5	Постоянные издержки на оказание 1 услуги	1378,79
6	Переменные издержки на оказание 1 услуги	55,56
7	Себестоимость 1 услуги	1434,34
8	Цена 1 услуги (среднее значение)	1 755,79
9	Выручка от оказания 1 услуги (в месяц)	21 069,52
10	Маржинальная прибыль	321,45
11	Коэффициент маржинальности	18,31%

Для уплаты налогов была выбрана упрощённая система налогообложения (УСН) с объектом налогообложения - Доходы - Расходы по ставке 7%.

На основе проведённых расчётов можно сделать вывод о

целесообразности создания консалтинг – центра «Нить Ариадны» в г. Екатеринбурге.

СЕКЦИЯ «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ В XXI ВЕКЕ»

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»,
КЖТ УрГУПС г. Екатеринбург, Россия*

*Винокуров О.О., Булычев А.А.
Руководитель: Шарафитдинова Н.В.*

Вся наша жизнь, с чем бы мы не сталкивались, всегда связана, в основном, с правом. Сами того не осознавая, мы вступаем в различные правоотношения обыденные для нас – это и товар, который мы покупаем в магазине (заключаем договор купли - продажи), садимся в общественный транспорт (становимся стороной в договоре перевозки), даже когда заходим в лифт – пользуемся коммунальными услугами. Потребности населения в различных товарах и услугах обеспечивает торговля, производители, исполнители работ и услуг. Но в условиях нестабильной рыночной экономики они часто пытаются навязать потребителям выгодные для себя условия приобретения товаров и услуг. Особую тревогу вызывает то, что иногда часть товаров оказывается низкого качества. Потребитель должен быть уверен, что он получает достоверную информацию о товаре и его изготовителе, что это качественный товар, безопасный для его жизни и здоровья, что он вправе отстаивать свои интересы, в том числе и в судебных органах [1].

9 апреля 1985г. была принята резолюция Генеральной Ассамблеи ООН «Руководящие принципы для защиты интересов потребителей», которая закрепила 8 основополагающих прав потребителей, добавив к вышеперечисленным право на потребительское образование, право на удовлетворение базовых потребностей, право на качество, право на возмещение ущерба.

Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 (в ред. от 01.05.2017г.) «О защите прав потребителей» состоит из четырёх глав, включающих в себя 46 статей. Первая глава определяет основные положения закона, круг прав и обязанностей потребителей и поставщиков, продавцов или исполнителей работ. Кроме того, даны общие определения терминов и рассмотрены вопросы ответственности и судебной защиты прав.

Закон РФ «О защите прав потребителей» регулирует отношения, возникающие между потребителями и изготовителями, исполнителями, продавцами при продаже товаров (выполнении работ, оказании услуг), устанавливает права потребителей на приобретение товаров (работ, услуг) надлежащего качества и безопасных для жизни, здоровья, имущества

потребителей и окружающей среды, получение информации о товарах (работах, услугах) и об их изготовителях (исполнителях, продавцах), государственную защиту их интересов, а также определяет механизм реализации этих прав.

Вопросы защиты прав потребителей как пользователей услуг железнодорожного транспорта относятся к приоритетным задачам. Железнодорожный транспорт является наиболее массовым, востребованным и социально ориентированным (доступным) в силу значительной развитости сети железных дорог в России.

Вопросы качества оказания услуг, комфортного пребывания пассажиров на объектах железнодорожного транспорта, связанных с обслуживанием и перевозкой пассажиров, постоянно находятся в центре внимания.

Для пассажиров поездов истории путешествий начинаются и заканчиваются на вокзале или на станции. Скопление людей и вещей, шум, суета и многочисленные табло, магазины, ларьки, переходы и залы – большой вокзал или станция сами по себе являются приключением. Но как бы ни кружила вас вокзальная суета, необходимо помнить и соблюдать основные правила безопасности.

Выявленным нарушениям законодательства даётся строгая правовая оценка, с целью их устранения принимаются различные меры реагирования, в том числе гражданско-правового характера, к которым относится право на обращение с иском в суд в защиту прав, свобод и интересов неопределённого круга лиц.

Очень актуальной является тема комфортного и безопасного пребывания на пассажирских платформах граждан, осуществляющих посадку в поезд или высадку из поезда, особенно – несовершеннолетних, престарелых, инвалидов и пассажиров с детьми.

Для этого в целях обеспечения прав и законных интересов пассажиров законодательством предусмотрено оборудование пассажирских платформ навесами или павильонами (стационарными помещениями без дверей и мест для отдыха, как правило, совмещенными с билетными кассами) для укрытия от неблагоприятных погодных условий как пассажиров, так и граждан, провожающих и встречающих пассажиров.

Статьей 3 Федерального закона «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10.01.2003г. №18-ФЗ (в ред. от 18.07.2017г.) установлено, что пассажиры, а также физические лица, имеющие намерение воспользоваться или пользующиеся услугами по перевозкам пассажиров, багажа, грузобагажа для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, как потребители, пользуются всеми правами, предусмотренными законодательством Российской Федерации о защите прав потребителей.

Ключевой является норма пункта 1 статьи 7 Закона РФ от 07.02.1992 N

2300-1 «О защите прав потребителей» (ред. от 01.05.2017г.), в соответствии с которой потребитель имеет право на то, чтобы оказываемая пассажиру услуга при обычных условиях была безопасна для жизни, здоровья потребителя, окружающей среды, а также не причиняла вред имуществу потребителя. Требования, которые должны обеспечивать безопасность товара (работы, услуги) для жизни и здоровья потребителя, окружающей среды, а также предотвращение причинения вреда имуществу потребителя, являются обязательными и устанавливаются законом или в установленном им порядке [2].

В соответствии с пунктом 3 статьи 1 Федерального закона от 10.01.2003 N 17-ФЗ (ред. от 26.07.2017г.) «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» функционирование железнодорожного транспорта осуществляется, в том числе, исходя из принципа доступности, безопасности и качества оказываемых пассажирам услуг. При этом владельцы инфраструктур, перевозчики и другие участники перевозочного процесса в пределах установленной законодательством Российской Федерации о железнодорожном транспорте компетенции обязаны обеспечить безопасные для жизни и здоровья пассажиров условия проезда.

Аналогичная норма закреплена в статье 80 Федерального закона «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации», в силу которой перевозчики и владельцы инфраструктур должны обеспечивать безопасность перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа, качественное обслуживание пассажиров на железнодорожных станциях, железнодорожных вокзалах, пассажирских платформах и в поездах, сохранность перевозимых багажа, грузобагажа, движение пассажирских поездов в соответствии с расписанием, своевременную доставку багажа, грузобагажа. Здесь же установлено, что на железнодорожных станциях сооружаются пассажирские платформы, оборудованные навесами и павильонами в соответствии с нормами технологического проектирования и содержания связанных с обслуживанием пассажиров объектов железнодорожного транспорта, утверждёнными федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

Разработанные в соответствии с Федеральным законом «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждённые Приказом Министерства транспорта России от 21 декабря 2010 г. № 286, в пункте 29 устанавливают, что здания, платформы и другие сооружения и устройства, предназначенные для обслуживания пассажиров, должны обеспечивать безопасное выполнение операций, связанных с перевозками и обслуживанием пассажиров и других лиц.

Исходя из конституционного принципа равенства прав граждан,

предусмотренного статьей 19 Конституции Российской Федерации, пользователи услуг по перевозке пассажиров в пригородном сообщении (посадка/высадка пассажиров на расположенных на перегонах платформах остановочных пунктов) не могут быть более защищены законом, нежели пассажиры, осуществляющие посадку/высадку в поезда дальнего следования и пригородные поезда на пассажирских платформах железнодорожных станций [3].

Сегодня Россия для завоевания высоких позиций в мировом рейтинге технологического лидерства ставит перед собой задачу реализовать свой шанс через внедрение современных и качественных решений, новейших разработок в сфере промышленности. В этом свете стоящие на текущей повестке дня вопросы о направлениях развития метрологии и безопасности на ближайшую перспективу приобретают особое значение.

В 2016 году принят главный документа, в котором определены долгосрочные приоритеты, цели и задачи развития метрологии – Стратегия обеспечения единства измерений в Российской Федерации до 2025 года. Этот документ стал одним из важнейших инструментов решения ряда важных задач, стоящих перед российской промышленностью [2].

Для нашей страны принципиально важно продолжить наращивание возможностей и технических параметров глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС. Необходимо обеспечить внедрение отечественных спутниковых навигационных технологий и услуг в России, расширение их использования в международном пространстве.

Литература

1. Иванов, И.А. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: Учебник / И.А. Иванов. - М.: Academia, 2018. - 32 с.
2. Шарафитдинова Н.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 396 с.
3. Ланцева, Н. Н. Сертификация [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биол.-технол. фак.; сост: Н.Н. Ланцева, О.Г. Грачева, О.А. Городок и др. – Новосибирск, 2012. – 87 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/516000>

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ НА ПРИМЕРЕ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ»

ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С.В. Хохрякова»

Вотчал Н.К.

Руководитель: Асташева А. Е.

В соответствии с Федеральным законом № 261-ФЗ от 23.11.2009: энергосбережение – это реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования. Основные принципы энергосбережения: рациональность, комфортность, бережливость.

В настоящее время проблема рационального использования энергоресурсов является одной из наиболее острых проблем человечества. Энергетические кризисы наряду с экологическими проблемами наиболее сильный стимул для энергосбережения.

Получать больше энергии с меньшими затратами, снижать бесполезные потери энергии, экономить её, выбирать источники энергии оптимального качества, сохраняя при этом комфортный образ жизни и обеспечивая устойчивое развитие и безопасность – задачи, основанные на принципах энергосбережения. Для выполнения этих задач в различных сферах внедряется значительное количество энергосберегающих мероприятий и технологий. Нельзя не отметить, что многие из них разрабатываются на основе передовых решений в информационных технологиях.

Цель нашего исследования заключается в определении роли и места современных информационных технологий, применяемых для энергосбережения в быту на примере системы «Умный дом».

Умный дом (smart house) – жилой дом современного типа организованный для проживания людей при помощи автоматизации и высокотехнологичных устройств. Иными словами, это система домашних устройств, способных выполнять действия и решать определенные задачи без участия человека. Например, автоматическое включение и выключение света, коррекция работы климатической системы, системы безопасности и другие процессы. При применении в домашних условиях данная система очень гибкая и позволяет пользователю конструировать и настраивать ее в зависимости от собственных потребностей, то есть самостоятельно определять какие устройства и где устанавливать и какие задачи и как эти устройства будут исполнять. Так же система имеет возможность модернизации, что позволит использовать новые устройства, не меняя всей системы, а заменяя или добавляя лишь те устройства, которые дадут наибольшую эффективность. В разных

источниках информации мы встретили множество мнений экспертов из разных областей о том, что на сегодняшний день внедрение данной технологии позволит экономить до 30% энергоресурсов.

Понятие умный дом было сформулировано в 70-х годах 20 века Институтом интеллектуального здания в Вашингтоне как «здание, обеспечивающее продуктивное и эффективное использование рабочего пространства». А в 1987 году, в СССР был представлен проект радиоэлектронного оснащения жилища «СФИНКС», по своей сути напоминающий идею современного умного дома. В него входил центральный процессор и пульта управления с восторженными микрофонами для управления голосом. В 1978 году компании X10 USA и Leviton разработали технологию для управления бытовыми приборами по проводам бытовой электросети. Система позволяла управлять электроосветительными устройствами и поддерживала только шесть команд управления питанием.

В дальнейшем поиски путей усовершенствования систем автоматизации и создание новых решений захватили многие электронные компании. На сегодняшний день существует более десятка различных технологий домашней автоматизации.

Система «Умного дома» включает в себя следующие типы устройств:

- контроллер (хаб) - это управляющее устройство, соединяющее все элементы системы друг с другом и связывающее её с внешним миром;
- датчики (сенсоры) - устройства, получающие информацию о внешних условиях (датчики температуры, освещенности, задымленности, движения и др.);
- управляющие устройства (диммеры, реле, ИК-эмиттеры и др.)
- актуаторы - это исполнительные устройства, непосредственно исполняющие команды. Это самая многочисленная группа, в которую входят различные выключатели, розетки, сервоприводы, сирены, сенсорные панели и так далее;
- собственная сеть управления, объединяющая вышеуказанные элементы
- управляемые устройства (светильники, кондиционеры, компоненты домашнего кинотеатра и др.);
- вспомогательные сети (Ethernet, телефонная сеть, дистрибуция аудио и видеосигнала).

Почти во всех случаях контроллер соединен с остальными устройствами по радиоканалу, что упрощает размещение и подключение, а так же не требует многочисленных проводов. Для связи с внешним миром контроллер, как правило, подключается к интернету. На сегодняшний день возможности данной технологии ограничиваются лишь фантазией пользователя.

Система «Умный Дом» включает в себя следующие объекты автоматизации: освещение, климат-контроль (вентиляцию, отопление,

кондиционирование), систему полива. Также система позволяет централизованно и удаленно управлять системами безопасности (видеонаблюдение, охранно-пожарная сигнализация, системы контроля доступа), механизацией здания и электроприводами механизмов (шлагбаумы, ворота, подогрев ступеней, перил и т.д.), электрическими приборами, аудио и видеотехникой.

С инсталляцией подобной системы дома пользователь получает возможность:

- задавать параметры собственной комфортной среды (свет, температура воздуха, звук и т.д.), в т.ч. сценарии работы системы;
- осуществлять управление необходимой системой (освещение, климат, видеонаблюдение и т.п.);
- получать доступ к информации о состоянии всех систем жизнеобеспечения дома (находясь внутри него или удаленно).

Общий алгоритм работы системы Умный Дом:

1. По собственной сети управления информация от датчиков или интерфейсов поступает к центральному процессору управления.
2. Программное обеспечение центрального процессора обрабатывает полученную информацию и генерирует команды для управляющих устройств.

Команды поступают как по собственной сети, так и по вспомогательной. Способы генерации команд, а также форма и состав отображаемой информации о состоянии систем закладывается на этапе разработки программного обеспечения с учетом требований проекта.

Удобство и легкость управления всем многообразием оборудования и систем, объединенных Умным домом в единый организм, является одним из главных достоинств системы.

Для общения с системой и управления ею, используется все многообразие средств от традиционных кнопочных выключателей различного дизайна до сенсорных видео панелей. Причем выключатели и пульты управления не связаны с конкретным светильником, телевизором, кондиционером.

Бурно развивающиеся технологии дистанционного доступа через сети Интернет или мобильные системы позволяют контролировать и управлять процессами, происходящими в доме, находясь далеко от него.

Для повышения комфортности система управления Умный Дом может иметь набор типовых "сценариев" автоматизированной работы с фиксированными предустановленными настройками.

В ходе работы были проанализированы разные источники информации. Нами был собран, проанализирован и структурирован материал об информационных технологиях в энергосбережении на примере системы «Умный дом». Мы установили, что данная информационная система действительно высокотехнологична и может помочь пользователю

рационально использовать энергоресурсы, экономить энергию и снижать затраты на энергоресурсы. В то же время, следует отметить и выявленные недостатки данной системы: высокая стоимость отдельных элементов системы, необходимость знания и навыков для установки и настройки системы и ее компонентов, быстрая потеря актуальности в связи с изменением технологий.

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА МИКРОКЛИМАТА И КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПОМЕЩЕНИИ

ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Гилязов Д.Р., Шопин И.В.
Руководитель: **Гегеле А.О.**

Актуальность исследовательской работы вызвана проблемой загрязнения воздуха в помещениях такими загрязнителями как пыль, бытовой газ (если таковое имеется) и прочими загрязнителями, а также проблемами в области общественного здравоохранения и принятыми мерами в отношении рисков для здоровья человека.

Цель исследования: разработать автономную систему мониторинга микроклимата и состава воздуха помещения.

Данная работа рассматривает различные факторы, которые влияют на выбор оптимального варианта системы мониторинга климата и состава воздуха помещения.

Исходя из этих данных, мы подобрали бюджетный вариант комплекта сборки системы мониторинга и оповещения по превышению количества вредных частиц, находящихся в воздухе помещений (рисунок 1). Наш вариант смело можно назвать самым дешёвым, он может стоить около 6669 рублей.

Также хочется сделать акцент на легкость установки. Это особенно важно для пожилых людей, которые «не дружат» с современной техникой. Достаточно лишь расположить устройство в том помещении, которое имеет повышенный фактор риска. Данный пример вы можете увидеть на рисунке 2.

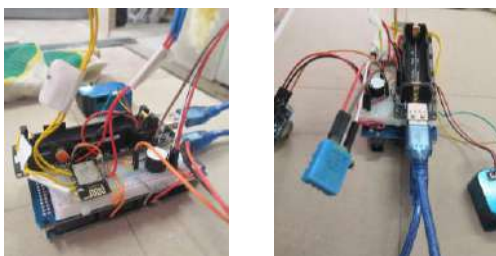


Рисунок 1 - Внешний вид устройства без корпуса

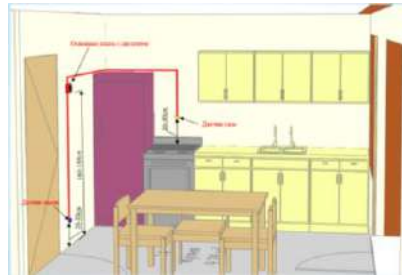


Рисунок 2 - Расположение прибора на стене в помещении кухни-столовой

Срок годности ограничен лишь сроком работы батареек, так как в режиме ожидания, то есть при отсутствии сигнала, прибор практически не потребляет электричество.

При необходимости, есть возможность вывода сигнала на любое необходимое расстояние. Например, установив в каждом помещении датчики и проложив провода, ведущие к основной плате, можно расположить дисплей и прибор, издающий звуковое оповещение.

В данной работе проведено исследование системы мониторинга микроклимата и состава воздуха помещения. Работа проведена в следующей последовательности:

– представлен проект жилого дома и план квартиры, где будут установлены данные приборы (рисунок 3,4);



Рисунок 3 - Проект жилого дома

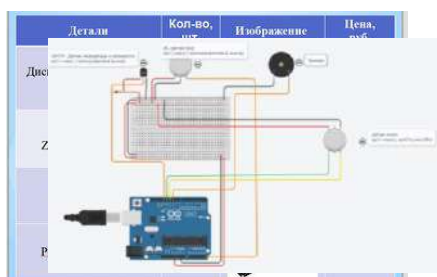


Рисунок 4 - План квартиры

– определена ценовая характеристика изготовления одной единицы готового прибора (таблица 1);

Таблица 1 - Ценовая характеристика прибора

Беспаянная макетная плата 400 точек	1		189
Датчик газа MQ-5	1		240
Набор перемычек для макетной платы	1		256
Датчик температуры и влажности DHT-11	1		218
Итого			6669



– представлена электронная схема и макет прибора (рисунок 5);

Рисунок 5 - Электронная схема и макет прибора

– выполнен расчет сметной стоимости работы (таблица 2);

Таблица 2 - Сметная стоимость изготовления прибора

Виды работ и материалов	Стоимость, руб.
Двухжильный кабель	12,00 за 1 метр
Укладка кабеля	50,00 за 1 метр
Прибор	6669,00

– определены достоинства нашего варианта системы оповещения и мониторинга концентрации вредных веществ в помещении:

- низкая цена по сравнению с конкурентами;
- большой и информативный дисплей с четким изображением;
- автономность работы и неприхотливость.

В результате проведенной исследовательской работы можно сделать следующие выводы:

- появилась возможность следить за микроклиматом помещения, обезопасить себя от утечек бытового газа, а также запыленности;
- приобрести приборы за сравнительно небольшую сумму среди аналогичных на рынке.

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Барабанщиков, Ю. Г. Строительные материалы и изделия: учебник / Ю. Г. Барабанщиков. – М.: Академия», 2017 – 416с .

2. Гаврилов, Д.А. Проектно-сметное дело: учебное пособие / Д.А.Гаврилов. – М.: Альфа – М, Инфра – М, 2020 –352с.
3. Технология и организация строительного производства: учебник / М.С.Данилкин, И.А.Мартыненко, И.А.Капралов. – М.: Феникс, 2021 – 512с.
4. ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
5. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
6. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
7. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

АНАЛИЗ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ МОНИТОРИНГА СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

Гопиенко А.А.
Руководитель: **Харитонов Е.В.**

Инструменты мониторинга сетевой инфраструктуры автоматизируют сбор и анализ информации, относящейся к компонентам сети. Это позволяет IT-специалистам прогнозировать и предотвращать различные проблемы, которые могут негативно повлиять на критические важные бизнес-процессы и принести финансовые убытки.

Также, одним из преимуществ инструментов мониторинга являются уведомления в реальном времени, которые могут быть мгновенно получены по различным каналам связи, таким как электронная почта, SMS и так далее. Данные уведомления не только предупредят о возникшей проблеме, но и помогут их решить.

Системы мониторинга дают представление о состоянии, доступности и производительности физических, виртуальных и облачных системах. Благодаря отслеживанию производительности устройств и служб IT-специалисты могут иметь правильное представление об их обновлении.

На сегодняшний день существует множество платных и бесплатных систем, которые позволяют вести мониторинг сети. Несмотря на то, что выбор среди таких систем достаточно большой, идеальной программы все же не существует. У каждого продукта есть свои достоинства и недостатки. Поэтому,

как правило, администраторам приходится либо производить мониторинг сети с помощью нескольких программ, либо жертвовать определенным функционалом.

На рынке программного обеспечения, использующего мониторинг сетей и оборудования, ценятся больше всего следующие три системы: Cacti, Nagios, Zabbix.

Cacti – это инструмент для мониторинга сети с открытым исходным кодом. Система в режиме реального времени опрашивает устройства с заданными интервалами и рисует диаграммы на основе полученных данных (рисунок 1).

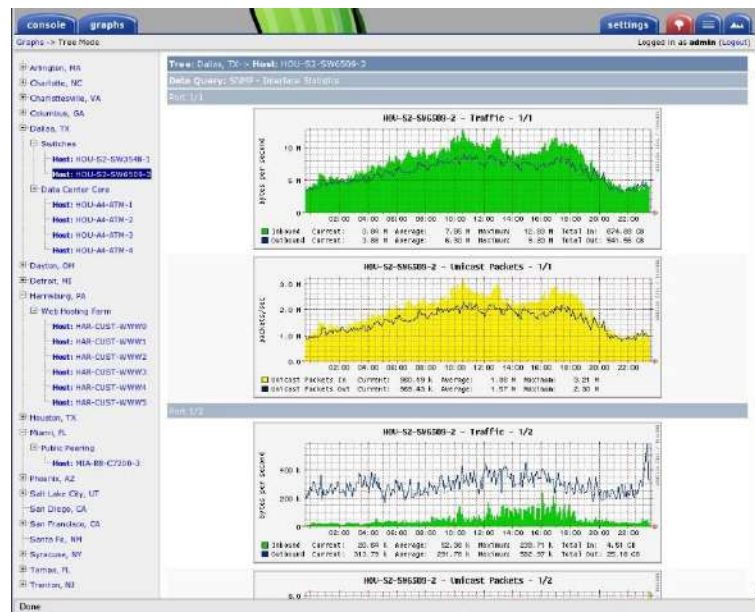


Рисунок 1 – Интерфейс системы мониторинга Cacti

Nagios – это инструмент непрерывного мониторинга с открытым исходным кодом, который контролирует сеть, приложения и серверы (рисунок 2). Он может находить и устранять проблемы, обнаруженные в инфраструктуре, и останавливать будущие проблемы, прежде чем они затронут конечных пользователей.

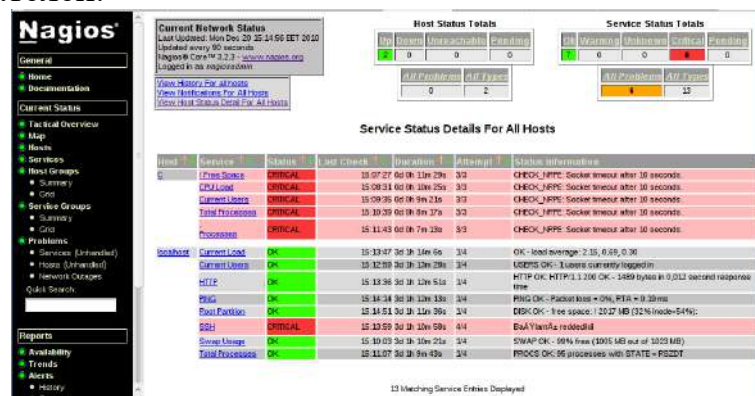


Рисунок 2 – Интерфейс системы мониторинга Nagios

Zabbix – это бесплатное программное обеспечение, которое позволяет осуществлять мониторинг различных сервисов, серверов и сетевого оборудования (рисунок 3). Также Zabbix использует гибкий механизм уведомлений, позволяющий оповещать пользователей о различных событиях по электронной почте.

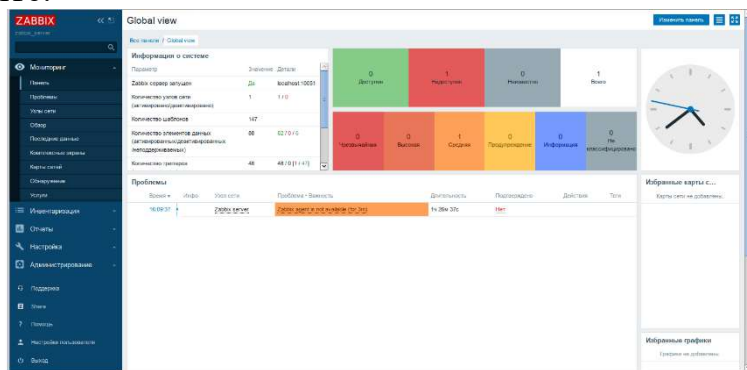


Рисунок 3 – Интерфейс системы мониторинга Zabbix

Основные возможности сравниваемых систем мониторинга приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ систем мониторинга

Возможности	Системы мониторинга		
	Sacti	Nagios	Zabbix
Визуализация данных	Да	Да	Да
Управление доступом	Да	Да	Да
Оповещения	Через плагин	Да	Да
Способ хранения данных	RRDTool, MySQL, PostgreSQL	RRDTool, MySQL через плагин	MySQL, PostgreSQL, SQLite, Oracle Database
Прогнозирование событий	Да	Нет	Да
Автоматическое обнаружение устройств	Через плагин	Через плагин	Да
Поддержка SNMP	Да	Через плагин	Да
Внешние скрипты	Да	Да	Да
Плагины	Да	Да	Да
Сложность создания плагинов	Средняя	Легкая	Легкая
Настройка триггеров	Да	Да	Да
Инвентаризация	Нет	Через плагин	Да
Распределенный мониторинг	Неизвестно	Да	Да
Лицензия	GNU GPL	GNU GPL, коммерческая	GNU GPL

По функциональным возможностям все системы мониторинга примерно похожи, но если приводить к сравнению их производительность, сложность настройки и стоимость, то можно прийти к выводу, что наиболее оптимальной системой является Zabbix.

РАЗРАБОТКА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА «УМНАЯ ЛИНЕЙКА»

НТИ (филиал) УрФУ Нижнетагильский машиностроительный техникум

Завьялова И. А.

Руководитель: Концевая А. А.

Целью работы является проектирование многофункционального измерительного прибора «Умная линейка» на базе микроконтроллера.

