



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



ПЕРВЫЙ ШАГ В НАУКУ

*Материалы VIII региональной студенческой
научно-практической конференции*

28 марта 2018 г.



Магнитогорск
2018

УДК 08
ББК 94.3

Редакционная коллегия:

- Котукова Елена Юрьевна, методист Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» (ответственный редактор).

Первый шаг в науку [Электронный ресурс] : материалы VIII региональной студенческой научно-практической конференции / под ред. Е.Ю. Котуковой ; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (3,39 Мб). – Магнитогорск : ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем. требования : IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; MS Windows XP и выше ; Adobe Reader 8.0 и выше ; CD/DVD-ROM дисковод ; мышь. – Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-9967-1352-3

Издание представляет собой сборник материалов VIII региональной научно-практической студенческой конференции «Первый шаг в науку», включенного в перечень мероприятий Всероссийского фестиваля «Наука 0+». Работы, включенные в сборник, посвящены актуальным вопросам разных областей науки: от гуманитарных, социально-экономических, до технических, связанных с современными тенденциями в сфере металлургии, машиностроения, строительства, энергетики и т.д.

УДК 08
ББК 94.3

ISBN 978-5-9967-1352-3

© ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», 2018

Содержание

СЕКЦИЯ 1 ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫЕ И ЭСТЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ	12
<i>Басак Мария, Опря Владислава</i> Культ дерева в поэзии С. Есенина.....	12
<i>Внуков Евгений</i> Изучение региональной литературы студентами СПО.....	14
<i>Козинский Данил</i> Конфликт «отцов» и «детей» в мировой художественной литературе.....	15
<i>Москвичев Максим, Хмелев Дмитрий</i> Народно-православная культура в книге Р. А. Дышаленковой «Ангел времени».....	17
<i>Овсянников С.</i> Рыцарство: художественный образ и реальность.....	19
<i>Фатхулина Алия</i> Образ царской семьи в отечественном кинематографе.....	21
<i>Черненко Артем</i> Своеобразие женского дневника конца XIX начала XX веков (на примере «Дневника» Марии Башкирцевой).....	23
СЕКЦИЯ 2 ПЕРЕСЕКАЮЩИЕ ГРАНИЦЫ: МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В ГЛОБАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ	25
<i>Александров Дмитрий</i> Лексико-семантическая характеристика топонимов города Магнитогорска.....	25
<i>Барсукова Валерия, Добрынина Анастасия</i> Название дней недели как отражение национального мировоззрения: сравнительный анализ русского и английского языка.....	27
<i>Белых Дарья, Дубасова Виктория</i> Англоязычные спортивные термины в русском языке.....	29
<i>Горобченко Михаил</i> Сравнительная характеристика традиций празднования Рождества в Германии и в России.....	30
<i>Дубачев Максим</i> Глоссарий: термины моей профессии.....	31
<i>Зайцева Юлия</i> Интернет-торговля в России, особенности онлайн-покупок в зарубежных интернет-магазинах.....	