Умная линейка (рисунок 1) представляет собой полностью автоматизированный модуль, который требует минимального вмешательства человека. Измерить расстояние до предмета, длину предмета, измерить уровень, а также углы и количество оборотов в минуту – вот на что способная такая система.



Рисунок 1. Внешний вид устройства

Ручные подсчёты позволяют получить только примерные сведения, при этом используя множество разных приборов. Автоматизированная система сбора и обработки данных в линейке позволяет не только облегчить процесс измерений, так как прибор многофункциональный, но и получить точные параметры, которые можно использовать в инженерных работах без лишних допусков.

Расчёт нужного угла поворота, измерения длины, ширины, высоты, определить уровень наклона, измерить количество оборотов в минуту – вот только небольшой перечень тех актуальных задач, которые можно решать с минимальными затратами после внедрения новой «умной линейки».

Система многофункционального измерительного инструмента «Умная линейка» на базе микроконтроллера работает от аккумулятора, который питает всю систему в целом, в том числе и четыре кнопки управления, каждая из которых отвечает за присвоенный ей режим. В свою очередь каждый режим

заменяет применение механических приборов, посредством использования электронных измерительных приборов. Компоновка датчиков в одном корпусе способствует уменьшению измерительного инструмента на рабочем месте.

Датчик расстояния совместно с лазерным модулем позволяет:

- измерять расстояния, до объектов начиная от одного миллиметра и доходя до восьмидесяти сантиметров;
- посредством точки от лазера, работать вокруг неё.

«Умная линейка» в целом:

- располагает счётчиком оборотов, для измерения количества импульсов, определения числа проделанных оборотов любых вращающихся устройств;
- обладает датчиком, показывающим уровень, что заменяет обычный строительный уровень;
- имеет в себе энкодер, который измеряет расстояние при движении.

Разрабатываемая система имеет следующие датчики:

- Лазерный датчик расстояния VL53L0X;
- Инфракрасный оптический датчик измерения расстояния SHARP 2Y0A21;
- Инфракрасный датчик препятствий YL-63;
- 3-х осевой гироскоп и акселерометр GY-521 (MPU 6050).

Так же, система имеет 4 сенсорные и одну ручную кнопку для подачи сигнала и управления устройством.

Кроме датчиков система имеет устройства вывода - дисплей, на который отображается поступающая информация с датчиков.

Самое главное в системе – микроконтроллер Arduino Nano в который подключены все устройства и датчики, а также аккумулятор для питания всей системы в целом. Функциональная схема микропроцессорной системы представлена на рисунке 2.

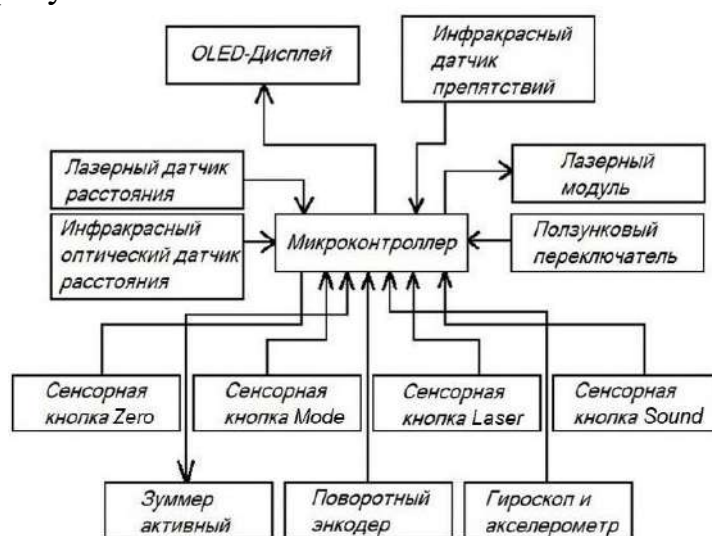


Рисунок 2. Схема микропроцессорной системы «Умная линейка»
При нажатии на сенсорную кнопку (Mode) отправляется цифровой сигнал

на микропроцессорную систему, где он обрабатывается и передается на датчики. Так как кнопка имеет несколько режимов срабатывания, каждое новое нажатие после обработки микропроцессорной системы включает каждый датчик по очереди, одновременно с этим передавая цифровой сигнал на дисплей, на котором выводится вся информация с датчиков.

При нажатии сенсорной кнопки (Zero) отправляется цифровой сигнал на МПС, где он обрабатывается и обнуляет результат, полученный с датчиков, так же обнуляя данные показанные на дисплее.

При нажатии сенсорной кнопки (Laser) отправляется цифровой сигнал на микропроцессорную систему, где он обрабатывается и включает в работу лазерный модуль, при повторном нажатии на кнопку лазер отключается.

При нажатии сенсорной кнопки (Sound) отправляет цифровой сигнал на МПС, где он обрабатывается и включает в работу зуммер, который издаёт характерный звук при изменении данных с датчика, при повторном нажатии работа зуммера выключается.

Для измерения расстояния в системе используется два датчика расстояния, первый датчик VL53L0X исходя из характеристик имеет больший радиус и менее точный по сравнению со вторым, а второй датчик SHARP 2Y0A21 имеет меньший радиус нежели первый, но он более точный в показаниях.

Датчик препятствий YL-63 применяется как счётчик количества оборотов в минуту. Определяя количество оборотов посредством интенсивности отраженного инфракрасного излучения в контролируемом пространстве.

Модуль GY-521 с гироскопом, акселерометром и термометром на базе микросхемы MPU 6050 используется для определения положения в пространстве. При появлении движущегося объекта в пределах видимости датчика препятствий, система посылает цифровой сигнал о замеченном объекте в микропроцессорную систему. Микропроцессорная система обрабатывает сигнал и посылает его на датчики расстояния, которые в свою очередь передают данные на дисплей. Трёх осевой гироскоп и акселерометр MPU 6050 при наклоне устройства определяют положение в пространстве и выдают значение наклона по оси X и оси Y.

Библиографический список:

1. Аливерти П. Электроника для начинающих. Самый простой пошаговый учитель. - М.: Бомбора, 2018.

2. Атабеков Г.И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи. Учебное пособие. - СПб.: Лань, 2021.

3. Бейктал Дж. Конструируем роботов на Arduino. - М.: Лаборатория знаний, 2019.

4. Кириченко П.Г. Цифровая электроника для начинающих. - М.: BHV, 2019.
5. Монк С. Электроника. - М.: BHV, 2018.
6. Петин В.А. Проекты с использованием контроллера Arduino. - М.: BHV, 2021.
7. Ревич Ю.В. Азбука электроники. Изучаем Arduino. - М.: АСТ, 2019.
8. Ревич Ю.В. Занимательная электроника. - М.: BHV, 2021.
9. Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники. - Ростов-На-Дону: Феникс, 2020.

**СОЗДАНИЕ ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ДЕТЕКТОРА
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ «ARDUINO»
ДНР, ГБПОУ "Макеевский транспортно-технологический колледж"**

Коржилов А.И.

Руководители: **Шафалович Т.В., Поскрипко Е. Г.,**

Аннотация: Актуальность данной работы обусловлена тем, что мы живем в электромагнитном мире, насыщенным различными благами цивилизации и научно-технического прогресса. Будь то электродвигатель, телефон или компьютер, мы уже не сможем жить без этих устройств. Они гармонично вписались в нашу жизнь, и, пожалуй, уже никогда из нее не выйдут. Высокочувствительный детектор позволяет обнаруживать даже очень слабые электромагнитные поля.

Цель создания: Актуальность данной работы обусловлена тем, что мы живем в электромагнитном мире, насыщенным различными благами цивилизации и научно-технического прогресса. Будь то электродвигатель, телефон или компьютер, мы уже не сможем жить без этих устройств. На человека могут отрицательно влиять электроприборы, находящиеся рядом с трансформаторными подстанциями, передающие теле-, радиостанции. И чем ближе расположен источник электромагнитного излучения, тем большее воздействие он оказывает на человека.

Постановка задачи. Модель высокочувствительного детектора предусматривает отображение данных о напряженности электрического и магнитного полей в графическом виде на ЖК-индикаторе. А также я предусмотрел сопровождение визуальной информации звуковым сигналом и светодиодом.

Разработка темы. Свой проект я начал с составления схемы соединений компонентов прибора (рисунок 1). Схема состоит из платы Arduino Nano, LCD дисплея, звукового зуммера, светодиода, переключателя и батареи питания.

Сферы применения аппаратно-программного комплекса Arduino очень разнообразны, а модули базовых контроллеров Arduino получили широкое распространение благодаря своей универсальности. Платы Arduino Uno и Leonardo имеют достаточный набор периферии. Кроме этого модульность конструкции Arduino позволяет быстро отремонтировать или модернизировать устройство и легко собрать его не используя паяльник.

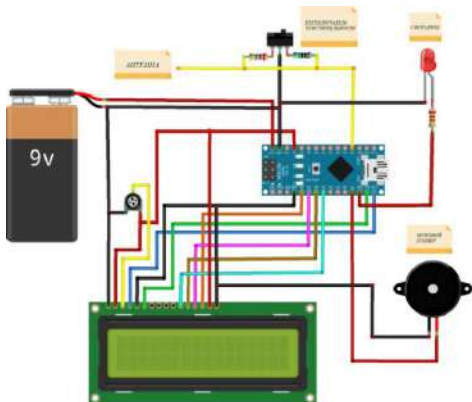


Рисунок 1 - Схема соединений компонентов детектора

Поэтому в качестве основного устройства управления я использовал именно плату Arduino Nano. Также мне понадобилось: LCD дисплей 1602A, 2 выключателя KCD1, коробка монтажная, 2 светодиода (3 В и 30 мА), звуковой зуммер, резистор подстроечный 100 кОм, резисторы 2,7 мОм и 10 мОм, источник питания 9 В (Крона), провода монтажные (рис. 2).



В качестве датчика я использовал отрезок медного провода диаметром 1.5 мм. Чтобы улучшить чувствительность прибора предусмотрен резистор, включенный между землей и аналоговым входом А0. Светодиод я подключил к выходу D10, а звуковой зуммер к выходу D9. LCD дисплей 1602A подключается к плате Arduino по параллельному 4-битному интерфейсу. Для регулировки контрастности индикатора используется подстроечный резистор. Внешний вид детектора электромагнитного поля показан на рис. 3.

Рис. 2 Элементы детектора

В качестве датчика я использовал отрезок медного

провода диаметром 1.5 мм. Чтобы улучшить чувствительность прибора предусмотрен резистор, включенный между землей и аналоговым входом А0. Светодиод я подключил к выходу D10, а звуковой зуммер к выходу D9. LCD дисплей 1602A подключается к плате Arduino по параллельному 4-битному интерфейсу. Для регулировки контрастности индикатора используется подстроечный резистор. Внешний вид детектора электромагнитного поля показан на рис. 3.



Рис. 3.

Порядок работы с детектором. Включить прибор кнопкой «Вкл», загорается зеленый светодиод и дисплей. Приблизить детектор к исследуемому оборудованию. Если напряженность электромагнитного поля равна нулю – на

дисплее уровень индикации будет отсутствовать и звукового сигнала не будет. По мере увеличения напряженности – уровень индикации и звуковой сигнал возрастает.

Затем я провел испытания детектора, и в первую очередь протестировал рабочее место, где находится системный блок компьютера и монитор. При выключенном компьютере детектор показывал значение напряженности электромагнитного поля равным нулю. Включив персональный компьютер, я провел измерения. Расстояние детектора до монитора с системным блоком было около 50 см. При таком положении уровень напряженности резко увеличился (рис.4).

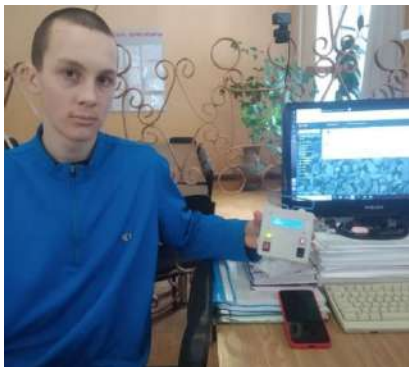


Рис. 4 Замер напряженности рядом с работающим компьютером.

Микроволновая печь, по сравнению с другими бытовыми электроприборами, является очень мощным источником электромагнитного поля, поэтому я провел тестирование печи. Когда микроволновка была включена в сеть, замер излучения ЭМП был произведен на расстоянии 1 метра от печки. Величина напряженности была незначительной. Замер излучения ЭМП вблизи включенной на максимальную мощность печки показал – напряженность поля резко увеличилась почти до максимального значения.

Далее я провел измерение напряженности ЭМП вблизи трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ, расположенной рядом с моим домом. Замер ЭМП я выполнил на расстоянии около 2-3 метров. Такое расстояние полностью безопасно для человека, показания детектора были равны 0. Подойдя вплотную ко входу в трансформаторную подстанцию был произведён еще один замер. Детектор показал среднее увеличение напряженности поля.

Следующим объектом испытания я выбрал опору высоковольтной линии электропередач. Результат измерения на расстоянии около 20 метров – среднее значение напряженности поля. Но так как ЛЭП проходит на значительном удалении от жилых домов и пешеходных дорог, то влияние ЭМП на человека практически отсутствует.

Полученные результаты и выводы

С развитием современных технологий в нашей жизни становится все больше электрических устройств. Исследования воздействия электромагнитных излучений на тело человека показывают их негативный характер. Ученые доказали, что кратковременное воздействие ЭМП допустимого уровня не оказывает пагубного воздействия на человека. Однако, при воздействии ЭМП

выше допустимых норм, существует вероятность получить негативные последствия для своего организма, как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.

Сейчас остро стоит вопрос: как защитить себя и своих близких от электромагнитных полей и излучений? Проведя тесты на излучение ЭМП компьютера, микроволновой печи, мобильных телефонов, подстанций и линий электропередач можно сделать вывод, что при соблюдении рекомендаций ВОЗ, влияние ЭМП на организм человека, можно свести к минимуму. Например, микроволновая печь, которая является одним из самых мощных источников ЭМП в доме. Однако, она становится практически полностью безопасной, на расстоянии одного метра.

Информационные источники:

1. Блум Джереми. Изучаем Arduino. Инструменты и методы технического волшебства. Издательство: СПб.: БХВ-Петербург, 2018, - 336 с.
2. Петин В.А. Проекты с использованием контроллера Arduino. 3-е изд., Издательство: СПб.: БХВ-Петербург, 2019, - 496 с.
3. <https://arduinomaster.ru/>

АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

ГАПОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж»

Проскуряков К.А., Крылов И.А.
Руководитель: **Морданова Е.С.**

Перспективы атомной энергии стали предметом широкого распространения еще в начале XX века. Благодаря ядерной энергии, которая снижает негативные последствия изменения климата, обеспечивается доступ к чистой, надежной и доступной энергии. Это значительная часть мировой энергетической структуры, и ожидается, что ее использование будет расти в ближайшие десятилетия.

Цель проекта: Проанализировать отрасль промышленности-атомная энергетика.

Атомная энергетика –это одна из отраслей энергетической промышленности. В основе добычи электроэнергии лежит тепло, выделяемое при делении ядер тяжелых радиоактивных металлов.

Впервые ядерная электроэнергия была выработана в 1951-году. В послевоенное время произошел стремительный рост электроэнергии. Атомная энергетика приобрела особую актуальность. Поэтому, три года спустя, в 1954г., заработал энергоблок в городе Обнинск. Через полтора месяца после запуска ,

добытая им энергия стала поступать в сеть Мосэнерго.

Ядерная энергетика современной России-сложный комплекс, состоящий из нескольких отраслей: -добыча и обогащение урана-основного топлива для ядерных реакторов.

Основные проблемы атомной энергетики являются: Затратность, небезопасность, распространение ядерных материалов, отходы.

Атом-частица вещества микроскопических размеров и массы, наименьшая часть химического элемента, являющаяся носителем его свойств. Атомы состоят из ядра и электронов.

Таким образом, атомная энергетика повсюду вступила в полосу серьезных экономических трудностей, причем наиболее серьезными они оказались в стране, где она возникла и развивалась наиболее интенсивно-в США.

Будущее атомной энергетики зависит также от жизнеспособности и распространения ее сильных конкурентов-ТЭС, работающих на угле, новых энергосберегающих технологий и возобновляемых энергоресурсов.

РАЗВИТИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДО 2030 ГОДА

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»,
КЖТ УрГУПС г. Екатеринбург, Россия*

Ланшин А.В.

Руководитель: Шарафитдинова Н.В.

Основная цель стратегии развития железнодорожного транспорта заключается в выстраивании условий для стабильного социально-экономического развития нашей страны, увеличении мобильности населения и оптимизации товародвижения, поддержании экономического суверенитета, национальной безопасности и милитаризации государства, снижении коллективных транспортных затрат экономики, повышении конкурентоспособности национальной экономики и поддержании лидирующих позиций России на структуре превосходящего и инновационного развития железнодорожного транспорта, гармонично увязанного с совершенствованием иных отраслей экономики, видов транспорта и регионов страны.

Рассмотрим основные задачи стратегии. К ним относятся:

1. выстраивание доступной и стабильной транспортной системы как инфраструктурного фундамента для поддержания транспортной самодостаточности, независимости, безопасности и милитаризации государства, социально-экономического роста и предоставления условий для реализации потребностей граждан в перевозках;

2. выполнение организационной подготовки на железнодорожном транспорте, осуществление воинских и специальных железнодорожных перевозок, повышение защищенности объектов железнодорожной транспортной инфраструктуры от влияния всевозможных видов угроз, в том числе и актов диверсионно-террористической деятельности;

3. разработка транзитного потенциала страны на базе интеграции железнодорожного транспорта в международные транспортные структуры;

4. формирование условий для углубления экономической адаптации и увеличения мобильности трудовых ресурсов;

5. уменьшение суммарных транспортных затрат, в том числе за счет увеличения результативности регулирования железнодорожного транспорта;

6. восстановление уровня качества и безопасности перевозок в соответствие с требованиями населения и экономики и наилучшими общемировыми стандартами на уровне технологического и технического совершенствования железнодорожного транспорта;

7. увеличение инвестиционной привлекательности железнодорожного транспорта;

8. регулирование права граждан страны на благоприятную окружающую среду.

К этапам стратегии я могу отнести:

1. Этап модернизации железнодорожного транспорта (2008 - 2015 годы) подразумевает предоставление нужных пропускных возможностей на базовых направлениях перевозок, коренную модернизацию существующих объектов промышленности, обслуживание перевозок подвижным составом с исключением парков с истекшим сроком службы, реализацию новых технических требований к технике и технологии, начало проектно - изыскательских работ и возведение новых железнодорожных линий, а также проектирование приоритетных железнодорожных линий.

2. Этап быстрого расширения железнодорожной сети (2016 - 2030 годы) предусматривает формирование инфраструктурных условий для совершенствования новых позиций экономического роста в стране, выход на глобальный уровень технологического и технического формирования железнодорожного транспорта и увеличение масштабной конкурентоспособности железнодорожного транспорта [1].

А сейчас рассмотрим, какой же объем необходимых инвестиций нам необходим для реализации стратегии. Проанализируем минимальный и максимальный вариант реализации.

1. Минимальный вариант выстроен на энергосырьевом сюжете совершенствования экономики. В границах конкретного варианта осуществляется абсолютная модернизация железнодорожной инфраструктуры и формирование необходимых провозных возможностей на базовых

направлениях грузооборотов в зависимости от нужд экономики и населения в перевозках по энергосырьевому сюжету развития государства.

2. Максимальный вариант настроен на обретение инновационного сюжета развития России.

3. Объем инвестиций на совершенствование железнодорожного транспорта общего и необщего пользования на 2008 - 2030 годы по максимальному варианту насчитывает 13812, 4 млрд. рублей, в том числе на 2008 - 2015 годы - 5218, 9 млрд. рублей (из них на становление железнодорожного транспорта необщего пользования - 1054, 1 млрд. рублей) и на 2016 - 2030 годы - 8593, 5 млрд. рублей [2].

И в заключении мы рассмотрим прогнозируемые результаты реализации стратегии, а это:

1. Разработка стратегии решит государственные цели в отрасли железнодорожного транспорта.

2. Будет преобразована инфраструктурная концепция для поддержания территориальной целостности и обороноспособности страны, уменьшены региональные дисгармонии в становлении инфраструктуры железнодорожного транспорта, созданы условия для ускорения роста экономики.

3. Преобразование отрасли обеспечит оптимизацию ее структуры и приток инвестиций для модернизации и расширения российской сети железных дорог.

4. Железнодорожный транспорт общего пользования будет обслуживать 80 из 83 субъектов Российской Федерации. Плотность железнодорожной сети к 2030 году будет расширена на 24 процента при абсолютной ликвидации ограничения пропускной и провозной способности.

5. Будут обеспечены потребности экономики страны в перевозках с одновременным удержанием их качества до общемирового уровня. Грузопоток возрастет в 1, 6 раза. В установленные сроки будет доставляться 97 процентов транспортировок, что совпадает с самыми высокими общемировыми стандартами.

6. Увеличение скорости и надежности транспортировки грузов будет содействовать уменьшению потребностей товаропроизводителей в оборотном капитале и, безусловно, удешевлению производства и сбыта товаров, увеличению конкурентоспособности экономики.

7. Будет решена задача задействования уникального географического положения страны в качестве трансконтинентального транспортного моста. Железнодорожный транспорт будет гармонично структурирован в общемировую транспортную систему.

8. В результате разработки стратегии будут усовершенствованы возможности граждан в передвижении. Мощный импульс приобретет развитие

скоростного пассажирского сообщения (со скоростью до 160 км/ч и выше), полигон которого будет расширен в 17 раз (с 650 км до 10917 км).

9. Планируется формирование высокоскоростного пассажирского сообщения (со скоростями до 350 км/ч), полигон которого к 2030 году при выходе на максимальный вариант развития превзойдет 1, 5 тыс. км.

10. Для урегулирования задач увеличения транспортной обеспеченности и усовершенствования транспортного обслуживания экономики и населения страны по максимальному варианту на 2008 - 2030 годы в развитие железнодорожного транспорта общего и необщего пользования необходимо инвестировать около 13, 8 трлн. рублей, в том числе на 2008 - 2015 годы - 5, 2 трлн. рублей и на 2016 - 2030 годы - 8, 6 трлн. рублей.

11. Будет гарантировано становление кадрового потенциала и повышение производительности труда работников железнодорожного транспорта общего пользования, что связано с предоставлением адекватного уровня оплаты труда, который должен в 2030 году достигнуть 170 процентов среднероссийского уровня заработной платы (это соотношение определяется как российским опытом, так и мировой практикой).

12. Предлагается значительное увеличение безопасности, экологичности и экономичности железнодорожного транспорта, а также обеспечение безаварийного движения. Объемы вредных выбросов будут уменьшены более чем в 3 раза. Удельный расход электроэнергии на тягу поездов (энергоемкость перевозок) будет уменьшен на 14, 4 процента, а топлива - на 9, 1 процента.

Таким образом, в итоге разработки стратегии будут созданы транспортные условия для поддержания динамичного развития экономики страны, роста внутреннего валового продукта в 4, 5 раза и промышленного производства в 3, 3 раза, а также для оптимизации структуры экономики и внедрения новых промышленных районов [2].

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Статья из информационного ресурса сети интернет. Об утверждении Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года и плана мероприятий на 2008-2015 годы по ее реализации. Сайт: <https://docs.cntd.ru/document/902111037>

2. Статья из информационного ресурса сети интернет. Реформа железнодорожной отрасли. Сайт: <https://железнодорожник.рф/без-rubriki/reforma-zheleznodorozhnoj-otrasli-chast-v-glava-v>

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В БЫТУ
ГАПОУ СО «Екатеринбургский экономико-технологический колледж»

Ложкин Евгений
Руководитель: **Кенедас А.Г.**

Использовать альтернативные источники энергии (АИЭ) человек научился гораздо раньше, чем добывать углеводороды. Однако, АИЭ не способны были решить задачи «промышленной революции» XVIII—XIX веков, для которых требовалась все больше энергии. И именно благодаря сжиганию ископаемого топлива удалось обеспечить технический прогресс. Однако, использование таких, пока ещё доступных источников энергии, наносит большой вред окружающей среде, являясь при этом исчерпаемыми природными ресурсами. И сейчас человечество опять задумалось об использовании АИЭ, но уже в иных, более глобальных масштабах.

Актуальность исследования заключается в том, что в условиях исчерпаемости энергетических ресурсов нашей планеты и как следствие нарастающего дефицита энергии, угрозы мирового энергетического кризиса неизбежна. Это в свою очередь не ускоряет перехода к устойчивому развитию России и мирового сообщества в целом. Поэтому, мы предлагаем изучить и попробовать использовать альтернативные источники энергии в быту.

Объектом исследования является возможность использования альтернативных источников получения энергии в условиях квартиры. Предметом исследования выступают альтернативные источники энергии.

В работе мы попытались разработать схему реализации использования АИЭ в условиях квартиры и рассчитать экономическую эффективность их внедрения.

К альтернативным источникам энергии (АИЭ) принято относить перспективные источники энергии (как правило, возобновляемые), не загрязняющие окружающую среду и не изменяющие климат, используемые не так широко, как традиционные, однако представляют интерес из-за выгоды их использования. Такие источники практически неисчерпаемы, что, безусловно, ставит их выше ископаемого топлива [3].

На самом деле энергия, в том или ином виде, в природе есть практически везде — солнце, энергия ветра и воды, тепловая энергия земли. Основная проблема — извлечь ее и перевести в доступный вид. Этим человечество занимается уже не одну сотню лет и достигло неплохих результатов. На сегодняшний момент альтернативные источники энергии могут обеспечить дом тепловой энергией, электроэнергией, газом.

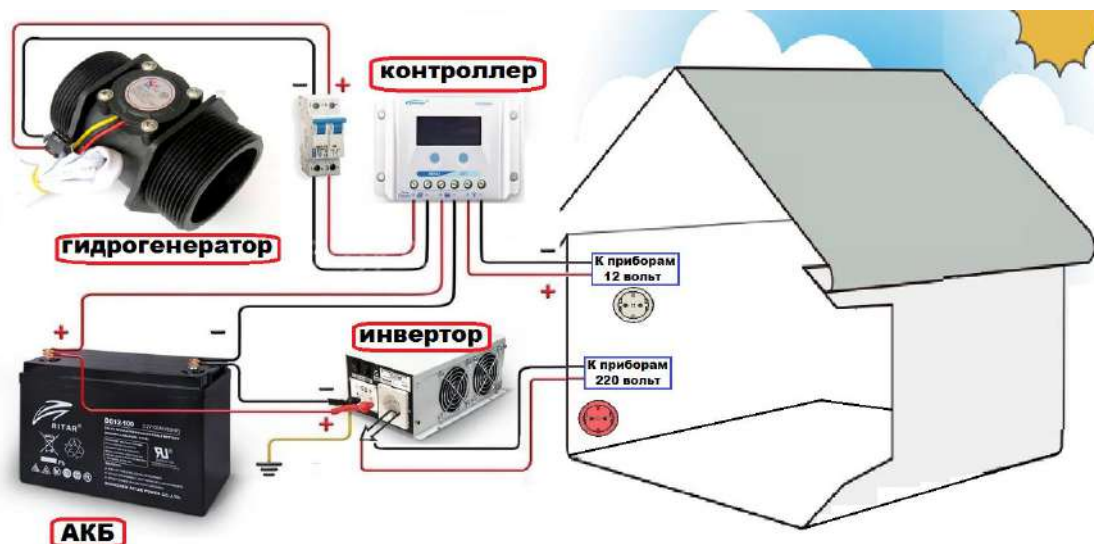
Существуют различные виды альтернативной энергии, отличающиеся по способу добычи и применения, их объединяет большой потенциал развития.

При этом основной технической проблемой применения АИЭ в быту является система накопления и хранения электроэнергии, ведь альтернативная энергетика не постоянна, солнце не всегда светит, ветер не всегда дует, а потребление энергии постоянно [1].

Изучив основные виды получения альтернативной энергии на основе всех исследованных данных, мы выявили наилучший, технически не сложный способ выработки энергии в условиях квартиры – гидрогенератор. Гидроэнергия не настолько затратна. В интернете можно найти и заказать мини-ГЭС, которую можно будет поместить в систему водопровода или отопления.

Рассмотрим, как эту схему можно реализовать в практическом виде. Нам понадобится гидрогенератор бытовой, аккумуляторная батарея (АКБ), инвертор и контроллер. В нашем случае система будет работать отдельно от общей сети. Назовем ее автономной (рис. 1).

Рис. 1. Схема интеграции в энергосистему дома АИЭ.



От гидрогенератора ток пойдет через контроллер на аккумулятор. Напрямую подключить генератор к АКБ и приборам нельзя, т.к. высок риск больших перепадов напряжения. Поэтому необходим инвертор. Это компактная установка, способная выдавать ток с необходимыми параметрами, независимо от входящего напряжения.

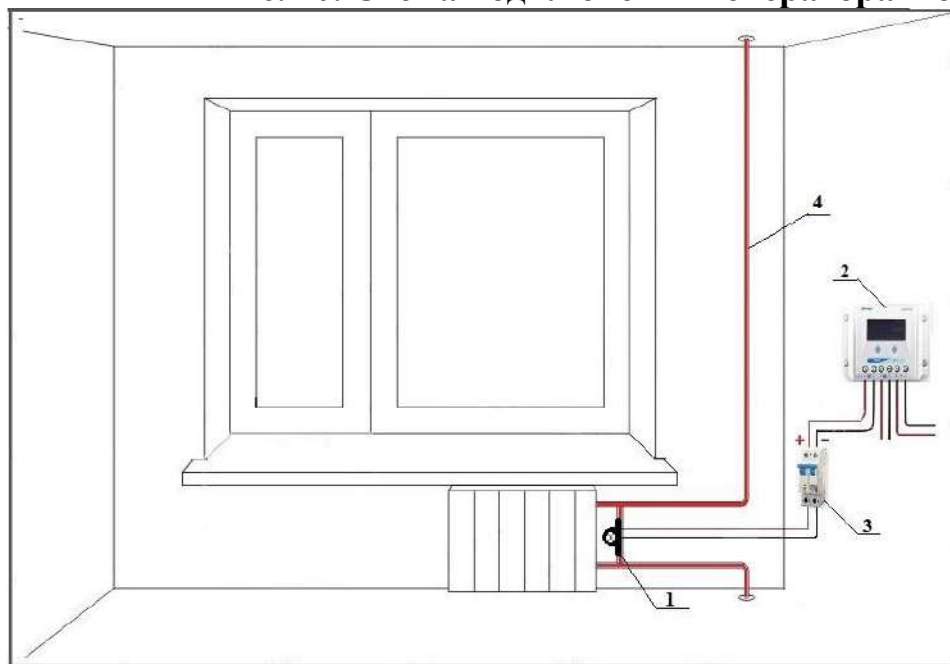
Энергия будет переходить от генератора напрямую к инвертору, параллельно с которым подключен АКБ, и подключаться к, условно, двум-трем используемым приборам. Важно чтобы эти приборы работали либо непрерывно, либо большую часть дня. Иначе после полной зарядки АКБ энергии будет не куда поступать, и произойдет короткое замыкание.

Будем использовать холодильник, термопот, так как они будут непрерывно потреблять электроэнергию. Так же отдельно подключаем теплый

пол, ведь в период холодов это самый востребованный прибор, постоянно потребляющий электроэнергию.

Интегрировать нашу систему будем в кухню (рис. 2), поскольку генератор будет работать постоянно, он создает шум, а на кухне его установка не будет создавать дополнительной шумовой нагрузки на жильцов, поскольку кухня не является местом постоянного пребывания человека. Подсоединяем генератор к одной из более широких труб отопления, т.к. по ней протекает больший объем воды за минуту.

Рис. 10. Схема подключения генератора к отоплению.



1- Гидрогенератор. 2- Контроллер. 3- Автомат защиты. 4- Труба отопления.

Поскольку гидрогенератор подключен к трубе отопления, использование такой системы возможно преимущественно зимой и, в месяцы, когда включено отопление. Т.к. потребление электроэнергии зимой выше, соответственно, такая система будет более востребована.

Расчетная экономическая эффективность использования гидрогенератора в быту показала, что при стоимости всего оборудования в 40500 рублей наша система окупится примерно за 2 года. Но тем, кто готов ждать окупаемости и при установке альтернативного источника энергии в квартире в виде комбинированной системы, как дополнения, стоит рассмотреть такой вариант.

Несомненно, заменить собой традиционные виды получения электроэнергии в нужном количестве АИЭ (пока!!!) не могут. Однако, истощаемость энергетических природных ресурсов не оставляет нам выбора.

Список используемой литературы.

1. Автономные решения. Энергоэффективность дома. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://autonomno.ru/articles/4_elektrosnabzhenie/vetrogenerator_za_i_protiv/ –
Дата доступа: 06.02.2023.

2. Отстрой. Какую альтернативную электрику можно использовать в частных домах. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://odstroy.ru/alternativnye-istocniki-elektroenergii-dla-castnogo-doma-svoimi-rukami/> – Дата доступа: 28.12.2022.
3. Свободная энциклопедия Википедия, статья «Альтернативная энергетика». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Альтернативная_энергетика – Дата доступа: 06.01.2023.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО БЛОКА ИЗ ГАЗОБЕТОНА «АКСИО»

ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»

Лопарева Д.М., Хохлова П.А.
Руководитель: **Шамрай А.Г.**

В настоящее время исследованию и созданию новых типов стеновых материалов, как в нашей стране, так и за рубежом уделяется большое внимание. Активно ведутся поиски рациональных ограждающих и несущих конструкций из эффективных материалов.

Наша цель: создание инновационной разработки для применения в малоэтажном строительстве в сфере сельского хозяйства, которая будет экономически выгодно отличаться от существующих стеновых блочных материалов.

Разработанную систему мы назвали «Аксио», с греческого языка слово переводится как «достоин». Она включает в себя целую систему фундаментных и стеновых блоков из газобетона. Особенностью системы является форма блоков, которая позволяет получить крепкие соединения. Укрепление конструкции начинается уже на этапе возведения фундамента, на железобетонную подушку устанавливаются фундаментные блоки специальной формы, наподобие фальцевого соединения, поверх которых устанавливаются стеновые блоки. Как в стеновых, так и в фундаментных блоках имеются отверстия, в которые опускается арматура с последующей заливкой бетона, благодаря армированию между фундаментом и стеной создается очень прочное соединение. Так же для укрепления конструкции используются специальные угловые блоки, которые за счет своей формы равномерно распределяют нагрузку по всей стене. А чтобы конструкция была еще крепче, углы здания

дополнительно армируются, через специальное отверстие в блоках, за счет чего гарантируется еще более высокая прочность.

Прежде чем разрабатывать квалифицированные рекомендации по применению системы «Аксио», были исследованы физические свойства готового продукта, с помощью 3D принтера. Напечатанные фундаментные и стеновые блоки были соединены между собой и проверены на прочность, сдвиг конструкции, определено, что прочность при сжатии и сдвиге ниже у стандартных блоков.

Оценка эффективности системы «Аксио», по затратам на основной материал, отражает преимущества системы, так обычная кладка размером 4x5x5 м (587 штук блоков):

- расход раствора 1,5 м³ на сумму 5344 рубля;
- система «Аксио», расход раствора 0,0301 м³ на сумму 150 рублей.

Как и любой вид строительного материала, подобные блоки имеют свои сильные и слабые стороны, учитываемые при проектировании дома или уличной беседки.

Сильные стороны:

1. Пожаробезопасность — блоки не воспламеняются и не поддерживают уже начавшийся процесс горения.
2. Малый вес — гарантия, удобство транспортировки и дальнейшего использования.
3. Влагостойкость — прекрасно подходит для возведения построек в районах с повышенной влажностью и высокой частотой осадков.
4. Высокая устойчивость к низким температурам, не теряет первоначальную прочность при использовании в зоне холодного климата.
5. Неприхотливость в уходе - не нужно систематически покрывать антисептиком, не подвергается воздействию плесени и грибка, ему не страшны грызуны.
6. При укладке между блоками формируются мостики холода (тепло остается в помещении).
7. Долговечность — срок службы порядка 100 лет.
8. Экологичность — в составе нет вредных соединений (уровень - натурального дерева).
9. Высокий уровень шумоизоляции, прочность, высокие тепловые свойства.
10. Простота изготовления, паро- и воздухопроницаемость, универсальность.

Слабые стороны:

Один их недостатков газобетона – это отсутствие эластичности или низкая прочность на излом. При проектировании нашего блока Аксио этот недостаток уменьшился, благодаря усовершенствованной формы блока и технологии монтажа. Такой недостаток как влагопоглощение, устраняется благодаря созданию паронепроницаемым барьером.

Таким образом, это универсальный строительный материал применяемый для многих целей и плюсами нашей разработки являются: быстрый монтаж конструкций, высокая прочность, экономия материалов, идеальна для применения данной климатической зоны.

Список литературы

1. Гринфельд Г.И. Диалектика нормативных требований к сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций // Жилищное строительство. 2012. № 1. С. 22-24.
2. Евченко В. Н., Гринфельд Г. И. Производство автоклавного газобетона в России: перспективы развития подотрасли // Строительные материалы. 2011. № 9. С. 44-47.

ЦИФРОВОЙ ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ГБПОУ «Макеевский транспортно-технологический колледж»

Сазонов Д. Н., Федоров М. А.
Руководитель: **Болдарева И.И.**

Цель создания устройства: получить знания и практические навыки, необходимые для разработки цифровых измерительных устройств с использованием платформы ARDUINO. Приобрести навыки в моделировании и изготовлении деталей на 3D-принтере.

Краткое описание модели. Цифровой прибор для измерения температуры и влажности окружающей среды выполнен на базе платформы ARDUINO. Электронная схема прибора представляет собой модернизацию схемы, распространенной в сети Интернет, где существует значительное количество различных схем компактных приборов для измерения температуры. Но, так как нами была поставлена задача создание собственного оригинального устройства, то был дополнен функционал прибора функцией измерения влажности в дополнение к функции измерения температуры. Так же в вышеупомянутых схемах из сети Интернет используются, как правило, аналоговые датчики температуры, нами был выбран цифровой интегрированный датчик температуры и влажности типа DHT11. Это упрощает конструкцию и уменьшает цену изделия по сравнению с использованием отдельных датчиков [2]. Еще в конструкции предусмотрено питание прибора не только от элементов питания AAA, но и также через разъем мини-USB.

Таким образом, схема данного прибора стала иметь следующий вид (рисунок 1).

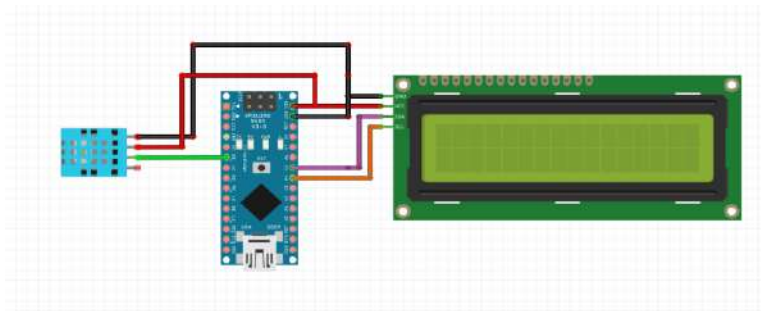


Рисунок 1– Схема прибора

В результате данных изменений схемы возникла необходимость в написании собственного программного кода. В среде разработки ARDUINO IDE создаем программу управления прибором, компилируем ее и прошиваем ARDUINO [1].

В начале программы присоединяются заголовочный файл DHT.h, в котором определяются функции работы с библиотекой датчика температуры/влажности. Далее определяется pin, к которому присоединяется сигнальный выход датчика (в нашем случае pin.3). После присоединяются библиотеки LCD и задается адрес дисплея на шине I2C. Поскольку дисплей не отображает символы кириллицы, мы добавляем требуемые нам буквы в виде массива данных (буквы П, Д, Ж, Ш, Б, И). Создаем переменные h и t, в которые будут записываться влажность и температура. Функция установок setup выполняется один раз при запуске устройства и в ней выполняется инициализация датчика температуры/влажности, LCD-дисплея и запуска его. Командами lcd.createChar записываем в память LCD-дисплея созданные ранее символы кириллицы. В основном цикле программы loop измеряем температуру и влажность, записываем значения в переменные t и h соответственно. Если при измерении в течение пяти раз произошла ошибка, то на дисплей выводится сообщение об ошибке. Если ошибки нет (sensor_error_cnt=0), то на LCD-дисплее в первой строке выводится сообщение «Темп __ °C», во второй строке дисплея выводится сообщение «Влаж __ %». Делается пауза 2500 мс и цикл повторяется.

Немаловажная роль в разработке данного проекта была отведена приобретению навыков трехмерного моделирования и изготовления различных деталей при помощи 3-D принтера. Такой опыт приобретает в последнее время существенное значение для специалиста любого профиля. Для изготовления корпуса в начале создали 3D-модель [3] в программе FUSION360. Далее созданную модель преобразовали в G- код при помощи программы CURA. Созданный таким образом файл отправили на печать на 3D- принтер.

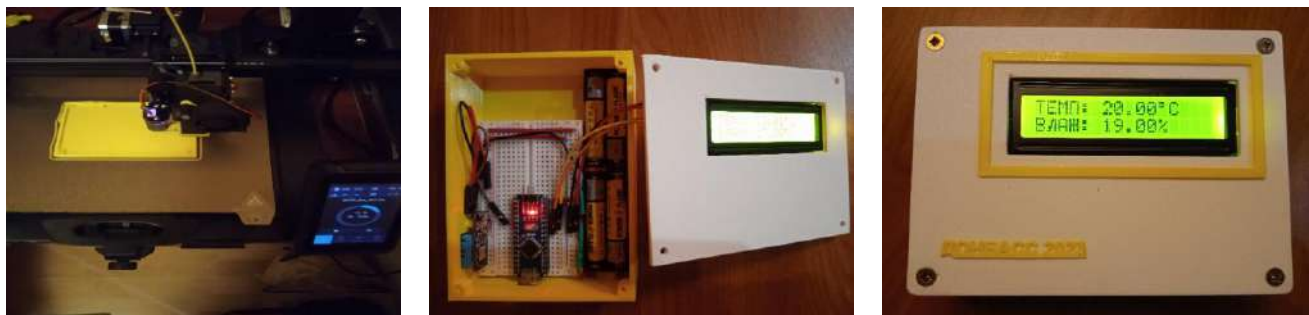


Рисунок 2 – Этапы процесса изготовления прибора

Изготовленный прибор может применяться для контроля температуры и влажности в различных помещениях там, где это необходимо. Если в помещении имеются устройства для поддержания заданных значений температуры и влажности (обогреватель, охладитель, вентиляционная установка, осушитель), то прибор можно модернизировать до уровня регулятора данных параметров. Нашему изделию мы присвоили собственное имя «Донбасс 2023».

Вывод. Таким образом, была достигнута цель, поставленная в проекте, а именно, создание цифрового прибора для измерения температуры и влажности окружающей среды. Данный прибор имеет возможность для дальнейшей его модернизации путем добавления функций измерения различных величин, например, атмосферного давления и т.п., что позволит в конечном итоге создать небольшую домашнюю метеостанцию. Достигнут определенный уровень в программировании ARDUINO, что подтверждает возможность создавать различные устройства не только узким специалистам, но и достаточно широкому кругу заинтересованных лиц. Также приобретены навыки в работе с 3D-печатью.

Список литературы

1. Блум Джереми. Изучаем Arduino. Инструменты и методы технического волшебства. Издательство: СПб.: БХВ-Петербург, 2018, - 336 с.
2. Датчики температуры и влажности для Arduino [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://kotyara12.ru/iot/th_sensors/
3. 3D- моделирование: старт для начинающих [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://gb.ru/posts/3d-modelirovanie-start-dlya-nachinayushchih>

ПРИМЕНЕНИЕ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ КУРСОВЫХ И ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Смолкин К.Л., Устюгова В.К.

Руководитель: Петухова Е.И. Коржавина Е.В.

Реализация любого инвестиционно-строительного проекта требует проработки всех его аспектов. По этой причине для достижения цели инвестиционно-строительного проекта необходимы квалифицированные специалисты в различных областях.

С 2022 года использование BIM стало обязательным для всех объектов капитального строительства, возводимых с помощью средств бюджетной сферы (постановление Правительства РФ №331 от 5.03.2021). Полный переход российской строительной отрасли на BIM-технологии планируется осуществить к 2024г. **Объект исследования:** информационное моделирование зданий и его внедрение в курсовое и дипломное проектирование **Предмет исследования:**

- понятия о BIM – технологиях
- подготовка архитектурно-строительных процессов в среде BIM. Объектно ориентировочное проектирование.
- практическое использование BIM – технологий в проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений **Цель исследовательской работы:**

Произвести сбор и анализ информации о потенциальных возможностях BIM технологий при проектировании зданий и сооружений, и также показать варианты практического применения информационного моделирования в процессе курсового и дипломного проектирования.

Информационное моделирование зданий (от англ. Building Information Modeling, BIM) – процесс, в результате которого формируется информационная модель здания (сооружения), при этом, для каждой стадии соответствует некоторая модель, которая отображает объем обработанной на этот момент информации (архитектурной, конструкторской, технологической, экономической) о здании или сооружении, к которой имеют доступ все заинтересованные лица.

В основе BIM лежит объектно-ориентированное проектирование. Это значит, что все работающие в этой технологии программы предполагают моделирование на основе большого количества заранее созданных объектов, называемых семействами, основные проектные операции ведутся с

элементами,
«комплектующими».



такими как с неделимыми блоками, своего рода

Практическое использование BIM – технологий в проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений:

- Визуализация объекта до начала строительства;
- Сокращение числа ошибок при проектировании благодаря визуализации;
- Визуализация возведения объекта в увязке с календарным графиком;
- Облегчение документации с заказчиком, экспертизой, строителями, проектировщиками инженерных коммуникации;

Появление информационного моделирования в корне изменило способ взаимодействия между архитекторами, инженерами и другими специалистами в строительной области. Полная информация о проекте — материалы, технологии, их стоимость, а также дизайн, логистика, обслуживание объекта во время возведения, после введения в эксплуатацию — доступна каждому участнику благодаря BIM и облачным технологиям.

Графические редакторы для создания 3Д модели:

- **AutoCAD, Revit, AutoCAD Civil 3D, Allplan, Renga**

Информационная модель должна отвечать следующим требованиям:

- содержать основные элементы здания;
- элементы информационной модели должны иметь габаритные размеры, соответствующие фактическим;
- элементы информационной модели должны быть смоделированы по каждому этажу-уровню-строительной отметке отдельно

Курсовое проектирование осуществляется на заключительном этапе изучения учебной дисциплины или МДК и представляет собой цельное,

логически структурированное знания умения для решения профессиональных задач, активно и эффективно формировать, и совершенствовать общие и профессиональные компетенции студентов.

В ходе сдачи курсового проектирования студенты сталкиваются со сложностями, такими как:

- 1) Ограниченный промежуток времени
- 2) Самостоятельное принятие технических решений и ответственность за их качество.
- 3) Применение графических редакторов для разработки проектной документации.

Процесс внедрения ВМ-технологий в производство — это необходимость, которая позволит повысить качество разрабатываемых проектов, как во время проектирования, так и на стадии эксплуатации и строительства. Учащихся следует учить не только лишь инструментам работы с ВМ, но и вообще пониманию каждой стадии производства работ. В дальнейшем высококвалифицированный выпускник будет наиболее значимым и конкурентноспособным на сложившемся рынке труда.

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОВТОРНОЙ ОШИПОВКИ ЗИМНЕЙ РЕЗИНЫ РЕМОНТНЫМИ ШИПАМИ

ГБПОУ «Копейский политехнический колледж имени С.В. Хохрякова»

**Сумин Н.Д., Спиридонов Н.А.,
Руководитель: Орлова А.В.**

Для снижения тормозного пути автомобиля в холодное время года и увеличения коэффициента сцепления с дорогой применяют ошипованную зимнюю резину. Однако даже из самых дорогостоящих покрышек могут выпадать и изнашиваться зубцы шипов, это происходит из за большого количества факторов представленных на слайде.

Наше исследование началось еще в декабре 2021 года, шины Dunlop установленные на легковой автомобиль Kia Rio к указанной дате потеряли до 70% шипов, это привело к ухудшению тормозных свойств.

С помощью подключенного через Bluetooth к диагностической колодке OBD- II автомобильного сканера мы проверили тормозной путь автомобиля с момента срабатывания тормозных механизмов на колесах, до момента полной остановки автомобиля. Замеры производились до скорости 60 км/ч, после чего водитель осуществлял торможение и повторял процедуру.

Производитель шин Dunlop утверждает, что данная модель зимней резины при условии торможения порожнего транспортного средства на льду, способна остановить его через 18,5 м, наши показатели значительно отличались

от показателей производителя и составили 23,7 м, результаты эксперимента показаны на рисунке 1.

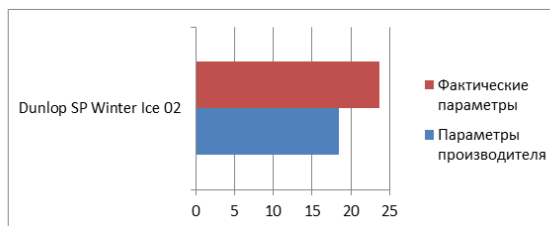


Рисунок 1— Результаты эксперимента по торможению на льду

На снегу дела с торможением обстоят чуть лучше, производитель заверяет нас, о дальности торможения на снегу 15,1 м, наше исследование проведенное с помощью автомобильного сканера показало 15,4 м, результаты эксперимента показаны на рисунке 2.

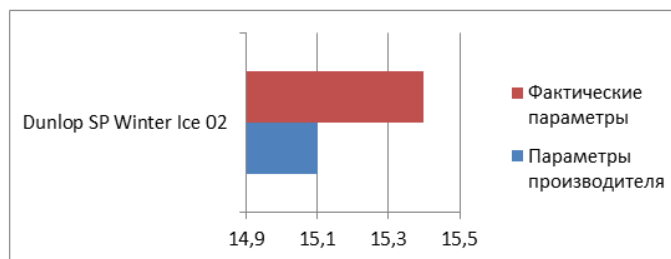


Рисунок 2— Результаты эксперимента по торможению на снегу

Исследование показало, значительные отклонения от нормы заявленной производителем, в связи с этим было принято решение, о проведении эксперимента по дошиповке зимней резины, с целью улучшения характеристик торможения на обледенелых и заснеженных участках дороги в зимнее время года.

Эксперимент состоял из нескольких этапов

1 Выбор способа ошиповки. Самым простым и надежным способом является установка в старые посадочные гнезда новых шипов с помощью различного ручного инструмента. При дефектации имеющихся четырех зимних шин, было установлено, что некоторые шипы –134 штуки полностью выполняют свои функции, часть шипов – 202 штуки нуждаются в замене, так как шип откололся от корпуса, часть шипов – 128 штук полностью отсутствовало.

2 Выбор инструмента для ошиповки. Был выбран самый бюджетный вариант оборудования;

3 Выбор ремонтных шипов. Стараемся выбирать ту форму шипов, которая стояла от производителя – круглые. Остаточная величина рисунка протектора экспериментальных шин составила 7,5- 8 мм. Подбираем ремонтные шипы «Теком» фирмы Ремшип 12- 8- 2 TP на основании данных со

слайда. Стоимость 2700 рублей за упаковку, в упаковке 500 шт.

Исходя из расчетов приведенных на слайде в принимаем решение проводить самостоятельную повторную ошиповку зимних шипованных шин Dunlop SP Winter Ice 02 ремонтными шипами фирмы Ремшип «Теком» 12- 8- 2 TP, с использованием слесарного инструмента и съемника для стопорных колец с изогнутыми наконечниками SPARTA 183255.

1 Зимние шины были хорошо вымыты струей воды из мойки высокого давления; 2 Из шин были удалены забившиеся в процессе эксплуатации в протектор грязь и мелкие камни; 3 Была произведена дефектация шипов в протекторе и определены сломанные и вылетевшие в процессе эксплуатации шипы; 4 Далее с помощью отвертки, были удалены обломанные шипы из протектора шины; 5 Для облегчения вхождения фланца ремонтного шипа в протектор резины было принято решение приготовить водно- щелочной раствор (вода и мыло) и обрабатывать им посадочное место под ремонтный шип, перед его запрессовкой; 6 В дальнейшем проводилась работа по запрессовке с помощью съемника и отвертки новых ремонтных шипов в подготовленные посадочные места в протекторе; 7 На полный процесс подготовки и ошиповки четырёх зимних покрышек у нас ушло 3 часа и 30 минут времени. В дальнейшем наши подопытные были отбалансированы вместе с дисками на специальном шиномонтажном стенде.

На констатирующем этапе исследования снова проводилась диагностика с помощью подключенного через Bluetooth к диагностической колодке OBD- II автомобильного сканера, мы проверили тормозной путь автомобиля с момента срабатывания тормозных механизмов на колесах, до момента полной остановки автомобиля с уже ошипованными шинами. Замеры производились так же на скорости до скорости 60 км/ч.

При проведении первичной диагностики до ошиповки шин наши шины при торможении на льду показали не лучшие характеристики торможения, они составили 23,7 м, при показателях производителя шин 18,5 м, результаты эксперимента показаны на рисунке 3.

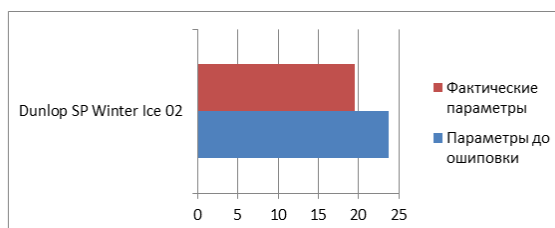


Рисунок 3— Результаты эксперимента по торможению на льду на вновь ошипованной зимней резине

Если сравнивать полученные результаты, то после повторной ошиповки и диагностики наш тормозной путь сократился с 23,7 м до 19,5 м, что на 18%

лучше и на 4,2 м короче, по сравнению с показателями торможения с изношенными шипами, но если сравнивать с показателями производителя, то эффективность торможения отстает от идеала на 1 м.

При проведении повторной диагностики после ошиповки тормозной путь на рыхлом снегу составил 15,2 м, что на 2% и 0,2 м лучше, чем до повторной ошиповки, но на 0,1 м хуже, по сравнению с показателями производителя шин, однако следует учитывать, тот фактор, что и сама резина уже не является абсолютно новой и такая разница в длине тормозного пути вполне допустима, результаты эксперимента показаны на рисунке 4.

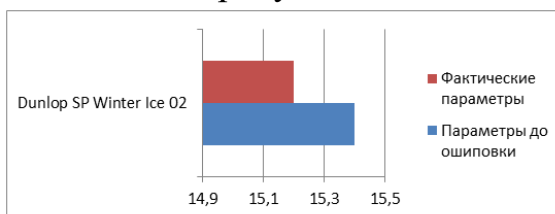


Рисунок 4— Результаты эксперимента по торможению на снегу на вновь ошипованной зимней резине

Проведённое исследование показало, что при проведении самостоятельной ошиповки зимней резины ремонтными шипами заметно улучшаются ходовые характеристики зимней резины, по сравнению с эксплуатацией зимней резины с изношенными и утерянными шипами, что оказывает значительное влияние на безопасность дорожного движения и уверенность в управлении транспортным средством.

РЕКОНСТРУКЦИЯ РАЗГРУЗОЧНОЙ ЧАСТИ КОНУСА СГУСТИТЕЛЯ Ø 15 М БЛОКА КАУСТИФИКАЦИИ *КГБПОУ «Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса»*

Федченко Е.П.
Руководитель: **Чертовских Е.Н.**

В основе работы сгустителя лежит процесс разделения жидкой и твердой фаз пульпы вследствие оседания на днище твердых частиц под действием силы тяжести. В сгустителе по его высоте можно выделить пять зон: осветленного раствора, свободного падения частиц, стесненного падения частиц, уплотнения, гребков. По мере оседания твердые частицы проходят через все зоны, постепенно теряя скорость. При этом плотность пульпы повышается. Отношение жидкого к твердому (Ж:Т) в сгущенном продукте может изменяться в широких пределах и зависит от крупности твердых частиц, их формы, плотности твердых частиц и жидкости, температуры пульпы и пр.

В блоке каустификации сырьевого цеха применяется сгуститель $\varnothing 15$ м.

Под конусом сгустителя установлены два пробковых крана ДУ-100 для разгрузки сгустителя и система байонетов для устранения забивки конуса шламом, сливная труба $\varnothing 133$ мм.

Для предотвращения зарастания пробковых кранов шламов, по причине конструктивной особенности узла разгрузки, необходимо прокручивать пробковые краны на выгрузке сгустителя. При этом ежемесячная потеря рабочего времени составляет от 30 до 50 минут.

Эскиз разгрузочной части сгустителя до реконструкции изображен на рисунке 1.

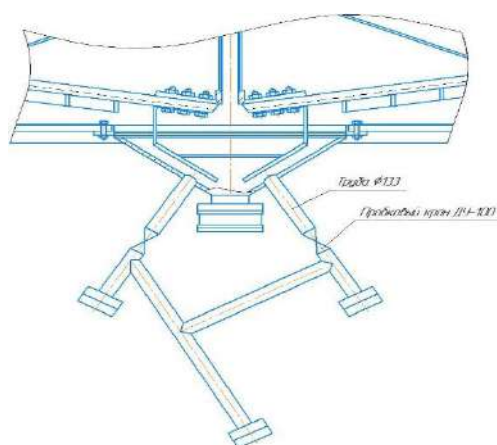


Рисунок 1 – Конструкция разгрузочной части конуса сгустителя

Реконструкция заключается в следующем: изменить конструкцию разгрузочной части конуса сгустителя. Вместо двух пробковых кранов ДУ-100 установить один пробковый кран ДУ-150, увеличить диаметр сливной трубы со 133 до 159 мм. Эскиз разгрузочной части сгустителя после реконструкции изображен на рисунке 2.

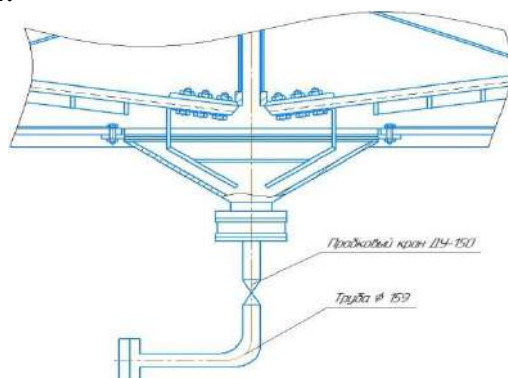


Рисунок 2 – Реконструкция разгрузочной части конуса сгустителя

В результате реконструкции разгрузочной части конуса сгустителя, потери рабочего времени на прокрутку пробковых кранов под конусом

сгустителя сократятся с 30 до 5 минут, увеличится пропускная способность трубопровода под конусом сгустителя, сократятся затраты на ремонт и чистку.

Экономический эффект рассчитывается по формуле:

Уменьшение потерь рабочего времени вследствие внедрения технико-экономического мероприятия составит 25 минут в смену.

Количество уменьшения потерь рабочего времени за месяц составит:

$$\Delta t_{\text{общ}} = t_{\text{см}} \times \Delta t_{\text{в см}} \times K$$

где $t_{\text{см}}$ – количество смен;

$\Delta t_{\text{в см}}$ – уменьшение потерь рабочего времени в смену;

K – количество дней в месяце.

$$\Delta t_{\text{общ}} = 2 \times 25 \times 30 = 1500 \text{ минут или } 25 \text{ часов или } 1,5 \text{ суток.}$$

Дополнительное количество каустического раствора от уменьшения потерь рабочего времени составит:

$$1200 \times 1,5 \times 2 = 3600 \text{ т}$$

где 1200 – производительность сгустителя;

1,5 – уменьшение потерь рабочего времени;

2 – количество сгустителей.

В пересчете на глинозем это составит:

$$\Delta V = 1800 \times 0,591 \times 2 = 2127,6 \text{ т}$$

где 1800 – производительность сгустителя с учетом уменьшения потерь;

0,591 – коэффициент расхода каустического раствора;

2 – количество сгустителей.

Прибыль от дополнительного выпуска продукции рассчитываем по формуле:

$$\Delta \Pi = (Ц - С) \times \Delta V_{\text{AL}_2\text{O}_3}$$

где $Ц$ – цена 1 тонны глинозема;

$С$ – себестоимость 1 тонны глинозема;

$\Delta V_{\text{AL}_2\text{O}_3}$ – дополнительный выпуск глинозема.

$$\Delta\Pi=(28000-27000) \times 2127,6=2127600 \text{ руб.}$$

Общие затраты на проведение реконструкции составляют 900000 тыс. руб.

Срок окупаемости реконструкции рассчитываем по формуле:

$$T=Z_{\text{общ}}/\Delta\Pi$$

$$T=900000/2127600=5 \text{ месяцев.}$$

Библиографический список:

1. Костюкович, Е.Ю. Предложение о внедрении Кайзена/ АО «РУСАЛ Ачинск». – Ачинск, 2018. – Текст электронный. – Режим доступа: локальный
2. Логинова, И. В. Производство глинозема: учебное пособие / И. В. Логинова, А. В. Кырчиков; под общей редакцией И. В. Логиновой. — 2-е издание, исправленное и дополненное. — Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-7996-3125-3. — Текст: электронный. — URL: <http://hdl.handle.net/10995/93441>
3. Технологическая инструкция. Производства глинозёма. [Текст]. АО «РУСАЛ Ачинск», ТИ 456.30.01 – 2017
4. Слагода, В. Г. Экономика: Учебное пособие / В.Г. Слагода. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Форум, 2019. – 240 с.: – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-924-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013422>
5. ТИ 456.30.04-2020 Технологическая инструкция сырьевого цеха.

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В XXI ВЕКЕ»

РАЗРАБОТКА БЛОГА ФАН-ЛИТЕРАТУРЫ

ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Андропова Я.И.

Руководитель: Петрова Е.С.

В настоящее время широкое развитие имеют интернет-ресурсы. Благодаря этому люди имеют больше возможностей развиваться и узнавать творчество других людей. Все больше появляется различных площадок для представления своих работ. Одной из таких площадок является блог «Libreria».

Целью данного проекта является разработка блога для публикации оригинальной прозы, поэзии, публицистики, фан-литературы, размещаемых пользователями на безвозмездной основе.

На главной странице отображаются все книги и фанфики.

Фанфики – это произведения, в которых используются уже известный людям мир или персонажи из фильмов, других книг, сериалов, мультиков, шоу.

При этом сборники таких книг, сгруппированные по темам, называются фэндомами.

Например, фэндом «Гарри Поттер» – это сборник фан-литературы, в которой используются герои из оригинальной книги или ее волшебный мир.

На рисунке 1 представлен фрагмент содержимого вкладки «Книги»



Рисунок 3 – Вкладка «Книги»

Содержимое вкладки «Фэндомы» представлено на рисунке 2.

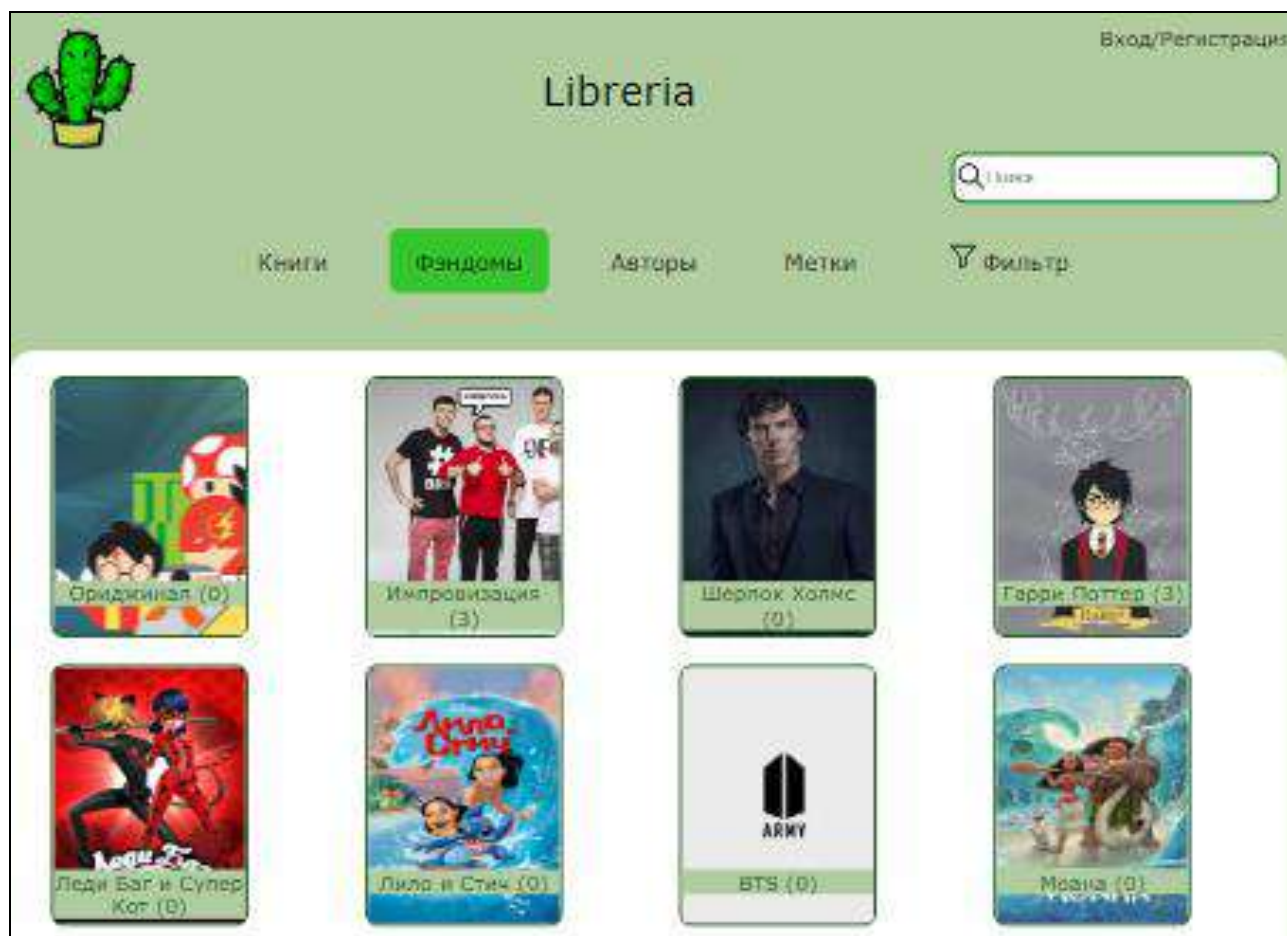


Рисунок 4 – Вкладка «Фэндомы»

Пользователь имеет возможность зарегистрироваться и войти в свой аккаунт (рисунок 3).



Рисунок 3 – Формы Входа и Регистрации

В личном профиле пользователя (рисунок 4) можно увидеть написанные им книги на вкладке «Автор», книги, где он является соавтором на вкладке

«Соавтор» и работы, которые пользователь редактирует на вкладке «Редактор». Зарегистрированный пользователь, так же имеет возможность создавать сборники и добавлять в них книги, публиковать свои работы и редактировать информацию в личном профиле.

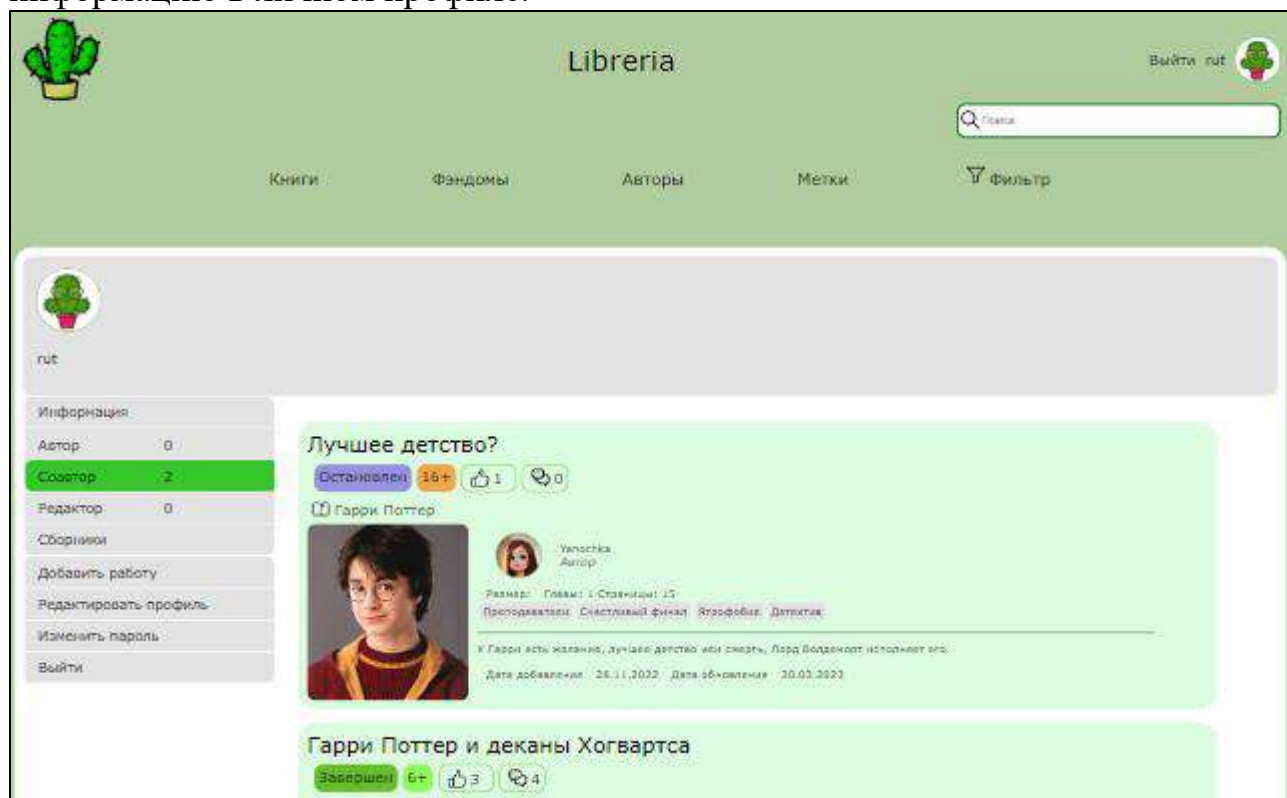


Рисунок 4 – Личный профиль

Для удобного поиска интересующей литературы любой пользователь может воспользоваться фильтрацией (рисунок 5). На сайте есть возможность легкой фильтрации для поиска похожих работ: при нажатии на интересующий фэндом или метку, будут выведены все работы, в которых они содержатся. А также есть более расширенная фильтрация, где пользователь может отметить интересующие возрастные рейтинги, выбрать фэндом, метки, которые должны содержаться в книгах в результате, и выбрать статус книг по завершенности.



Блог позволяет читать, публиковать, отмечать понравившиеся книги и комментировать их.

РАЗРАБОТКА ЭКОСИСТЕМЫ ARES ДЛЯ КГБПРОУ «ККРИТ» С ПОДДЕРЖКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

*КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники
и информационных технологий»*

Антонов К.Д.

Руководители – Ивашова Е.А., Казанкова А.А.

В последнее десятилетие явно проявляются существенные сдвиги в трансформация процесса управления экономикой и обществом, что связывают со вводом понятий «экосистема», «экосистемный подход». Сфера образования также стремительно изменяется, вовлекая участников этого вида деятельности в увлекательный процесс становления образовательных экосистем будущего. Чтобы определить, что такое образовательная экосистема, рассмотрим отличительные признаки этого понятия.

Таким образом, можно выявить, что в рамках образовательной экосистемы имеет место быть взаимодействие нескольких компонентов: органов государственной власти, субъектов бизнеса и образовательных институтов для обеспечения общего технологического, экономического и образовательного развития. Предпосылками этого явления можно выделить следующие тренды:

- интеграция образования;
- инновационность и разработка стартапов в сфере образования;
- постоянное повышение квалификации;
- появление новых трендов и подходов в образовании (геймификация, проектное обучение, иммерсивные образовательные технологии т.п.);
- практико-ориентированность и самообучение;
- потеря значимости для работодателя формального образования и превалирование портфолио при трудоустройстве;
- вымирание множества профессий;
- влияние глобализации, мультикультурности, толерантности ведут к построению иной системы образования, собственной индивидуальной траектории [1].

Одним из заявленных трендов выявлены иммерсивные образовательные технологии, которые также называют технологиями виртуальной и дополненной реальности [2]. Рассмотрим, каким образом погружение в

виртуальную среду находит отклик в образовательной экосистеме КГБПОУ «Красноярского колледжа радиоэлектроники и информационных технологий» на примере разработки системы ARES. Данная система представляет собой приложение, ориентированное на целевую группу: абитуриенты и студенты. ARES разработан с использованием плагина Vuforia для Unity и имеет следующие функциональные характеристики:

- наличие личного кабинета;
- просмотр текущих мероприятий, проводимых в «ККРИТ», и возможность записи на эти мероприятия;
- просмотр архива прошедших мероприятий;
- наличие интерактивной поэтажной карты колледжа с выводом подробной информации об имеющихся аудиториях и мастерских;
- возможность работы в AR-режиме (наведение камерой на карту или аудиторию колледжа с выводом информации о объекте)
- наличие персонализированных лидербордов с возможностью просмотра очков за посещенные мероприятия;
- реализация ARES в виде мобильного приложения.

Ниже представлены рисунки 1-4 (скриншоты системы ARES), демонстрирующие заявленные функциональные характеристики.

В 2018 году Роскосмос анонсировал проект «Стратегии развития информационных технологий госкорпорации «Роскосмос» на период до 2025 года и перспективу до 2030 года». Согласно документу в аэрокосмической отрасли к 2030 году будет запущена цифровая экосистема «2.0» [3]. Выделены следующие области для цифровизации: интегрированные системы управления; цифровизация производства и жизненного цикла продукции, математическое моделирование, Big Data, применение искусственного интеллекта, ситуационный анализ.

Технология дополненной реальности уже активно применяется в аэрокосмической отрасли: система сопровождения в открытом космосе, разработка аппаратного комплекса с возможностью трансляции справочной системы, интеллектуальная технология контроля ручных операций при выполнении сборочных и комплекточных операций и т.д.

При организации образовательной экосистемы на базе СибГУ им. М.Ф. Решетнева возможно проектирование системы, выполненной под конкретного заказчика с реализацией заданного функционала, способствующего геймификации образовательного процесса. Например, исследование корпуса учебного заведения абитуриентами или студентами в рамках профориентационных мероприятий – прохождение квеста: цифровая миссия, взаимодействие с виртуальными объектами, отображение интерактивных карт с помощью технологии дополненной реальности.

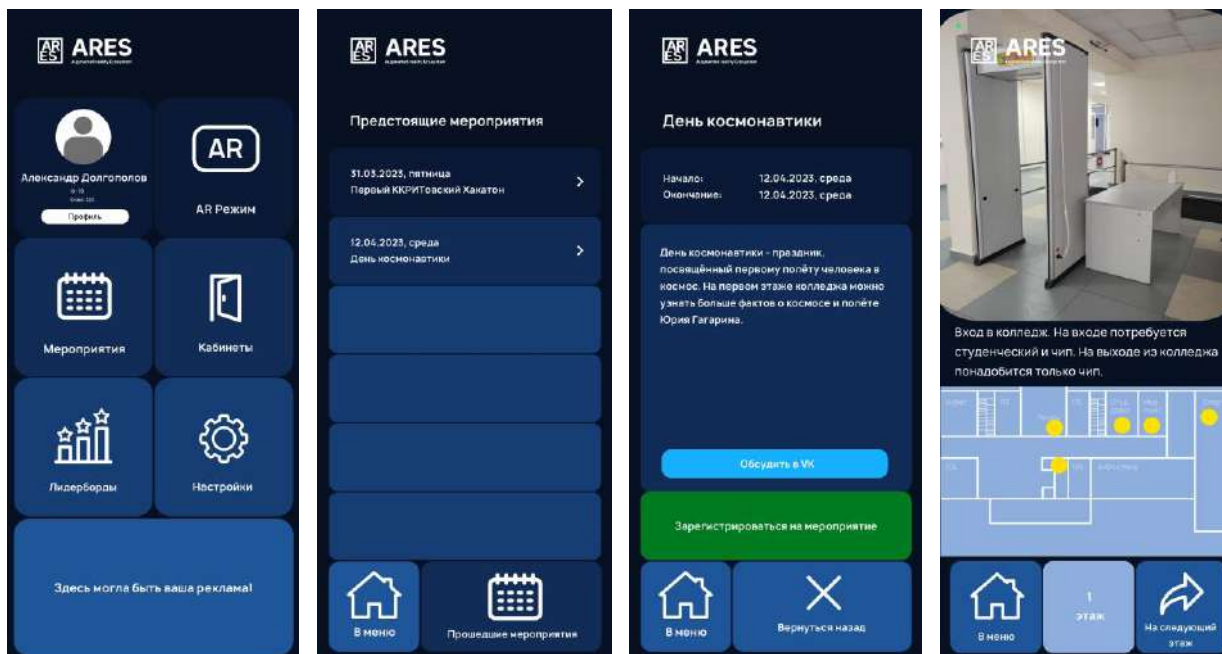


Рис. 1-4. Скриншоты системы ARES

Таким образом, можно сделать вывод о том, что экосистема и технология дополненной реальности стали неотъемлемой частью образовательной и аэрокосмической отрасли. В будущем AR только укрепит свои позиции, наращивая функционал и возможности для дальнейшего плодотворного использования.

Библиографические ссылки

1. Анохина М. Е., Бородулин В. А. Экосистема в сфере образования: предпосылки и тренды// Современные технологии управления. ISSN 2226-9339. — №1 (101). Номер статьи: 10101. Дата публикации: 25.01.2023. Режим доступа: <https://sovman.ru/article/10101>
2. Иммерсивный подход в образовании [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/immersivnyy-podhod-v-obrazovanii> (дата обращения: 19.4.2023).
3. Цифровая экосистема «Роскосмос 2.0» должна быть сформирована к 2030 году [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/kosmos/5955855> (дата обращения: 19.4.2023).

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

ГБПОУ «Березниковский политехнический техникум»

Билалова П.О.

Руководитель: Щекалёва Т.А.

В повседневной жизни присутствует множество информационных технологий, к ним можно отнести персональный компьютер, смартфоны, умные часы, камеры, дом, даже игрушки с подобием искусственного интеллекта присевают в жизни людей, однако, но к полноценному искусственному интеллекту относится голосовой помощник и системы виртуальной реальности, эти функции наиболее доступны обычному пользователю.

Целями исследовательского проекта служат: рассмотрение понятия искусственного интеллекта и нейросетей; исследование о применении ИИ в различных сферах жизни общества; обмен научными знаниями и практическим опытом по различным направлениям исследований и в области научно-технического творчества студентов профессиональных образовательных организаций.

Задачами исследовательского проекта являются: узнать, как человек применяет ИИ и помогает его развитию; провести опрос среди молодежи об ИИ в их жизни; проведение самостоятельных исследований и публичного представления их результатов; развитие поисково-исследовательской деятельности и научно-технического творчества;

Методами исследования являются изучение литературы, анализ полученной информации, систематизация и подведение итогов проделанной работы.

Нейронная сеть (нейросеть) – разновидность обучения, при котором компьютер обучается без инструкций, а программа работает по принципу человеческого мозга.

Человеческий мозг состоит из нервных клеток (нейронов), связанных между собой и передающих электрохимические импульсы. Нейросеть в свою очередь состоит из искусственных нейронов, т.е. вычислительных элементов, созданных по модели биологического нейрона.

Искусственный интеллект – это компьютерная программа, которая способна эффективно решать поставленные ей задачи без четкого алгоритма, используя для решения задачи самообучение, т.е. личный опыт, полученный во время обучения или в результате решения предыдущих задач.

Нейросети уже широко используются в разных областях жизни – распознают предметы, диагностируют болезни, работают как голосовые

помощники, пишут текста, рисуют изображения и многое другое. При этом растет их применения в бизнесе: оценка эффективности сотрудников, одобрение кредитов и займов, чат-боты, управление кол-центрами.

Было проведено анкетирование молодежи для выявления и ознакомления студентов с искусственным интеллектом и нейросетями (Приложение 1). Анкета была создана с помощью онлайн платформы «Windows Forms», результаты просматриваются в виде диаграмм и количества выбранных ответов.

В анкетировании принимали участие 31 респондент. Ниже представлены результаты исследований:

На вопрос №1 «Знаете ли вы что такое искусственный интеллект (ИИ)?» анкетированные ответили: 90% - знают, 10% - не знают.

На вопрос №2 «Используете ли вы ИИ в реальной жизни?» анкетированные ответили: 61% - используют, 39% - не используют.

На вопрос №3 «Знаете ли в чем различие нейросети от обычной программы?» анкетированные ответили: 58% - знают, 42% - не знают.

На вопрос №4 «Знаете ли вы как работает нейросеть?» анкетированные ответили: 68% - знают, 32% - не знают.

На вопрос №5 «В каких отраслях вы знаете об использовании искусственного интеллекта?» анкетированные ответили: 55% - медицина, 48% - экономика, 74% - наука, 6% - социальное обслуживание, 6% - техническая область, 23% - агрономия (сельское хозяйство), 16% - не знают, где используется ИИ, 100% - знают об ИИ в других областях.

Проанализировав полученные ответы, можно сделать следующие выводы:

Большая часть анкетированных знают и имеют представление об искусственном интеллекте, но 10 % опрошенных не знают, что такое искусственный интеллект. Также 39% не используют его в повседневной жизни.

Некоторые респонденты, а именно 32% не знают, чем отличаются нейросети от обычной программы, 42% не знают, как работают нейросети.

Ответы на вопрос «В каких отраслях вы знаете об использовании искусственного интеллекта?» показали, что малое количество анкетированных знает, об использовании искусственного интеллекта в таких сферах, как социальное обслуживание, техническая область и вообще не знают где используется ИИ.

Проанализировав полученные ответы, можно предложить следующие мероприятия по распространению информации об искусственном интеллекте среди молодежи:

— разработать презентацию об ИИ и представить ее в ходе уроков и лекций в учебных учреждениях

- рассмотреть, как работают нейросети, создав доклад по теме и донести информацию до студентов;
- создать буклет, в котором будет рассмотрена основная информация об ИИ, что это, где используется и примеры.

Не смотря на то, что нейросети делают жизнь мобильнее и удобнее, не следует доверять им безраздельно, пусть они и умнее человека, люди продолжат решать сложные задачи, которые требуют абстрактного мышления и воображения.

ПРИЛОЖЕНИЯ GOOGLE PLAY ДЛЯ ПРОДУКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

БПОУ «Омский аграрно-технологический колледж»

Герус П.А.

Руководитель: Лиличенко И.Г.

С каждым днём все больше увеличивается доля мобильного интернета и количество пользователей мобильных устройств. Такие изменения вполне обусловлены – сейчас все стремятся к удобству и мобильности во всех сферах жизни. С появлением смартфонов и планшетов, уже нет необходимости брать с собой ноутбуки в дорогу, на учебу, на встречи и для других целей. Однако мобильные устройства не приносили бы столько пользы без специальных дополнений – мобильных приложений.

Мобильное приложение представляет собой программу, установленную на той или иной платформе, обладающую определенным функционалом, позволяющим выполнять различные действия.

Актуальность данной работы в том, что, пользуясь смартфоном ежедневно, студенты даже не подозревают, сколько интересных дополнительных возможностей есть у смартфона, которые могут превратить его из простого средства общения в максимально полезный для учебы инструмент, позволяющий экономить время, быть конкурентоспособным, решать множество задач одним нажатием клавиши на сенсорном экране.

Гипотеза. Владение информацией о разных категориях и видах мобильных приложений, практическое использование полезных и качественных мобильных приложений на своем смартфоне может сделать его незаменимым помощником в учебе, помогая оптимально решать множество задач.

Цель работы: охарактеризовать приложения сервиса Google Play, которые способны облегчить учебный процесс в колледже.

Задачи:

1. Провести социологический опрос и узнать, насколько часто студенты используют гаджеты во время занятия.
2. Изучить сервис Google Play и его каталог приложений.
3. Отобрать приложения из каталога Google Play, способствующих эффективному обучению отдельным темам дисциплины «Информатика».
4. Провести выборку ТОП-25 мобильных приложений для обучения.
5. Разработать буклет для студентов и преподавателей колледжа по теме работы.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы: анализ литературы и ресурсов сети Интернет, социологический опрос, сбор информации, тестирование приложений.

Предмет исследования: приложения, облегчающие учебный процесс.

Объект исследования: каталог интернет-магазина Google Play.

Количество студентов, которые не представляют процесс обучения без ультрасовременных гаджетов, растет по всему миру. Применение информационных средств и гаджетов в процессе обучения повышает его интенсивность и предоставляет дополнительные возможности в улучшении качества образования. Многие преподаватели нашего колледжа успешно применяют в своей работе гаджеты и информационные средства.

Нам необходимо было узнать, пользуются ли студенты смартфонами на занятиях, насколько часто они это делают, с какой целью и на каких дисциплинах. Данная информация дала бы нам понять, насколько наша работа была бы интересна и актуальна среди студентов. Для этого мы провели социологический опрос среди студентов 1 курса специальностей колледжа. Количество респондентов 72 человека. Возраст респондентов 16-17 лет. Результаты анкетирования представлены в Приложении 1.

Google Play (также распространено название **Play Market**) – это магазин приложений, игр, книг, музыки и фильмов от всемирно известной корпорации Google и других компаний. Google Play ориентирован на владельцев устройств с операционной системой Android и позволяет им устанавливать и приобретать различные приложения, как платные, так и бесплатные. [1]

Впервые магазин приложений от компании Google предстал перед пользователями 22 октября 2008 года. Тогда он назвался Android Market и содержал в себе очень урезанные функции нынешнего сервиса. [2]

На сегодняшний день в каталоге сервиса Google Play находится более чем полтора миллиона игр и приложений [1]. Все они упорядочены в категории: медицина, аркады, симуляторы, игры для ума и др. Составлены различные топы: топ бесплатных приложений, топ платных приложений, топ приложений-бестселлеров и т.д.

При изучении темы «Кодирование информации» по дисциплине «Информатика» преподавателем была предложена идея, установить

приложение **QR Droid** – приложение для создания и распознавания QR-кодов. Данная идея оказалась хорошо принята студентами нашей группы. Для задания нам был представлен кроссворд «*Знаменитые информатики*», где вопросы были зашифрованы с помощью QR кодов.

После выполнения такого занимательного задания, мне стало интересно, имеются ли еще полезные приложения в Google Play для изучения тем по дисциплине «Информатика». Перечень тем дисциплины мне предоставил преподаватель, а я занялась поиском и апробацией приложений. Результат моей работы представлен в приложении 2.

Изучив данные Интернет ресурсов, рейтинги популярности мобильных приложений, а также опробовав экспериментально множество мобильных приложений в работе, я составила ТОП - 25 полезных мобильных приложений для учебы, позволяющих сделать смартфон незаменимым помощником (Приложение 3). На основе отобранных мобильных приложений мною был разработан буклет в помощь преподавателям и студентам колледжа.

В ходе работы мы пришли к следующим **выводам**:

1. Студенты активно используют смартфон или планшет в колледже как в развлекательных, так и в учебных целях. Чаще всего студенты достают гаджет на занятиях математики, информатики, английского языка и физики. При этом хорошо прослеживается увеличение с возрастом доли тех, кто пользуется смартфоном или планшетом в учебных целях. Это можно связать с дополнительной подготовкой к экзаменам и зачетам.

2. Приложения, облегчающие учебный процесс и помогающие в изучении отдельных дисциплин, действительно существуют в каталоге Google Play, к тому же их, бесспорно, много.

Таким образом, смартфон или планшет в наше время являются не только игрушками, но и обучающими средствами, т.к. на такие устройства можно установить множество приложений: от графических калькуляторов до справочников по истории.

Значимость нашей работы заключается в том, что мы доказали, что приложения интернет – магазина Google Play имеют не только развлекательную сторону, но и обучающую.

В дальнейшем я хочу продолжать следить за обновлениями найденных приложений и находить новые, чтобы брать себе на вооружение и рекомендовать одногруппникам.

Список использованной литературы

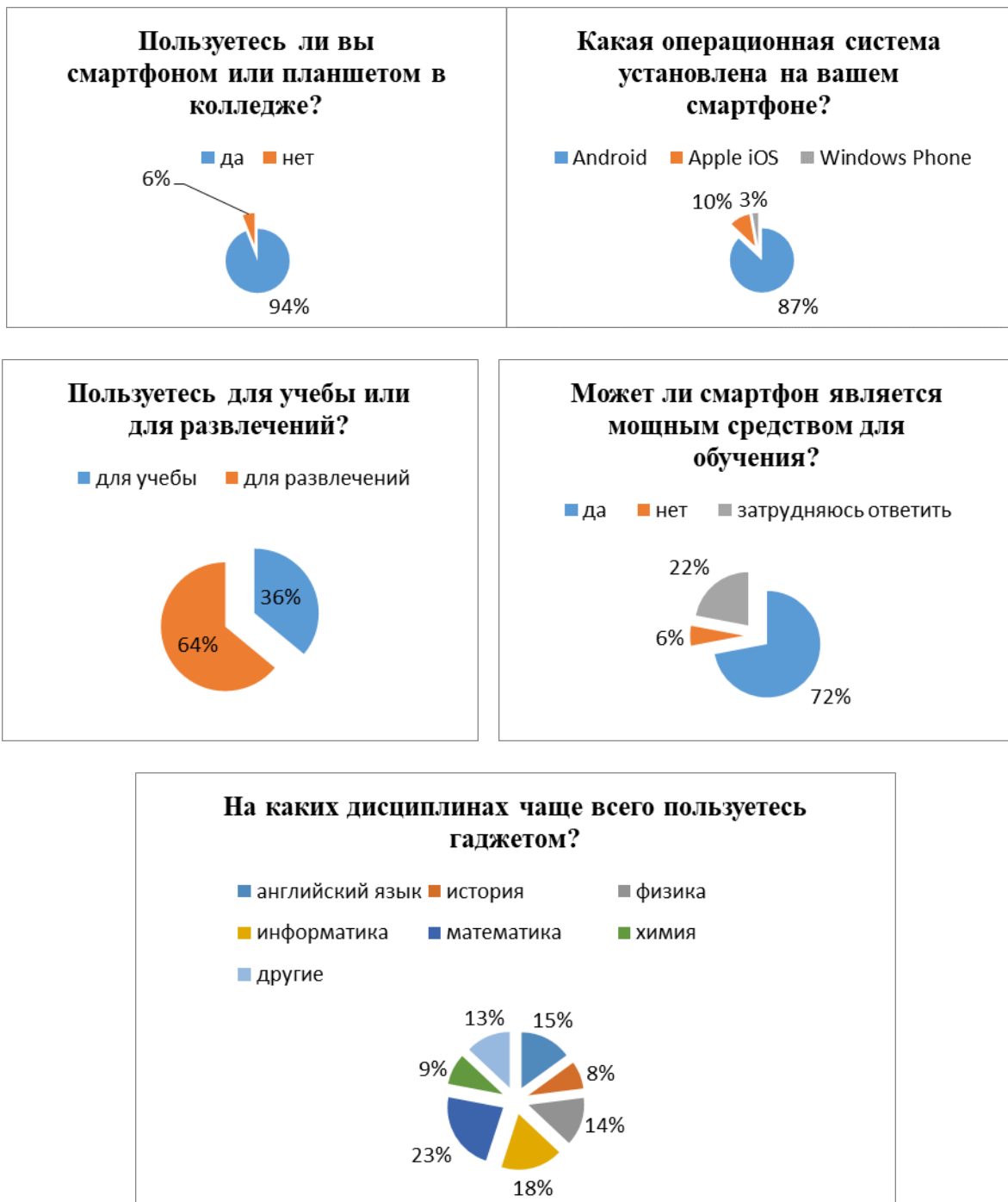
1. Google Play – Википедия [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Google_Play
2. Эволюция Google Play [Электронный ресурс]. URL: <http://droider.ru/post/istoriya-odnogo-magazina-evolyutsiya-google-play-03-03-2015/>

3. Интернет-словарь русского арго [Электронный ресурс]. URL: https://russian_argo.academic.ru/ (дата обращения: 16.01.2023).

4. Применение современных гаджетов на уроках математики [Электронный ресурс]. URL: <https://e-koncept.ru/2015/85683.htm>

Приложение 1

Результаты анкетирования:



Приложение 2

Мобильные приложения по дисциплине «Информатика»

Тема дисциплины	Приложение Google Play	Характеристика приложения	Скриншот приложения
	Информатика	Приложение содержит важные вопросы по школьному курсу информатики за 7-11 класс	
Представление и обработка информации	QR Droid	Приложение для создания и распознавания QR-кодов	
Представление информации в различных системах счисления	Конвертор систем счисления	Бесплатная и простая программа для перевода чисел в разные системы счисления	
Арифметические основы работы компьютера	Калькулятор систем счисления	Приложение, которое позволяет переводить числа в различные СС (от 2 до 16). Также приложение позволяет производить математические операции: плюс, минус, умножить, разделить	
Логические основы работы компьютера	Логический калькулятор	Приложение, позволяет вычислить результат логических предложений, строить таблицы истинности высказываний	
Архитектура ПК	Персональный компьютер	Подробные информации о каждой части компьютера	
	Основы компьютера: руководство	Основная информация, связанная с компьютерными технологиями и программами	

Приложение 3

ТОП – 25 полезных мобильных приложений для учебы

Название приложения	Характеристика приложения
Приложения по математике	
MalMath: пошаговый решатель	программа для решения математических задач с пошаговым описанием и графическим изображением.

Геометрический калькулятор	незаменимый помощник в решении геометрических задач на нахождение периметра, площади и пр. Содержит всевозможные формулы
Desmos	графический калькулятор, позволяет легко строить графики всех функций, создавать таблицы, добавлять ползунки, живую графику и др. При изучении тем, связанных с изучением свойств функций, построением их графиков путем сдвига вдоль осей координат, сжатие, растяжение графика
Тригонометрический круг	приложение, позволяющее без труда определить синус, косинус, тангенс, котангенс, секанс, косеканс угла в градусах или радианах. Также содержит тригонометрические формулы и тождества
Приложения по английскому языку	
Учить английский – 5000 фраз	самоучитель английского языка, содержащий 5000 фраз. Фразы произносятся носителем языка и подкрепляется фонетической транскрипцией. На всём пути изучения языка игрока сопровождает забавная пчёлка, которая будет подбадривать и не даст заскучать
Duolingo: изучай языки	это самое популярное приложение, помогает получать и совершенствовать знания английского на практике без скучных лекций. Весь процесс обучения проходит в игровой форме, незаметно и увлекательно. Короткие, но интересные задания развивают навыки чтения, разговорной речи, письма и восприятия на слух. Играя и отвечая на вопросы, можно быстро увеличить словарный запас и знания грамматики. Приложение запоминает, какие ошибки допускал пользователь, и предлагает задачи, чтобы пользователь исправил их
Приложения по физике	
Викторина по физике	эта увлекательная викторина предназначена для всех, кто просто хочет проверить свои знания по физике. Приложение имеет 8 различных режимов: 10, 20 или 30 вопросов для ответа; 1, 3 или 5 минут на размышления; два режима на выживание. Общая база вопросов увеличивается, когда вы предлагаете свои собственные вопросы
Математическая физика формулы 2023	приложение является наиболее полным сборником формул по всем разделам курса физики и математике. Формулы, содержащиеся в данном приложении, могут понадобиться на уроках физики в качестве справочного материала
NewtonBall Физика головоломка	уникальная физическая головоломка, игра на логику, тренировка мозга. Игра для того, чтобы заставить участника мыслить нестандартно.
Приложения по химии	
Chemisty Lab	это виртуальная химическая лаборатория, где можно проводить химические эксперименты, изучать химические реакции, используя различные лабораторные инструменты. У пользователя будет возможность смешивать любые вещества, заливая их в стаканы и пробирки, также можно нагревать химикаты с помощью

	горелки, или даже положить кусочек цезия в воду, вызвав этим взрыв
Химия	приложение решает химические уравнения реакций, поможет с органической и неорганической химией. Найденные реакции отображаются как в обычном, так и в ионном виде. И даже нарисованы формулы органической химии. Так же в приложении присутствуют Таблица Менделеева, таблица растворимости и ряд электроотрицательности элементов
Химия Викторина	приложение позволит выучить 118 химических элементов, а также различные химические соединения. Содержит 287 вопросов с настраиваемым функционалом.
Приложения по истории	
История России: викторина	викторина для тех, кто желает изучить историю России или же подготовиться к экзамену. Вопросы в игре распределены по уровням сложности. Базовые уровни охватывают ключевые события и факты, углубленный уровень требует знание мельчайших подробностей. В игре представлено два режима: марафон и спринт. Задача марафона – ответить на все вопросы категории. В спринте вы должны ответить на максимальное количество вопросов за одну минуту
История России, Мира, Личности	исторический справочник, шпаргалка с возможностями редактирования информации. Приложение имеет большое количество событий, дат от древнего мира до современности. Все категории сгруппированы в хронологическом порядке.
Истории войны	это история подвига советского народа. Но подвиг народа складывался из личных подвигов людей, вступавших в отчаянную схватку с врагом каждый на своём участке борьбы. В приложении представлены 20 историй о великом подвиге людей в Великой Отечественной войне. Людей, имена которых должен знать и помнить каждый
Приложения по географии	
География: страны мира (игра)	программа загадывает страну, а игроку необходимо найти её на карте. Также предстоит найти страну по флагу или по столице. В другом режиме надо выбрать правильную страну из шести предложенных вариантов. И, наконец, лучшее для новичков - “Зачистка карты” - при правильном ответе страна исчезает с карты
GeoGuess	приложение, в котором пользователь должен определить, где находится только по местности (Просмотр улиц от Google). В приложении есть разные режимы игры: весь мир, отдельные части света и страны. Так же это приложение есть в виде сайта
Страны мира	справочник с викторинами. Включает в себя информацию обо всех странах мира: столица, местоположение, язык, форма правления, территория и т.д. Содержит 3 увлекательные головоломки
Приложения по русскому языку	
Русский язык, школьный курс	приложение представляет собой игру в виде флеш-карточек, которые являются лучшим методом запоминания большого объема информации. Каждая карточка содержит в себе не только правила, но и их простое пояснение с примерами

Пунктуация. Русский язык	это игра, в которой можно проверить свое знание русского языка. В приложении есть более 200 карточек с цитатами русских классиков, в которых пропущены знаки препинания. Игроку предстоит проверить себя, расставив запятые, двоеточия, кавычки и тире, где необходимо. А если вдруг какой-нибудь знак будет поставлен неверно, всегда можно узнать правило, в котором допущена ошибка
Правила русского языка	это максимально полное собрание правил русского языка и пунктуации. Справочник подойдет тем, кто не уверен в своих знаниях русской грамматики, поможет разобраться в правописании слов и пунктуации
Приложение по литературе	
Литератор! Викторина по литературе	приложение представляет собой викторину, в которой собраны вопросы по произведениям русских поэтов и писателей. Игроку предстоит угадывать автора, героя или цитату
Русские писатели и поэты	в приложении собраны биографии писателей и поэтов с фотографиями
Приложение по ОБЖ	
Выживание в дикой природе	самый оригинальный тест о выживании в дикой природе. Тест собран в юмористическом стиле.
Карманный доктор первой помощи	представлен перечень действий при возникновении наиболее частых заболеваний, травм, повреждений в быту, на природе, даче и в тропиках до прибытия медицинской помощи. Указаны ошибки доврачебной само- и взаимопомощи, проявления бытовой лекарственной зависимости

СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ТЕСТОВ

ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Гордейчик Степан
Руководитель: Ватолина Т.А.

Разработанный проект – приложение для разработки и редактирования тестов, контролирующих знания студентов.

Это первая серьезная работа студента второго курса специальности 09.02.07, в которой можно было систематизировать и применить знания, полученные в ходе обучения.

Целью работы является создание приложения для разработки и редактирования тем тестов, наполнения тем вопросами, и проведения проверки знаний студентов. Работа выполнена на языке программирования С тип

проекта- Windows Form.

Программа работает в двух пользовательских режимах: студента и преподавателя.

Вход в режим преподавателя осуществляется по паролю. В режиме преподавателя можно добавлять новые темы тестов, наполнять тесты вопросами. Приложение работает с тремя типами анализаторов ответа:

- ввод слова;
- множественный выбор;
- единственный верный ответ.

К каждому вопросу при желании можно добавить изображения. В режиме преподавателя возможно просматривать:

- уже созданные тесты с возможностью их изменения,
- результаты проведенного тестирования с выборкой по конкретной теме.

В зависимости от выбора преподавателя вопросы в тесте могут быть перемешаны.

Приложение позволяет сохранять результаты тестирования, проводить поиск по ним и проводить шифрование хранимой информации.

В режиме студента возможно прохождение выбранной темы, просмотр баллов набранных в ходе тестирования.

Все данные, с которыми работает программа хранятся на диске в файлах, в зашифрованном виде. В качестве метод шифрования текстовых файлов используется уже готовый программный алгоритм.

В ходе работы программа считывает и расшифровывает данные тестов в переменные - коллекции из объектов классов.

Шифрование обеспечивает сохранность и конфиденциальность данных тестов, и их результатов. Проект интересен удобным самостоятельно проработанным интерфейсом, гармоничным расположением элементов окон диалога и форм.

В ближайшее время способ хранения данных в файлах будет переработан на работу с СУБД MS SQL Server.

АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ НА НЕДЕЛЮ «RUNNING LIST»

ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Елизарова В.А.

Руководители: Мирошниченко Г.В., Гариев Д.О.

Система планирования Running List - это система с клиент- серверной архитектурой, реализующая функционал для удобного ведения задач на

неделю. Эта система создана для личного использования, она помогает пользователю сконцентрироваться на своих задачах, что значительно повышает уровень продуктивности.

Актуальность темы: рассматриваемая тема весьма актуальна в наше время, когда многие гонятся за продуктивностью или пытаются добиться какой-то определенной цели, процесс планирования просто необходим, чтобы всё успевать.

Целью данной работы является перенос широко известной методики планирования Running List в цифровой вид. Система позволит пользователям создавать задачи (с названием, описанием, уровнем сложности, днём выполнения), переносить день выполнения задачи, изменять уровень сложности задачи, завершать задачи и просматривать историю завершённых задач. Основными достоинствами системы должны стать наглядность и простота использования.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- изучить теоретические аспекты планирования по методике Running List;
- проанализировать аналоги других приложений для планирования дел;
- провести анализ программных средств для разработки системы;
- создать макеты пользовательского интерфейса с помощью сервиса Figma;
- спроектировать базу данных для системы;
- разработать серверное приложение, реализующее логику управления задачами;
- реализовать основную функциональность Desktop и Android приложений;
- выполнить тестирование всех программных компонент.

При разработке программного продукта использовались следующие инструменты:

- сервис для разработки интерфейсов и создания прототипов Figma;
- система управления базами данных MS SQL Server;
- интегрированная среда разработки Android Studio;
- статически типизированный, объектно-ориентированный язык программирования Kotlin;
- технология Jetpack compose;
- интегрированная среда разработки Visual Studio;
- объектно-ориентированный язык программирования общего назначения C#;
- фреймворк Windows Presentation Foundation (WPF);
- кроссплатформенный фреймворк ASP .NET Core;

- ORM-фреймворк Entity Framework Core.

При разработке клиентских приложений под Windows и Android использовался архитектурный паттерн **MVVM** (Model-View-ViewModel). Данный паттерн позволяет отделить бизнес логику приложения от визуальной части (представления), что упростит дальнейшую поддержку и тестирование продукта.

При реализации механизма аутентификации использовался **JSON Web Token (JWT)**. JWT — это открытый стандарт для создания токенов доступа, основанный на формате JSON.

На рисунке 1 представлена UML - диаграмма компонентов системы, включающая в себя компоненты: клиенты, сервер и базу данных.

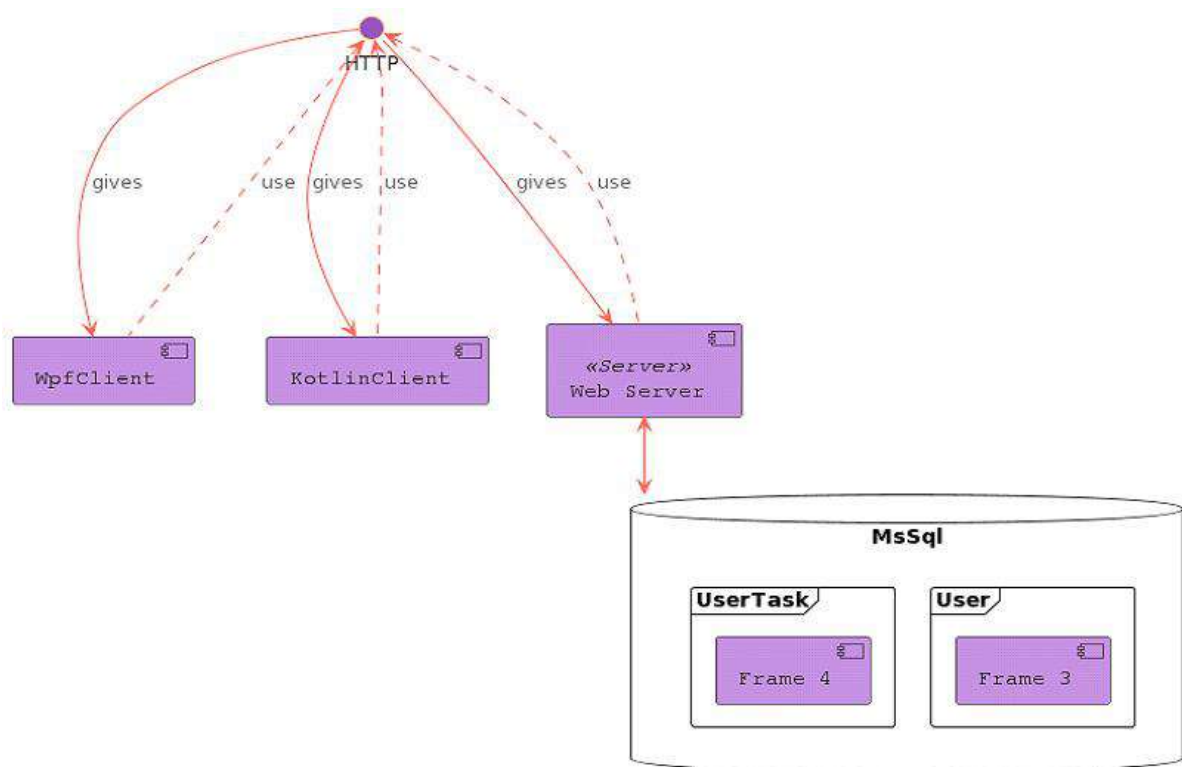


Рисунок 1 - UML диаграмма компонентов

На рисунке 2 представлена диаграмма вариантов использования системы, включающая в себя такие прецеденты, как регистрация, авторизация, передвижение задачи, изменение задачи, добавление задачи, удаление задачи.

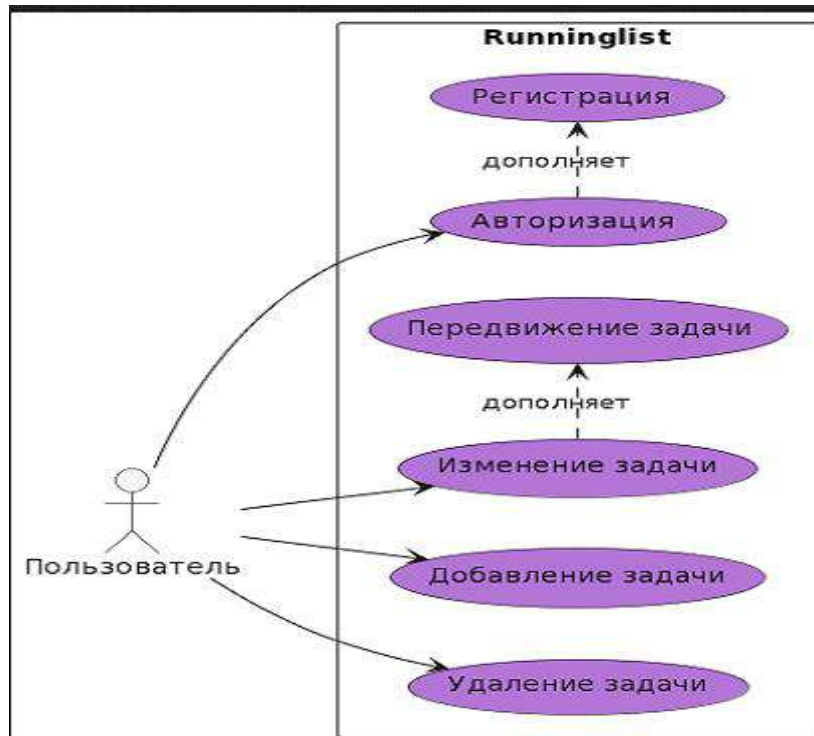


Рисунок 2 - UML диаграмма вариантов использования

Для обеспечения бесперебойной работы всех программных компонент была реализована проверка входных данных (валидация) как на стороне клиента, так и на стороне сервера.

На рисунке 3 представлена ER-диаграмма (диаграмма «сущность-связь») системы, включающая описание полей, типов данных и отношений между таблицами.

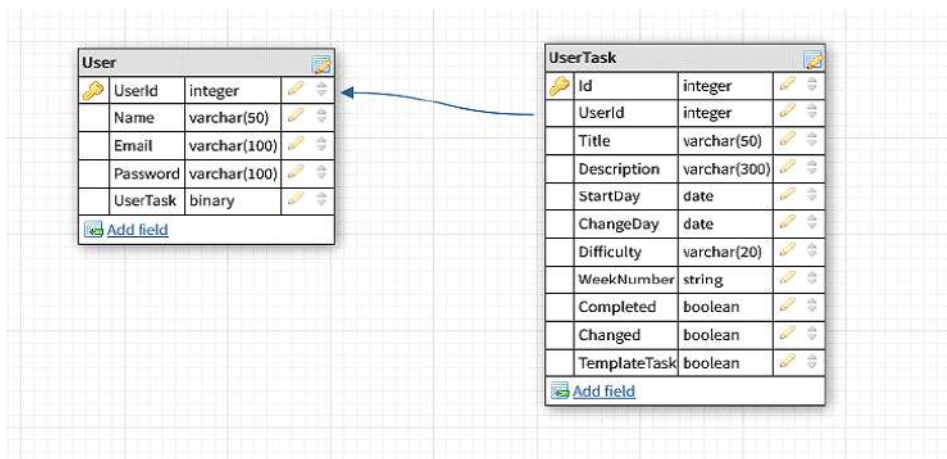


Рисунок 3 - ER - диаграмма

В результате выполнения поставленных задач была разработана система планирования, основанная на методике Running List. Разработанная система включает в себя серверное приложение на Asp .Net Core и клиентские приложения под Android и Windows. Для проверки работоспособности было проведено ручное тестирование.

Система обладает всем необходимым функционалом для пользователей, а также обладает рядом достоинств:

- удобный пользовательский интерфейс, не требующий дополнительной подготовки или обращения к документации;
- возможность дальнейшего расширения приложений;
- единое хранилище данных;
- система ведёт диалог с пользователем (сообщения об ошибках ввода данных, сообщения при управлении задачами, и др.).

В дальнейшем планируется доработка интерфейсов клиентских приложений с целью повышения наглядности и информативности, а также расширение функционала: дать возможность пользователям создавать категории, добавлять ежедневные задачи, создавать групповые задачи, создавать дочерние задачи.

РАЗРАБОТКА МУЗЫКАЛЬНОЙ ОНЛАЙН-БИБЛИОТЕКИ «PLAYBEAT»

ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Емельянов Я.С.

Руководитель: Копина М.Г.

Разработанный программный продукт предназначен для публикации и прослушивания музыкальных треков. Он позволит предоставить музыкальные произведения большому количеству людей.

Функционал неавторизованного пользователя:

- регистрация и авторизация на сайте (рисунок 1);
- прослушивание треков без возможности добавить в Избранное или другой плейлист (рисунок 2);
- возможность воспроизведения треков в произвольном порядке, возможность зацикливания трека (один клик) или плейлиста (второй клик) (рисунок 2);
- возможность перемотки трека и изменения громкости (рисунок 2).

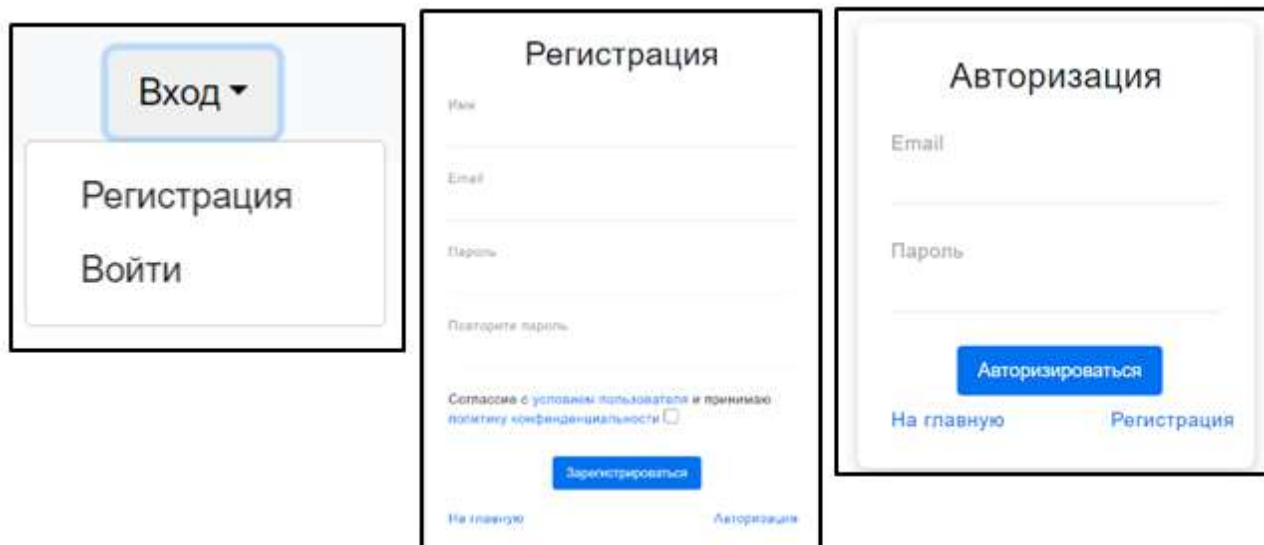


Рисунок 5 – Формы Регистрации и авторизации

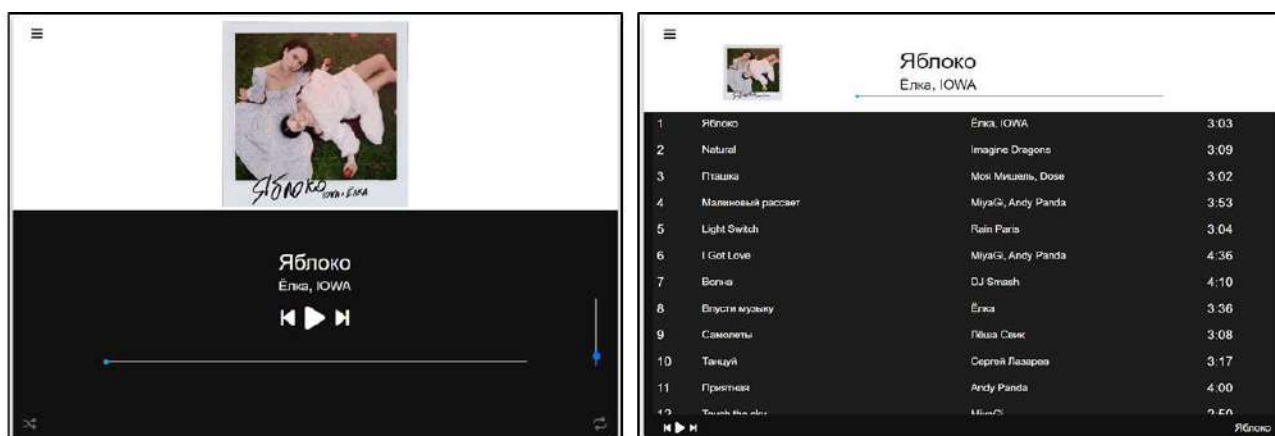


Рисунок 6 – Прослушивание не авторизованным пользователем

Функционал аутентифицированного пользователя:

- прослушивание треков в плеере и добавление трека в плейлист Избранное или самостоятельно созданный плейлист (рисунок 3);
- создание, редактирование и удаление плейлистов;
- добавление и удаление треков в созданных плейлистах;
- просмотр профиля (рисунок 4);
- поиск треков по названию и исполнителю (рисунок 4);
- выход из аккаунта (рисунок 4).

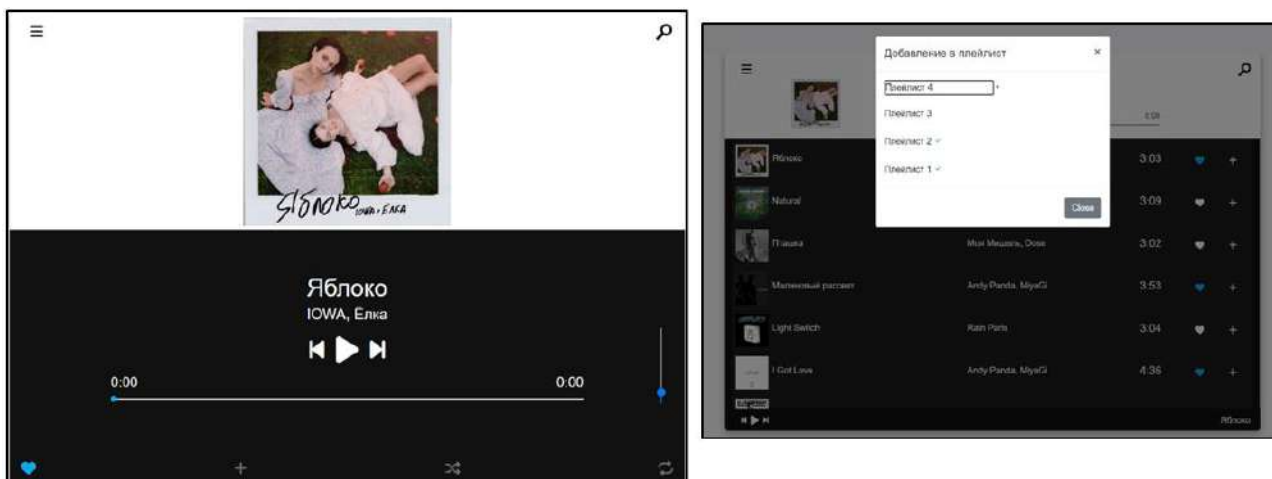


Рисунок 7 – Прослушивание авторизованным пользователем

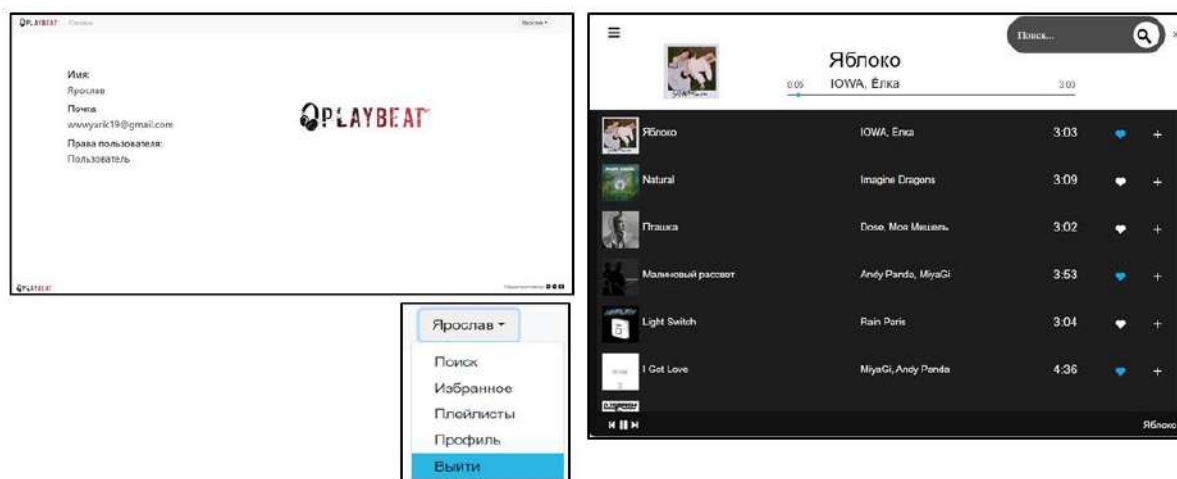


Рисунок 8 – Личный кабинет и поиск

Функционал администратора:

- функционал авторизованного пользователя;
- добавление трека, исполнителя, альбома, жанра (рисунки 5 и 6);

Музыкальная онлайн-библиотека «Playbeat» разработана в рамках стратегии импортозамещения.

PLAYBEAT Справка Админ

Добавить новый трек

ID	Название трека	Исполнитель	Альбом	Жанр	Дата выхода	Ссылка на трек	Прослушать	Действия
1	Острова	Burito	Острова	поп	22.04.2000	music/burito-ostrova.mp3	▶ 0:00 / 3:17	Удалить
12	Amore More, Goodbye	Filatov & Karas	Amore More, Goodbye	поп	05.01.2021	music/filatov-karas-murly-trill-amore-more-goodbye.mp3	▶ 0:00 / 2:32	Удалить
33	I Got Love	Miyagi, Andy Panda	I Got Love	поп	09.09.2016	music/Miyagi_Endslip_Rem_Digga_-_I_Got_Love_(musmore.com).mp3	▶ 0:00 / 4:36	Удалить
23	Она кака!	A.V.G.	Один	поп	22.04.2000	music/AVG_-_Ona_kajf_(musmore.com).mp3	▶ 0:00 / 2:44	Удалить
24	Touch the sky	Miyagi	Touch the sky	поп	14.09.2022	music/21.mp3	▶ 0:00 / 2:50	Удалить
25	Приветня!	Andy Panda	Приветня!	поп	13.07.2022	music/3.mp3	▶ 0:00 / 4:00	Удалить
26	Танцуй	Сергей Лазаров	8	поп	29.11.2021	music/Sergey_Lazarov_-_Танцуй.mp3	▶ 0:00 / 3:17	Удалить
27	Самолеты	Лёша Свик	Самолеты	поп	07.09.2016	music/Lysha_Svik_-_Samolyoty_(musmore.com).mp3	▶ 0:00 / 5:08	Удалить
28	Впусти музыку	Елка	Впусти музыку	поп	03.02.2017	music/Elka_-_Vpusti_muzyku_(musmore.com).mp3	▶ 0:00 / 2:36	Удалить

Рисунок 9 – Добавление и удаление треков

ДОБАВИТЬ ТРЕК

Исполнитель:

[Добавить исполнителя](#)

Жанр:

[Добавить жанр](#)

Альбом:

[Добавить альбом](#)

Название трека:

Дата выхода:

Загрузите трек:

ДОБАВИТЬ ЖАНР

Жанр:

[Назад](#)

ДОБАВИТЬ АЛЬБОМ

Название альбома

Загрузите обложку альбома

[Назад](#)

ДОБАВИТЬ ИСПОЛНИТЕЛЯ

Исполнитель

[Назад](#)

Рисунок 10 – Формы добавления трека, исполнителя, альбома, жанра

РАЗВИТИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»,
КЖТ УрГУПС г. Екатеринбург, Россия

Жиляев М.В.

Руководитель: *Шарафитдинова Н.В.*

Хотя коммерческие высокоскоростные поезда имеют более низкую максимальную скорость, чем реактивные самолеты, они предлагают более короткое общее время в пути, чем воздушные перевозки на короткие расстояния. Они обычно соединяют между собой железнодорожные станции в центре города, а воздушный транспорт соединяет аэропорты, которые обычно находятся дальше от центра города.

Высокоскоростной железнодорожный транспорт представляет собой наземный железнодорожный транспорт, обеспечивающий движение скоростных поездов за скоростью, в несколько раз превышающую скорость обычных поездов, по специально предназначенным путям. Технологии высокоскоростного железнодорожного транспорта позволяют значительно уменьшить время, необходимое для перемещения пассажиров из точки А в точку Б. Благодаря скорости обслуживания и высокой скорости движения они составляют серьёзную конкуренцию другим видам транспорта, сохраняя при этом такое свойство всех поездов, как низкая себестоимость перевозок при большом объёме пассажиропотока.

Впервые регулярное движение высокоскоростных поездов началось в 1964 году в Японии по проекту «Синкансэн». В 1981 году поезда высокоскоростного наземного транспорта стали курсировать и во Франции, а вскоре бóльшая часть западной Европы, включая даже островную Великобританию, стала связана единой высокоскоростной железнодорожной сетью. В начале XXI века мировым лидером по развитию сети высокоскоростных линий стал Китай [1].

Путешествие по железной дороге более конкурентоспособно в районах с высокой плотностью населения или дорогим бензином, потому что обычные поезда более экономичны, чем автомобили, при высокой посещаемости, как и другие виды общественного транспорта. Очень немногие высокоскоростные поезда потребляют дизельное топливо или другое ископаемое топливо, но электростанции, обеспечивающие электричеством электропоезда, могут потреблять ископаемое топливо.

По высокоскоростной железной дороге обычно используется электроэнергия, поэтому ее источники энергии могут быть удаленными или возобновляемыми. Это преимущество перед воздушным транспортом, который

в настоящее время использует ископаемое топливо и является основным источником загрязнения.

Рассмотрим работу высокоскоростного железнодорожного транспорта в России.

В конце 1960-х – первой половине 1970-х годов в СССР отраслевыми институтами по заданию министерства путей сообщения был проведен комплекс работ по изучению дальнейших путей качественного улучшения работы пассажирского хозяйства. Ученые пришли к выводу, что требуемый эффект может дать строительство отдельных высокоскоростных пассажирских линий со скоростью движения поездов 250 км. в час, в первую очередь на полигоне Центр – Юг, или Москва – Кавказ, Крым. В 1975 г. Научно-технический совет МПС признал целесообразным разработать технико-экономическое обоснование данного проекта. Однако обстановка в стране в то время не позволила заняться строительством новой магистрали, и к этим планам вернулись уже в ходе горбачевской перестройки.

В 1988-1990 гг. тема высокоскоростного движения самым активным образом обсуждалась в отрасли: проходили научно-практические конференции, публиковались статьи, рождались новые технические и экономические разработки. По заданию Октябрьской железной дороги «Ленгипротранс», возглавляемый Львом Данильчиком, начал работу по подготовке ТЭО проекта ВСМ Ленинград - Москва под скорость 300-350 км в час [2].

Наши дни. По стандартам международного союза железных дорог в настоящий момент в России нет специально построенных под высокие скорости высокоскоростных железнодорожных магистралей (со скоростью свыше 250 км/ч), идет проектирование первой ВСМ Москва – Санкт-Петербург через Великий Новгород с ориентировочным началом движения в 2028 году и временем в пути 2 ч 15 мин (по объявленным в декабре 2020 года данным ответственного за ВСМ заместителя гендиректора — главного инженера РЖД Сергея А. Кобзева). Однако по стандартам международного союза железных дорог Октябрьская железная дорога, соединяющая Москву с Санкт-Петербургом (650 км), является первой модернизированной высокоскоростной железнодорожной магистралью в России (со скоростью свыше 200 км/ч). Большую часть пути Москва - Санкт-Петербург поезда следуют с максимальной скоростью 200 км/ч; на участке Окуловка - Мстинский мост - до 250 км/ч, минимальное время в пути между двумя столицами составляет 3 ч 30 мин. Рассматривается также вопрос о проектировании второй ВСМ Москва - Казань. В январе 2019 года было одобрено строительство первого участка магистрали от Железнодорожного Московской области до Гороховца во Владимирской; однако затем проект был отложен из-за нерентабельности и недостаточного пассажиропотока.

Планы и будущее. В ходе реализации стратегии развития холдинга

«РЖД» до 2030 г., в 2015 г. была актуализирована и утверждена «Программа организации скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения в Российской Федерации». Главная цель программы – это ускорение темпов экономического роста и повышение качества жизни населения России за счет создания сети скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения (далее СМ и ВСМ), обеспечивающего оптимальное для пассажиров соотношение скорости и безопасности, комфорта и стоимости проезда.

Системообразующими проектами являются ВСМ Москва – Казань – Екатеринбург, Москва – Ростов-на-Дону – Адлер и Москва – Санкт-Петербург.

Задача создания этих ВСМ – модернизация опорного каркаса сети железных дорог Российской Федерации и приведение его в соответствие с сегодняшним и будущим спросом на пассажирские и грузовые перевозки. Программа реализуется в три этапа.

Все скоростные поезда предназначены только для перевозки пассажиров. В мире очень мало высокоскоростных грузовых перевозок; все они используют поезда, изначально предназначенные для перевозки пассажиров. Во время планирования Токайдо Синкансэн, то японская национальная железная дорога были планирование грузовых перевозок по маршруту. Позже от этого плана отказались. Французский TGV La Poste долгое время был единственным высокоскоростным поездом, перевозившим почту во Франции для La Poste с максимальной скоростью 270 км / ч в период с 1984 по 2015 год. Составы поездов были либо специально адаптированы, либо построены. Пассажирские поезда TGV Sud-Est, либо переоборудованные, либо переоборудованные. В Италии Mercitalia Fast - это высокоскоростной грузовой сервис, запущенный Mercitalia в октябре 2018 года.

Таким образом, создание высокоскоростного железнодорожного сообщения в Российской Федерации относится к числу немногих проектов национального масштаба, результаты которых определяют историческое развитие государства. Лучшие умы железнодорожной отрасли в России упорно работают в этом направлении для удобства перевозки пассажиров, а также на благо развития страны [3].

Благодаря высокоскоростной железной дороге увеличилась доступность в городах. Это обеспечивает возрождение городов, доступность в городах ближнего и дальнего зарубежья, а также эффективные отношения между городами. Улучшение отношений между городами приводит к высокому уровню услуг для компаний, передовым технологиям и маркетингу. Наиболее важным эффектом является повышение доступности за счет более короткого времени в пути. Использование как более протяженных, так и более коротких железнодорожных путей в одной стране позволяет добиться наилучшего экономического развития, расширяя рынок труда и жилья в мегаполисе и распространяя его на более мелкие города.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Википедия. Железнодорожный транспорт в России. Появление железных дорог // [Электронный ресурс], URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
2. Кадыров А.С., Аманжол Ж.И., Жумабаев Б.С. История развития железнодорожного транспорта // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 1-1. – С. 31-35; [Электронный ресурс]
3. Статья из интернет-ресурса АО «Скоростные магистрали»: <http://www.hsrail.ru/abouthsr/history-in-russia/>

СОЗДАНИЕ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОГО ВИДЕОРОЛИКА ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ АБИТУРИЕНТОВ В КОЛЛЕДЖ

БПОУ «Омский аграрно-технологический колледж»

Кожевникова К.С., Толочная А.Н.

Руководитель: **Лапехо И.В.**

Статистические исследования показывают, что использование видео материалов на целевых страницах в социальных сетях и сайтах, может повысить конверсию, посещаемость, на 80%, поэтому их следует использовать везде, где это возможно.

Цель нашей работы: создать видеоролик для абитуриентов, который поможет им сделать правильный выбор в выборе учебного заведения.

Для достижения цели, нам нужно решить следующие задачи:

- Исследовать имеющиеся информационные ресурсы по созданию видеороликов;
- Составить требования к видеоролику;
- Разработать структуру видеоролика об образовательном учреждении;
- Создать видеоролик.

Внедрение ролика на сайт и социальные сети колледжа является не только хорошим демонстратором колледжа студентам, но и отличной рекламой учебного заведения для абитуриентов, которые еще не определились с выбором дальнейшего пути.

Такой ролик один из самых эффективных и убедительных на данный момент способов представления информации, поскольку он позволяет показать достоинства колледжа в более современной и более интересной для молодежи обертке, нежели на бумаге или на компьютере (телефоне) в текстовом виде [2].

Мы проанализировали информационные ресурсы по созданию видеороликов, анализ приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ информационные ресурсы по созданию видеороликов

№	Название ПО	Характеристики ПО
1	Hippo Video	В инструменте можно обрезать ролики, вставлять текстовые лейблы, эмоджи, тэги, выделять перемещение мыши, добавлять вступительные и заключительные карточки.
2	Panopto	На платформе есть инструменты для редактирования: можно вырезать неудачные дубли, разбить длинное видео на клипы, загрузить дополнительный контент и синхронизировать его с видео, а также вставить интерактивный тест или опрос.
3	Wirewas	В основе Wirewas лежит технология искусственного интеллекта, благодаря которой инструмент может определять людей и объекты в кадре, отмечать их и создавать кликабельные зоны: статичные и движущиеся.

Проведя анализ из-за более простого интерфейса и удобства было решено сделать именно Flash-ролик, мы сделали выбор в пользу онлайн-конструктора Animaker, так как он более простой, чем все изученные программы и сервисы, а также у него присутствует бесплатная бета-версия (рис. 1) [1].

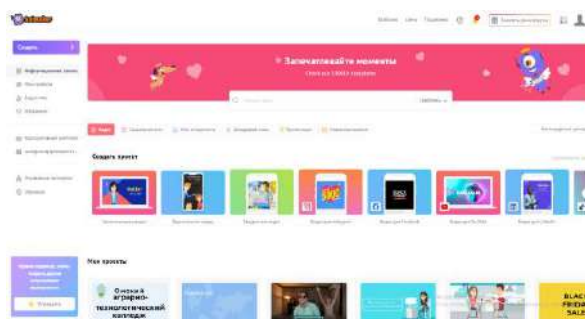


Рис.1 – Главная страница онлайн-конструктора Animaker

После того как прошла регистрация на сайте, мы приступили к работе, в редакторе достаточно много шаблонов, стандартных схем, оформлений и так далее. Больше всех нам понравился шаблон (рис. 2).

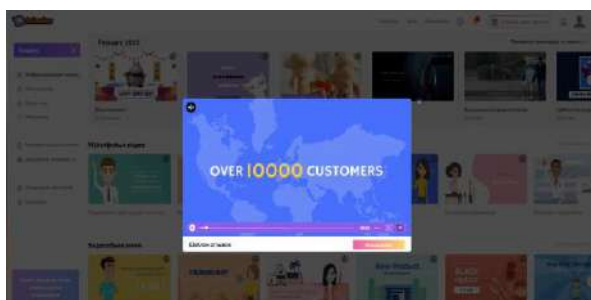


Рис.2 – Выбранный шаблон

Программа позволяет бесплатно сохранять видеоролик, но при бесплатном сохранении на видеоролике отображается водяной знак сервиса (рис. 3).

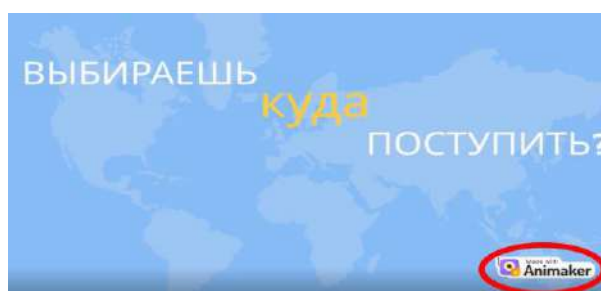


Рис.3 – Отображение водяного знака сервиса на готовом видеоролике.

Выбрав сервис и шаблон, мы перешли к разработке структуры видеоролика о колледже. В первые секунды мы решили заинтересовать зрителя вопросом «Выбираешь куда поступить?». Затем мы раскрываем лучшие стороны нашего колледжа используя фразы «Высококвалифицированные преподаватели», «Новые мастерские», «Новое оборудование» и переходим к показу процесса обучения в мастерских нашего колледжа. Также в видеоролике мы перечисляем специальности и профессии набора 2023 года, показаны кадры прохождения практики в реальных производственных условиях, информирование о возможности получения дополнительного образования за время обучения и внеурочной деятельности которая организуется в БПОУ «ОАТК». Видеоролик сопровождается мотивирующей мелодией (рис. 4).



Рис.4 – Момент показа кадров с прохождения практики в реальных производственных условиях.

Итог нашей работы – готовый продукт, в виде видеоролика, который можно представить перед абитуриентами. Считаем, что поставленная в начале проекта цель достигнута, а задачи выполнены.

Видеоролик размещен в социальных сетях колледжа: ВКонтакте (<https://vk.com/bpouoatk>), Одноклассники (<https://ok.ru/group/70000001027370>), а также на официальном сайте колледже (<http://www.omset.ru/>). Ознакомится с видеороликом в онлайн-сервисе вы можете по ссылке: <https://app.animaker.com/animo/6aeL9aLriIcXPjWJ/>

Список использованных источников

1. Animaker [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.animaker.ru/> (дата обращения: 15.02.2023).

2. Средства подготовки аудиовизуального контента. Сайтблог [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://helpcontentmaker.blogspot.com/> (дата обращения: 15.02.2023)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА САЙТА СТУДИИ ТАНЦЕВ

ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Кочнева М.А.

Руководитель: **Копина М.Г.**

Создание веб-сайта и размещение его в Интернет способствует расширению клиентской базы предприятия и увеличению его доходности. Любой веб-ресурс позволяет пользователям получать подробную информацию об организации не зависимо от времени её работы. Сайт в отличие от страничек в социальной сети, не ограничивает способы подачи информации и даёт возможность профессионально донести её до предполагаемых клиентов.

Объект исследования: процесс проектирования и разработки сайтов.

Предмет исследования: проектирование и разработка сайта студии

танцев.

Цель проекта: в удобной и доступной форме предоставить пользователям полную и актуальную информацию о студии танцев «Praline», предоставить возможность дистанционно подать заявку для записи в танцевальные группы.

Данный программный продукт предназначен для людей, рассматривающих возможность занятий танцами разных направлений.

Разработанный ресурс позволяет пользователям просматривать информацию о студии, ее контактные данные. Ознакомиться с работающими наставниками, актуальными ценами на занятия. На сайте представлены все танцевальные направления, по которым ведутся занятия, а также новости студии. На отдельной странице находится расписание занятий. Пользователю предоставлена возможность осуществить регистрацию и авторизацию на сайте.

В программном продукте реализованы функции для трех групп пользователей: гость, аутентифицированный пользователь и администратор.

Функционал гостя:

- просмотр расписания с фильтрацией по танцевальным направлениям;
- просмотр новостей студии с сортировкой по дате публикации;
- просмотр направлений с сортировкой по типу занятия;
- получение информации о студии, о наставниках и ценах;
- регистрация на сайте.

Функционал аутентифицированного пользователя:

- функционал гостя;
- авторизация на сайте;
- возможность оставить заявку на запись в танцевальную группу;
- редактирование профиля и смена пароля;
- выход.

Функционал администратора:

- функционал авторизированного пользователя;
- CRUD групп, направлений, наставников, новостей и цен;
- рассмотрение заявок, с возможностью одобрить или отклонить;
- составление и редактирование расписания занятий.

Горизонтальное меню зафиксировано в верхней части главной страницы. Для не авторизованного пользователя оно содержит пункты: Контакты, О студии, Регистрация и Авторизация.

Под горизонтальным меню расположен слайдер, содержащий интересные фото фрагменты занятий. Ниже присутствует блок с информацией по набору в группы (рисунок 1) и три последние новости студии танцев.

На отдельной странице «Направления» реализована фильтрация занятий по критериям: дети, взрослые, все направления (рисунок 2). При просмотре Расписания занятий доступна возможность фильтрации по группам (рисунок 3). Страница «Новости» предоставляет возможность увидеть, как саму новость, так

и дополнительные фотографии к ней. Все наставники студии отображены на странице «Наставники», с этой страницы можно перейти на личные странички наставников с подробной информацией о них (рисунок 4).

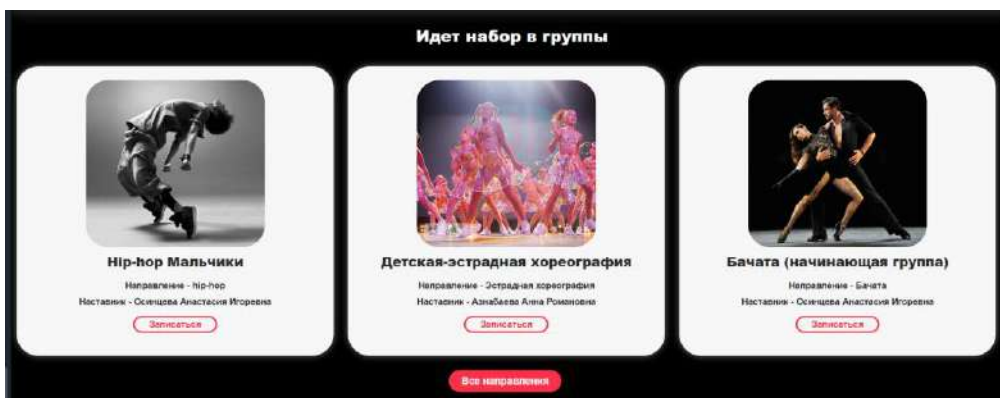


Рисунок 1 - Блок информации по набору в группы

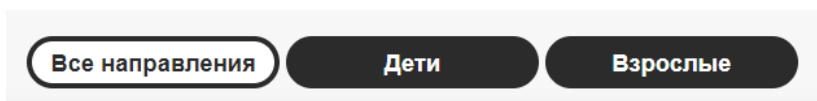


Рисунок 2 – Кнопки фильтрации направлений по категориям

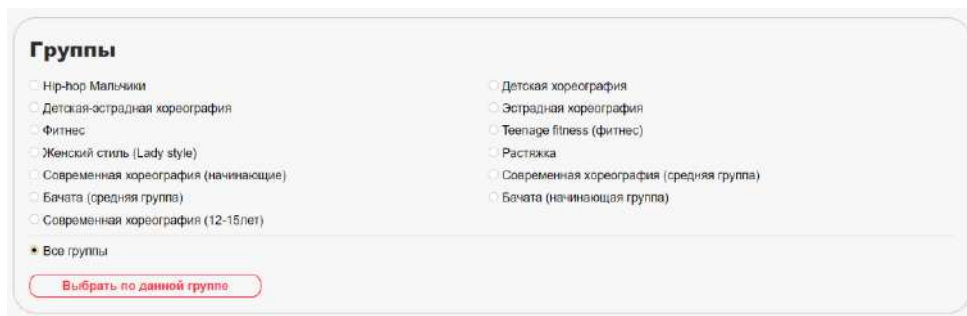


Рисунок 3 – Фильтрация расписания по группам

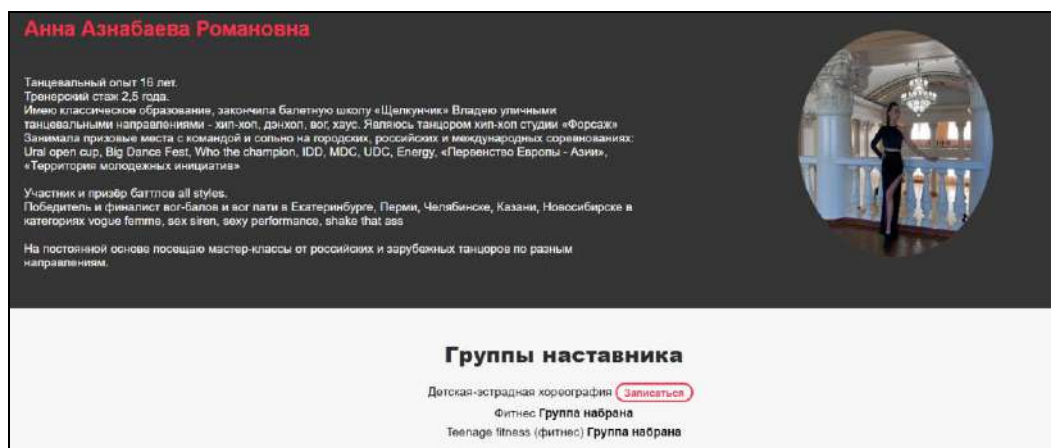


Рисунок 4 – Личная страница наставника с подробной информацией

Пользователь может зарегистрироваться и авторизоваться на сайте. Авторизованный пользователь имеет возможность оставить заявку на запись в выбранную им группу, просмотреть статус оставленной заявки в личном

кабинете. Также личный кабинет позволяет редактировать персональную информацию, в том числе изменить пароль (рисунок 5).

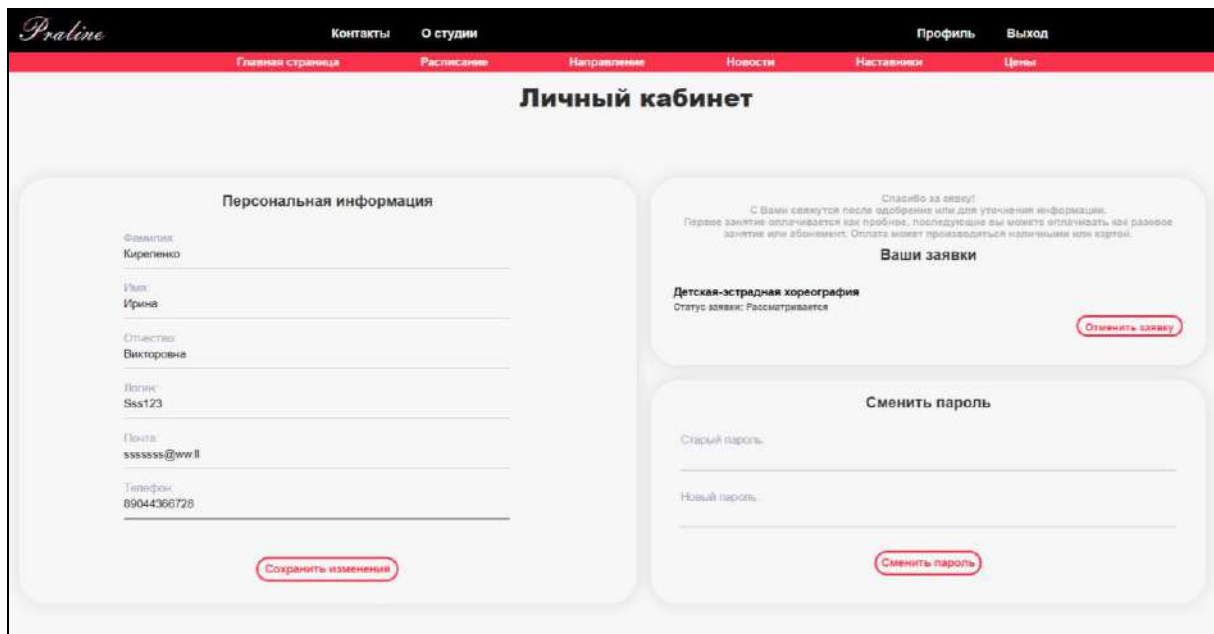


Рисунок 5 – Личный кабинет пользователя

Наставник танцевальной группы в личном кабинете имеет возможность посмотреть своё расписание (рисунок 6).

Ваше расписание								
Время	Зал	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
12:00:00	Большой		Нр-нор Мальчики					
18:00:00	Большой			Бачата (начинающая группа)		Бачата (средняя группа)		
19:00:00	Большой			Бачата (средняя группа)		Бачата (начинающая группа)		
19:15:00	Малый				Бачата (начинающая группа)			
19:15:00	Большой		Бачата (начинающая группа)					

Рисунок 6 – Расписание конкретного сотрудника

Программный продукт разработан в полном объеме, является функциональным для всех предусмотренных типов пользователей.

«РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО-ПРИЛОЖЕНИЯ “FORES”»

ГАПОУ СО «УГК им. И.И. Ползунова»

Лобачев П.Н., Аверина А.Д.
Руководитель: **Ярочкина Е.Д.**

Мобильные телефоны появились довольно давно, и с этапами развития появились смартфоны, которые позволяют устанавливать различные приложения. С приходом мобильных приложений наша жизнь стала облегчаться, а с эволюцией они стали ещё более удобными. Сейчас, существуют тысячи различных приложений, например, игры, тренировки, финансы, общение и много другое. Можно установить одно приложение вместо десятка книг таких как, например, словари. В современном мире многое всё больше переходит в цифровой вариант, уже неактуально изучать новые слова по большим, бумажным, монотонным словарям. Мы хотим дать возможность людям изучать слова в игровой форме, ведь это куда интереснее и эффективнее, чем сидеть и просто читать слова с попытками запомнить его.

Мобильные обучающие приложения помогают пользователям хранить у себя в телефоне множество слов разных языков мира, с возможностью их изучения. Такие приложения имеют популярность среди тех, кто хочет освоить новые языки или просто выучить парочку слов из интересного ему языка.

Наша задача – дать пользователям возможность составлять свои словари, например, мини-словарь со словами на тему «Общение» или «Работа».

Работа по созданию приложения для изучения слов интересная и уже довольно изучена. Новизна и практическая значимость данной работы состоит в том, чтобы мотивировать пользователей к дальнейшему изучению языка.

Мобильное-приложение «Fores» – это форма обучения, сочетающая игру и изучение слов.

На главном экране будет приветствие для повышения мотивации пользователя. А также модули, которые и будут являться мини-словарями. Модули можно проходить множество раз, независимо от прогресса изучения.

Данный проект принесет ожидаемый эффект: позволит ещё большему количеству людей изучать нужные им слова, а не крутить постоянно одно и то же. Этот проект позволит создателям узконаправленных словарей (словари на определенные темы) не печатать бумажные версии, а просто использовать мобильное приложение, что существенно поможет сэкономить на их создании. Также пользователям больше не понадобится выписывать нужные слова на листочек или в блокнот, ведь они смогут просто добавить их в созданный ими новый модуль.

Приложение даст возможность создавать собственные модули, каждый модуль является мини-словарём. Модуль хранит в себе слова, что позволяет

разделять слова по тематикам. В самом же модули и находятся варианты учёбы, такие как карточки, выбор, написание, каждый даёт возможность по-своему заучить слова, а тест сочетает в себе последние два варианта для удобной проверки себя.

Подводя итоги, мы можем с уверенностью сказать, что добились своей цели, выполнили поставленные задачи.

Мобильное-приложение «Fores» является отличным способом изучения новых слов людей разного возраста.

Во время использования приложения оказывается положительное влияние на пользователя:

- пользователь узнает новые слова;
- получение мотивации к продолжению учебы;
- пополняется словарный запас;

Пользователи получают знание новых слов, что в дальнейшем поможет лучше изучать грамматику нового для пользователя языка. Это поспособствует к лучшей коммуникации между пользователем и носителем изучаемого языка. Сейчас, невозможно жить зная только один, родной язык и со школьного возраста люди начинают изучение новых языков, с чем наше приложение и помогает.

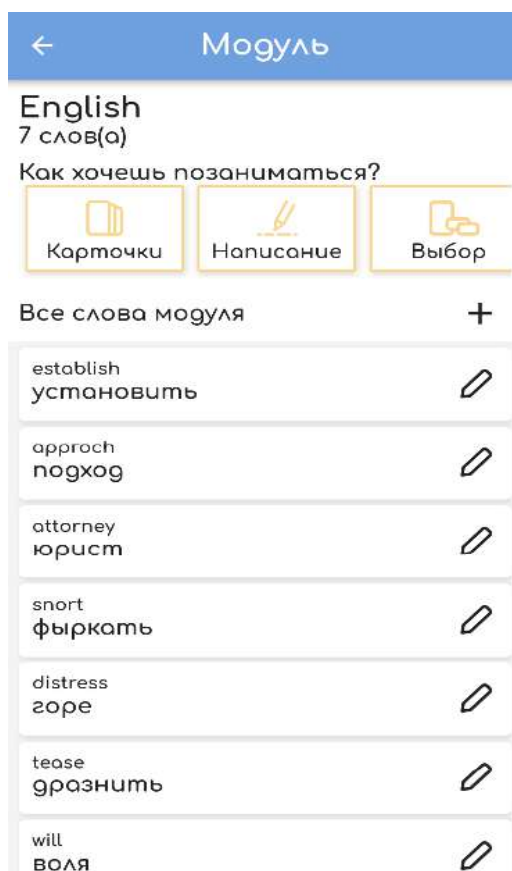


Рисунок 1 – Приложение “FORES”

ДЕВАЙСЫ: КАК СОХРАНИТЬ СВОЕ ЗДОРОВЬЕ?

Сухоложский филиал ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»

Рахимжанова З.Т.

Руководитель: Соколова К.Л.

В настоящее время информационные технологии занимают одно из основных мест в жизни человека. Здоровье пользователя – актуальная проблема. Лучше заранее задуматься о том, какие последствия характерны при постоянном использовании компьютеров и правильно пользоваться современными девайсами. Если делать всё разумно, то вреда можно избежать или минимизировать его.

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что выбор поведенческой направленности в развитии здорового образа жизни определяется местом девайса в образе современного студента.

Цель исследования: изучение места девайсов в образе жизни современных студентов.

Современный человек практически целыми днями общается с ИКТ. В ежедневном режиме люди прибегают к помощи электронных устройств: работают, получают образование, слушают музыку, смотрят фильмы, читают книги, общаются виртуально в соцсетях, ищут ответы на интересующие их вопросы в интернете, играют в компьютерные игры, используют разнообразные развлекательные приложения для проведения досуга.

Но кто серьезно задумывается, как влияют всевозможные девайсы на здоровье человека? Наблюдая за своими друзьями, анализируя свой личный опыт общения со смартфоном, можно прийти к выводу о том, что стоит серьезно задуматься о своем здоровье и увидеть реальную картину влияния на него современных девайсов.

Изучение информационных источников показало, что пользователи девайсов и гаджетов имеют целый ряд заболеваний, которые были получены в связи с их использованием.

Физические заболевания:

– На поверхности телефонов живет много опасных бактерий – стафилококки, синегнойная палочка, клебсиелла и другие. Болезнетворные микроорганизмы, попадающие на лицо человека при разговоре по мобильному телефону, вызывают различные кожные заболевания, одно из которых – угревая сыпь.

– Заболеваемость остеохондрозом и другими болезнями позвоночника возрастает. Это связано с тем, что девайсы вынуждают пользователя направлять взгляд вниз. Шея из-за этого находится в не физиологичном

положении. Если работа затягивается на несколько часов, происходит спазм мышц, в некоторых случаях – защемление нервных окончаний.

– **Девайсы излучают вредный сине-фиолетовый свет.** Практически у всех пользователей, целый день смотрящих в экран, наблюдаются проблемы со зрением, близорукость. Девайсы – это источники излучения. Электромагнитные волны негативно действуют на работу всего организма и могут вызвать головную боль, бессонницу и даже расстройства иммунной системы.

Психические расстройства:

– Увеличение использования девайсов приводит к симптомам обсессивно-компульсивных расстройств. Номофобия – болезнь, которая заключается в том, что человек боится оказаться без интернета или без мобильной связи.

– Другой часто встречающийся диагноз среди зависимых от девайсов пользователей называется синдромом дефицита внимания и гиперактивности. Избыток информации, потребляемой каждый день в интернете, приводит к невозможности её охватить, выделить нечто важное. Это приводит к тому, что в повседневной жизни пользователь страдает от рассеянного внимания и неспособности к концентрации на одном занятии в течение длительного времени.

– Девайсы могут привести к снижению умственных способностей. Главная опасность заключается в том, что человек прочитывает много, но практически ничего не запоминает. В пример можно привести обучающихся, ищущих ответ на каждый вопрос в интернете, снижая свою способность к обучаемости.

Для определения места девайсов в образе современного студента было проведено анкетирование среди студентов Сухоложского филиала ГБПОУ «СОМК» в возрасте от 16 до 20 лет (48 человек).

В результате анкетирования установлено, что использование гаджетов широко вошло в образ жизни современных студентов. Не используют девайсы только 4% всех опрошенных.

Наиболее популярными девайсами являются: смартфон (96%) и ноутбук (57%). Таким образом, можно сделать вывод, что для зрительной работы чаще студенты предпочитают использовать переносные девайсы с небольшим размером экрана.

Использование девайсов студентами в обычный учебный день составляет в среднем 6 часов, а в выходные, праздничные и каникулярные дни – до 8 часов. Для сравнения, на выполнение домашнего задания с помощью девайсов из этого времени занимает всего 1,5-2 часа.

Наиболее часто, как указали опрошенные, девайсы используются (по убыванию) для общения (83%), поиска информации в интернете (78%), учебной деятельности (74%), прослушивания музыки (63%), просмотра фильмов и

любимых телепередач (57%), просмотра страниц других пользователей (знаменитости, знакомые, блогеры) – 54%, ведения личной страницы в социальной сети (52%), игр (46%), другого (24%): чтение книг, хобби, новости, самообразование.

Во время и после продолжительной работы с девайсами опрошенные отмечают негативные изменения самочувствия: утомление, усталость, апатия (50%), возбуждение, азарт (43%), недовольство от прерывания работы девайса (96%), усталость и раздражение глаз (63%), жалобы со стороны опорно-двигательного аппарата: боль в спине, шее (46%), проблемы с засыпанием (26%). 24% ответили, что не замечают негативного воздействия девайсов на здоровье. Вышеизложенное позволяет сделать вывод о несоблюдении студентами гигиенических рекомендаций при организации рабочего места, продолжительности работы и отсутствии пауз при работе с девайсами.

Даже самая современная техника и оборудование может оказывать пагубное влияние на здоровье человека. В современном мире невозможно полностью отказаться от использования электронных устройств. Но можно научиться правильно ими пользоваться, чтобы сохранить свое здоровье. Мы оформили рекомендации по сохранению здоровья пользователей девайсов в виде памятки, доступной по ссылке: https://drive.google.com/file/d/1_4vuw7MQMU5IROn8s7PH0dhAhjfwB8xv/view?usp=sharing

Литература

1. Иванова, А.В. Влияние гаджетов на здоровье //Юный ученый. – 2020. №2.1 (32.1). — С. 24-26. URL: <https://moluch.ru/young/archive/32/1918/> (дата обращения: 10.04.2023)
2. Концепция информационной безопасности детей: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.12.2015 №2471-р.
3. Кучма В.Р. и др. Гигиеническая безопасность жизнедеятельности детей в цифровой среде/В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, П.И. Храмцов//Здоровье населения и среда обитания. 2016. № 8 (281). С. 4–7. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gigienicheskaya-bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-detey-v-tsifrovoy-srede/viewer> (дата обращения: 01.04.2023)
4. Влияние компьютера на здоровье детей и подростков //Вестник КазНМУ 2016. №4 - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-kompyutera-na-zdorovie-detey-i-podrostkov/viewer> (дата обращения: 29.03.2023)
5. ВОЗ публикует первый Всемирный доклад о проблемах зрения. – 2019 URL: <https://www.who.int/ru/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision> (дата обращения: 20.04.2023)

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
РАБОЧЕГО МЕСТА МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**
ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Саламатов А.Д.
Руководитель: **Копина М.Г.**

Деятельность медицинских работников необходимо должным образом документировать. На основании соответствующих документов принимается решение о сроках и видах необходимой вакцинации или других исследованиях, сотрудники направляются на медицинский осмотр. Автоматизировав рабочее место медицинского работника, мы получаем ряд преимуществ:

- быстрое получение необходимой информации благодаря продуманной сортировке и фильтрации данных;
- наличие необходимых напоминаний (например, чтобы не пропустить срок очередной вакцинации);
- везде, где это возможно, информация не вводится вручную, а выбирается из соответствующих справочников (следовательно, отсутствуют ошибки, опечатки, нет проблем с разбором почерка);
- данные в электронном виде легко редактируются.

В представленном программном продукте реализован функционал для медицинского работника и администратора программного продукта. Весь функционал доступен только авторизованным пользователям (рисунок 1).

Функционал медицинского работника:

- просмотр, редактирование персональных данных в личном кабинете;
- просмотр, добавление, редактирование данных о пациентах (рисунок 2);
- отправка в архив данных о бывших пациентах (рисунок 2);
- изменение учебной группы пациента (рисунок 2);
- просмотр, добавление, удаление данных о результатах Диаскинтестов, медосмотров, поставленных прививках, пройденной флюорографии и истории больничных (рисунки 3-7);

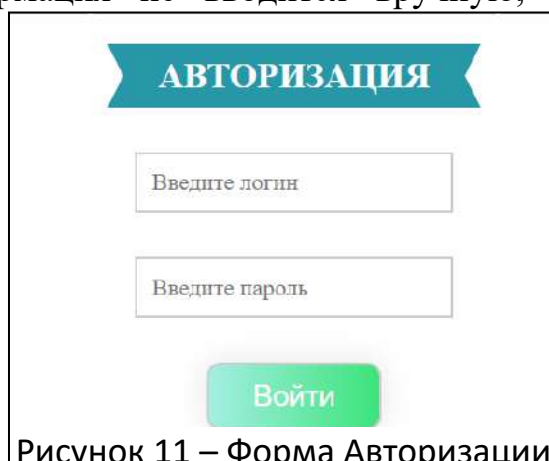


Рисунок 11 – Форма Авторизации

- фильтрация записей о пациентах, Диаскинтестах, результатов медосмотров и истории больничных по учебным отделениям, специальностям и группам с помощью зависимых списков (рисунок 8);
- фильтрация записей о поставленных прививках с помощью зависимых списков;
- поиск по ФИО записей о пациентах, Диаскинтестах, результатах медосмотров, поставленных прививках и истории больничных;
- сортировка записей о пациентах, Диаскинтестов, результатов медосмотров, поставленных прививок и истории больничных по возрастанию и убыванию ФИО, а также по убыванию и возрастанию даты рождения;
- просмотр, добавление, редактирование и удаление данных в справочниках (заболевания, подразделения медосмотра, типы медосмотра, учебные группы, специальности и профессии, отделения, группы здоровья, физкультурные группы, результаты флюорографии, населенные пункты);
- реализовано напоминание о вакцинации/ревакцинации пациентов.

ПАЦИЕНТЫ								
	ФИО пациента	Дата рождения	Пол	Номер телефона	Город	Учебная группа	Год поступления	
Действие	Бодров Никита Сергеевич	02.05.2005	мужской	+7(932) 125-92-93	Асбест	ИСИП 2023	2023	
Действие	Мальских Иван Андреевич	02.05.2003	мужской	+7(932) 125-92-93	Асбест	ПВКС 2020	2020	
Действие	Котина Марина Геннадьевна	15.05.1999	женский	+7(932) 125-92-93	Асбест	Персонал	2023	

Рисунок 2 – Просмотр, добавление, редактирование данных о пациентах

ДИАСКИНТЕСТ										
	ФИО пациента	Дата рождения	Учебная группа	Дата постановки	Дата проверки	Серия	Доза	Рука	Текущий результат	
Действие	Логинев Даниэль Юрьевич	10.05.2005	Группа 43	15.04.2023		ABC	1	Левая рука	1.2 см	
Действие	Саламазов Андрей Дмитриевич	19.07.2003	ПВКС 2019	03.11.2022	06.11.2022	ABC	1	Правая рука	1.5 см	

Рисунок 3 – CRUD Диаскинтестов

РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДОСМОТРА										
	ФИО пациента	Дата рождения	Учебная группа	Дата медосмотра	Тип медосмотра	Подразделение	ОАК	ОАМ	ЭКГ	Диагноз
Действие	Измайлов Виталий Викторович	10.05.2004	Группа 27	10.04.2023	Для практики	МСЧ	Сахар в норме	Анализ в норме	Пульс в состоянии покоя в пределах нормы	Патологий нет
Действие	Лоселадес Николай Николаевич	13.08.2005	ЧС 2022	18.04.2023	Периодический	МСЧ	Сахар повышен	Анализ в норме	Пульс в состоянии покоя повышен	Подозрение на Сахарный диабет

Рисунок 4 – CRUD результатов медосмотров

БОЛЬНИЧНЫЙ ЛИСТ								
	ФИО пациента	Дата рождения	Учебная группа	Заболевание	Начало больничного	Окончание больничного	Освобождение до	
Действие	Шишудин Михаил Викторович	25.09.2005	ОПИ 2022	ОРВИ	15.05.2023	20.05.2023	дл.зн. птгг	
Действие	Воробьев Илья Ярославич	10.05.2005	ЭРО 2021	Бронхит	14.03.2023	15.03.2023	16.03.2023	

Рисунок 5 – CRUD больничных листов

ПРИВИВОЧНЫЙ СЕРТИФИКАТ						
	ФИО пациента	Дата рождения	Учебная группа	Прививка	Тип вакцинации/ревакцинации	Дата постановки
Действие	Филимонова Вероника	19.05.2005	ОПИ 2022	Грипп	V1 (вакцинация первая)	20.05.2022
Действие	Саламатов Андрей Дмитриевич	19.07.2003	ПВКС 2019	Грипп	V1 (вакцинация первая)	14.05.2022

Рисунок 6 – CRUD данных о прививках

ФЛЮОРОГРАФИЯ					
	ФИО пациента	Дата рождения	Учебная группа	Дата проверки	Результат
Действие	Шишулин Михаил Викторович	25.09.2005	ОПИ 2022	16.05.2023	Присутствие очаговых пятен
Действие Сохранить Удалить	Емельянов Ярослав Сергеевич	20.06.2003	ИСИП 2022	05.05.2020	Присутствие очаговых пятен
Действие	Иванов Марк Михайлович	10.05.2004	ПБ 2021	31.03.2023	Патологии не обнаружено
Действие	Панин Алексей Викторович	13.05.2003	ЧС 2021	31.03.2023	Затемнения

Рисунок 7 – CRUD данных о флюорографических исследованиях

Фильтрация по отделениям

Ладыженского 7

Фильтрация по специальностям

Обогащение полезных ископаемых

Фильтрация по группам

ОПИ 2022

Сортировка

Отсутствует

Поиск по ФИО

НАЙТИ

СБРОСИТЬ ПОИСК ПО ФИО

ПОКАЗАТЬ ВСЕХ

Рисунок 8 – Фильтрация по отделениям, специальностям и учебной группе

НАПОМИНАНИЕ ВАКЦИНАЦИИ/РЕВАКЦИНАЦИИ						
ФИО пациента	Учебная группа	Прививка	Тип вакцинации/ревакцинации	Дата постановки	Дата следующей вакцинации	Сообщение
Саламатов Андрей Дмитриевич	ПВКС 2019	Грипп	V1	14.05.2022	14.05.2023	До следующей вакцинации осталось около недели
Шишулин Михаил Викторович	ОПИ 2022	Грипп	RVN	05.05.2022	05.05.2023	прививка просрочена

Рисунок 9 – Напоминание вакцинации/ревакцинации

Функционал администратора:

- добавление сотрудника, то есть регистрация нового медицинского работника или администратора;
- просмотр, добавление, редактирование данных о пациентах;
- отправка в архив данных о бывших пациентах;
- возврат записи из архива, либо безвозвратное её удаление;
- изменение учебной группы пациента;

- просмотр, редактирование персональных данных в личном кабинете;
- фильтрация записей о пациентах по отделениям, специальностям и учебной группе с помощью зависимых списков;
- просмотр, добавление, редактирование и удаление данных в справочниках, хранящих подразделения медосмотра, типы медосмотров, учебные группы, специальности и профессии, отделения, группы здоровья, физкультурные группы, населенные пункты;
- выход из аккаунта.

Функционал программного продукта можно продолжать развивать.

ПРИМЕНЕНИЕ HEAD-UP DISPLAY ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ УМНЫХ ОЧКОВ «ГОРИЗОНТ»

ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж, город Челябинск

Салмин И.В.

Руководитель: **Ридель А.Ю.**

Работа посвящена изучению Head-Up Display технологии и практического применения полученных знаний для разработки Умных очков «Горизонт».

Актуальность данной работы определяется целесообразностью применения Умных очков «Горизонт» в качестве наглядного пособия (инструкций).

Для выбора комплектующих изучены VR/AR-технологии и проведён анализ существующих изобретения виртуальной и дополненной реальности.



Рисунок 1 – Очки VR/AR виртуальной и дополненной реальности

Устройство выполнено на базе проекционный HUD дисплея — это популярный тип переносного устройства для отображения параметров на лобовое стекло, которое используется в автомобилях и авиации.



Рисунок 2 – Проекционный HUD

Подбор проекционного стекла осуществляется согласно размерам смоделированного корпуса. Далее на стекло наносится HUD-плёнка соответствующих размеров.



Рисунок 4– Проекционное стекло и HUD плёнка

Корпус устройства спроектирован в Autodesk Inventor



Рисунок 5 – Корпус устройства

Для загрузки информации используется технология BLE 5.0

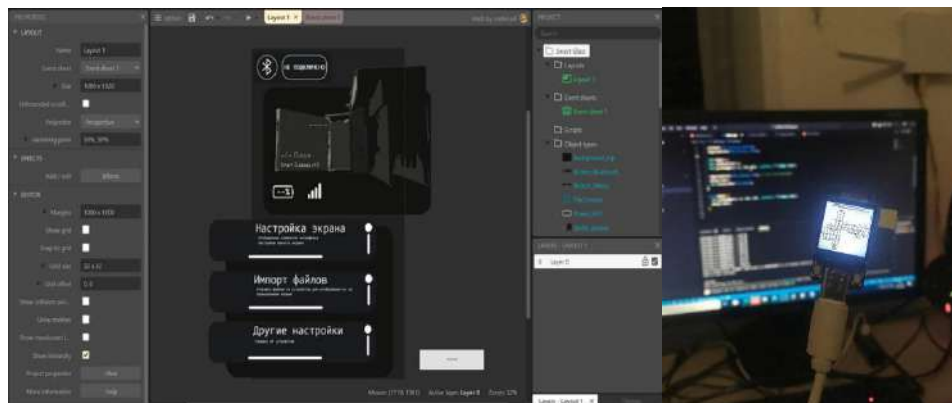


Рисунок 6 – Разработка приложения и загрузка схемы

Конструктивные особенности очков включают в себя универсальное крепление под голову любого пользователя. В главной части очков находится главные компоненты: оптическая система, микроконтроллер, устройства управления, аккумулятор.

Экран устройства расположен внутри главной части устройства и расположен областью отображения в сторону взгляда человека, с внешней стороны устройства экран не виден. Для правильной фокусировки проецируемого изображения экран расположен на определенном расстоянии от светоотражающего зеркала внутри устройства, зеркало расположено под определенным углом для отражения изображение с экрана на главное проецирующее стекло уже с внешней стороны.

Главное проецирующее стекло, которое расположено по таким углом, чтобы центр проецируемого изображения попадал в центр зрачка человека.

Для наилучшего отображения стекло покрыто пленкой с серебряным покрытием, что повышает контрастность и четкость картинки, а также избавляет от проблемы двойного отражения стекла. В это время человек видит уже сформированное изображение полезной информации.

Для включения устройства предусмотрена тумблер, переключение которого позволяет включить устройство и начать проецирование.

Управление устройством осуществляется при помощи встроенных в конструкцию сенсорных кнопок сбоку устройства для удобной эксплуатации. Аккумулятор расположен на задней части устройства для уравнивания центра тяжести устройства.

После включения устройства дисплей начинает свой начальный экран, после чего сразу же заходит на начальный экран где можно выбрать необходимые функции устройства.

Для корректного отображения изображения на проецируемом стекле изображение необходимо отразить по горизонтали так как изображение

переворачивается во время трансформации через оптическую систему.

Для управления содержимым программного обеспечения используются сенсорные кнопки, устройство поддерживает режим жестов такие как взмах в сторону направления взгляда по корпусу устройства, а также в обратную сторону, но и в обычном режиме нажатия на корпус устройства.

Для слуховой индикации используется программное управление спикером.

Данное изобретение может позволить автомеханику, электрику, оператору работать с предустановленными руководствами, наглядно показывающими процесс сборки и подключения, просматривать заранее загруженные схемы, которые в прямом смысле должны быть перед глазами.

Готовое устройство представлено на рисунке 7.



Рисунок 7 – Умные очки «Горизонт»

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ О КУЛЬТУРЕ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КУЛЬТУРНЫМ КОНТЕНТОМ

КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

Трофимова В.В., Рычкова С.Ю.
Руководитель: **Кетрова А.А.**

Никого сегодня уже не удивляет, что цифровизация захватила все сферы деятельности человека, и вполне логично, что эти сферы развиваются не только в оффлайновом пространстве, а совершенно по иной, виртуальной, траектории. И сфера культуры не исключение.

Появление виртуальных музеев как попытки репрезентации информации об объектах культуры в интернет-пространстве вполне закономерное явление. Значимость виртуальных музеев заключается в раскрытии потенциала

культурного наследия страны и мира, но уже в другой форме - форме виртуального интерактива.

Такие музеи представляют собой базы данных, содержащие музейные электронные экспонаты, цифровые фото-, аудио- и видеоматериалы, анимацию и многое другое. За период с 2019-2022 гг. при поддержке Министерства культуры России было создано 87 виртуальных музеев.

По данным ВЦИОМ популярность виртуального знакомства с искусством растет с каждым годом. Если в 2012 году посещаемость таких музеев составляла в среднем 29 тысяч пользователей в месяц, а в 2014 году - 68 тысяч, то в январе 2017 года эта цифра достигла отметки в 100 тысяч посетителей, а к концу 2022 года количество посетивших музеи превысило отметку 167 тысяч.

Ограниченное количество виртуальных музеев связано лишь со сложностью генерации новых идей и скоростью их технического воплощения. Для виртуального музея здесь существует лишь одно ограничение - тематика самого музея. Причем данное ограничение носит скорее формальный, чем жестко фиксированный характер.

Существуют и определенные проблемы, связанные, в большей степени, с правовой стороной виртуальных туров. Этот аспект хорошо рассмотрен в статье Е.А.Кузьменко, В.А.Моториной «Виртуальные музеи: проблемы цифровизации культурного пространства». Отсутствие единой площадки, размещающей информацию обо всех доступных к посещению онлайн-представительств реальных музеев, создает проблему для современного человека, который постоянно находится в режиме тотальной нехватки времени на обработку всей поступающей информации. Ежедневный информационный поток настолько велик, что выделить время на поиск такого образовательного ресурса как виртуальный музей, может не каждый. И получается, что главная цель онлайн-музея – сделать доступной информацию об объектах культурно-исторического наследия для каждого жителя страны – достигается пока с трудом.

Однако, так ли необходима эта единая платформа? Тот, кто посещает Государственный Эрмитаж, будет, скорее всего, посещать и его виртуальный тур, и качественно новая платформа для этого ему совсем не нужна. Но задача создания онлайн-музеев заключается в расширении целевой аудитории, а не только предоставлении постоянным посетителям музея иного формата получения новых знаний. Поэтому единая платформа нужна, остается только понять, что это будет за платформа. Для этого важно с самого начала определить, какую аудиторию хотелось бы привлечь в музеи.

Ответ для многих очевиден – школьники и студенты. Эта именно та аудитория, которая сегодня вполне гармонично сосуществует с открытым миром онлайн-ресурсов. В то же время она не защищена от негативного

воздействия онлайн-пространства и нуждается в задании правильного вектора развития своих интеллектуальных способностей, морально-этических, нравственных, патриотических взглядов.

Проведя свое исследование и детально изучив целевую аудиторию, для которой планируется разработать образовательную, познавательную, отчасти развлекательную usability-платформу, понимаешь, что доступ к размещаемому контенту должен быть свободный, оперативный, не требующий много времени на поиск интересующей информации. А еще такая платформа должна быть всегда под рукой и легко настраиваемой под конкретного пользователя. Идеальным решением будет мобильное приложение.

Анализируя существующие решения, стало понятным, что ни одно решение не объединяет в себе сразу несколько видов цифрового культурного контента. Это как пойти в магазин за продуктами и вместо супермаркета зайти за покупками отдельно в булочную, мясную лавку, сырную лавку, молочные продукты и т.д. Удобно? Совсем нет. Современный пользователь Сети не хочет тратить время на несколько приложений – ему хочется загрузить одно приложение и получить интересующий его культурный контент в одном месте и в полном объеме, не перемещаясь между приложениями и не тратя время на то, что ему не интересно.

Так уж получилось, что, начиная проект разработки мобильного приложения о культуре, изначально планировалось создать единую usability-площадку, объединяющей в себе информацию обо всех существующих виртуальных музеях, чтобы пользователь приложения мог быстро и легко выбрать любой из вариантов для онлайн-посещения. Но постепенно, изучая данный вопрос, появилось желание сделать более масштабное мобильное приложение, которое бы включало в себя не только информацию о виртуальных турах и выставках изобразительного искусства, но и музыкальное, литературное, театральное направления.

Цель такого проекта – повышение интереса школьников и студентов к изучению художественной культуры и искусства, мотивация к освоению ценностей отечественной, российской и мировой культуры, что в целом приведет к повышению культурного уровня подрастающего поколения.

Функционал данного приложения должен включать следующие возможности:

- 1) Свободный (бесплатный) доступ к оцифрованной базе данных музыкальных, литературных, изобразительных произведений искусства;
- 2) Персональная настройка приложения (исходя из личных предпочтений пользователя) таким образом, чтобы с помощью нейросетей можно было делать ежедневную подборку:
 - новостей из мира культуры;

- рекомендаций для изучения творчества художников, писателей, композиторов мирового значения с целью расширения кругозора и развития эрудиции;
 - значимых исторических событий и личностей (согласно календарю);
 - спектаклей, выставок, фестивалей, которые запланированы на ближайшее время.
- 3) Посещение виртуальных музеев и других образовательных виртуальных площадок;
 - 4) Информационная поддержка (база данных верифицированных официальных интернет-ресурсов музеев, чтобы пользователь, перейдя по указанной ссылке, мог быть уверенным в том, что он приобретает билет или получает какую-то информацию от проверенного источника, тем самым защищая себя от недостоверных источников);
 - 5) Интеграция с программой «Пушкинская карта»: пользователь мог бы, не выходя из приложения, купить билет в музей, на выставку, в театр (данные карты должны быть привязаны в личном кабинете);
 - 6) Онлайн-встречи с деятелями культуры, писателями, художниками, артистами театра и кино.

Контент для мобильного приложения должен быть тщательно отобран и соответствовать российским традиционным духовно-нравственными ценностям с целью воспитания подрастающего поколения, повышения общего уровня знаний школьников и студентов об историко-культурном наследии страны и развития художественного вкуса.

И если говорить о дальнейшем развитии виртуальных музеев, то оно должно быть реализовано по уже знакомой траектории развития музыкальных и видеосервисов. Музей должен стать так называемым «карманным» вариантом: где бы не находился посетитель онлайн-музея, он всегда может получить доступ к любимой библиотеке книг, музыки, изобразительного искусства. И в этом плане мобильное приложение о культуре – это технически верное решение. Смартфон есть практически у каждого, а значит, и мобильное приложение себе установить сможет каждый владелец смартфона.

Приложение должно быть ориентировано, в первую очередь, на самую активную часть населения - школьников и студентов.

Задача такого приложения социально-значимая - сформировать гармонично развитую, социально ответственную и патриотичную личность.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ВЕБ-РЕСУРСА ОБЪЯВЛЕНИЙ О ПРОДАЖЕ ТОВАРОВ

ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Чепчугов Е.Е.

Руководитель: Копина М.Г.

Современное общество – это общество потребления. Уменьшение потребления и объема перерабатываемых отходов являются актуальными направлениями экологической политики, направленной на сохранение природных ресурсов и уменьшение негативного воздействия на окружающую среду.

У современных людей много вещей, которыми они редко пользуются или не пользуются совсем. Это может привести к недостатку свободного пространства в доме. Уменьшение количества ненужных вещей помогает людям освободиться от стресса и улучшить качество их жизни. Поэтому создание ресурса для продажи таких вещей является востребованным в рамках современной экономики. Веб-ресурс (рисунок 1) позволяет удобно объединить покупателей и продавцов с целью легкого обмена товарами и услугами.

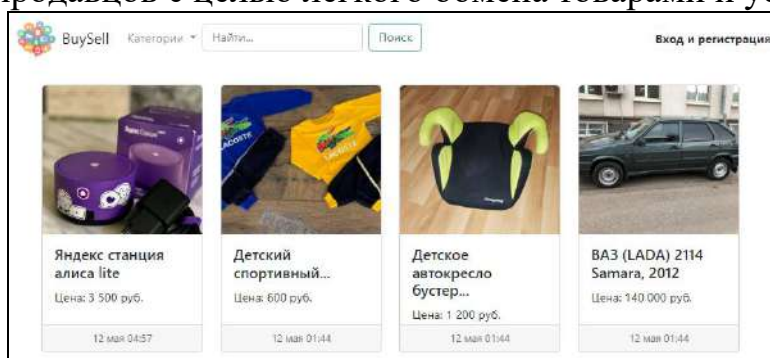


Рисунок 12 – Главная страница

Разработанный программный продукт предназначен для совершеннолетних пользователей, желающих продать или приобрести товар посредством сети Интернет.

Функционал неавторизованного пользователя:

- регистрация и авторизация на сайте;
- просмотр объявлений (рисунок 3);
- поиск объявлений по названию;
- фильтрация объявлений по категориям, подкатегориям (рисунок 2).

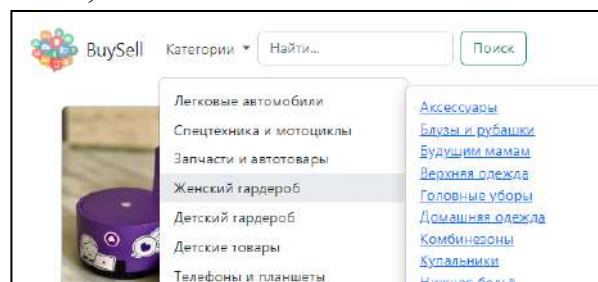


Рисунок 13 – Фильтрация объявлений

Функционал аутентифицированного пользователя:

- просмотр объявлений (рисунок 3);
- поиск объявлений по названию;
- фильтрация по категориям, подкатегориям;
- создание объявлений (рисунок 4), редактирование, удаление, снятие с публикации объявления;
- отправка объявления на модерацию и в черновик;
- добавление и удаление объявления в избранное;
- переписка с владельцем объявления (рисунок 7);
- выход из аккаунта.

Функционал модератора:

- функционал аутентифицированного пользователя;
- модерация объявления (рисунок 5) и его публикация, либо отправка на доработку пользователю;
- снятие опубликованного объявления с публикации и отправка на модерацию;
- удаление объявления.

Функционал администратора (рисунок 6):

- функционал модератора;
- назначение, просмотр, редактирование прав пользователей;
- просмотр, создание,

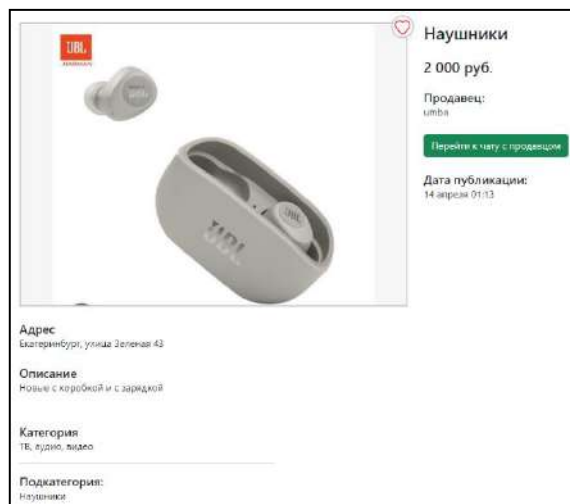


Рисунок 14 – Просмотр объявления

The screenshot shows the 'Разместить объявление' (Post an advertisement) form. The title is 'Костюм женский' (Women's suit). The price is '1 400' rubles. The number of files is '2'. The category is 'Женский гардероб' (Women's wardrobe) and the subcategory is 'Спортивная одежда' (Sportswear). There is a checked box for 'Адрес получения совпадает с адресом вашего проживания (указано в профиле)' (Delivery address matches your residence address (indicated in profile)). The description is 'Костюм двойка' (Double-breasted suit) with the fabric type 'Ткань микровельвет' (Fabric: microvelvet). At the bottom, there are three buttons: 'На проверку' (For review), 'На главную' (To home), and 'В черновик' (To draft).

Рисунок 15 – Форма создания объявления

- редактирование, удаление категорий, подкатегорий, статусов объявлений.

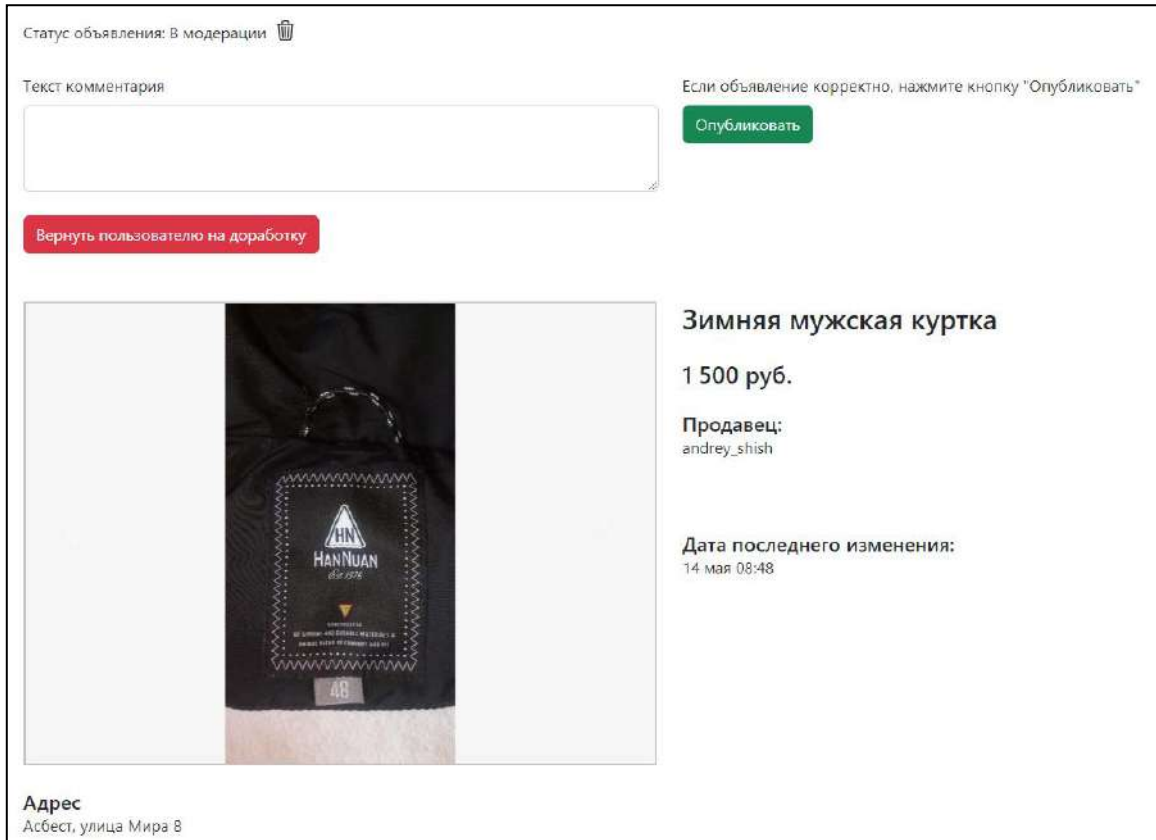


Рисунок 16 – Модерация объявления

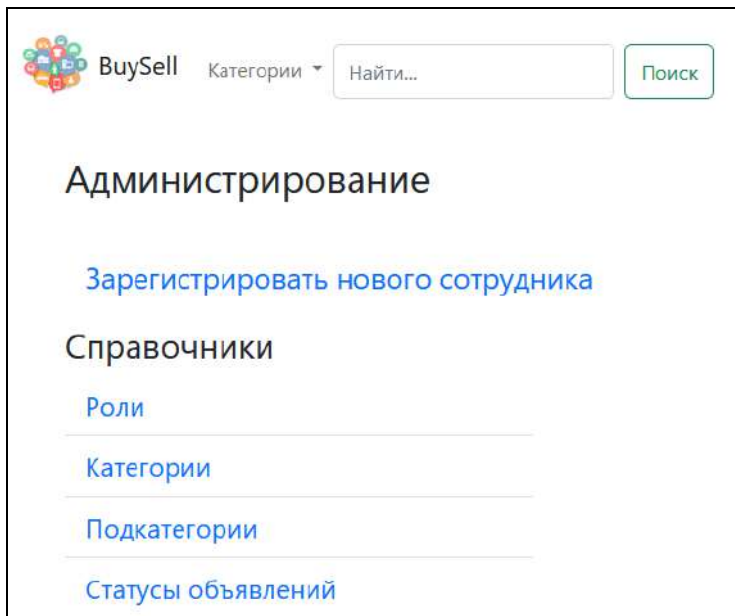


Рисунок 17 – Панель администрирования

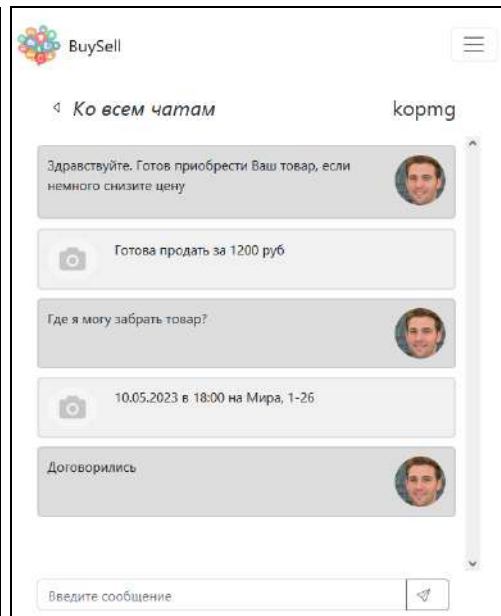


Рисунок 7 – Чат с продавцом

Использование сети Интернет для публикации объявления позволит представить его большему количеству людей. Веб-ресурс предоставляет возможность вести переписку заинтересованного покупателя с владельцем объявления, сохранять объявления в раздел «Избранные».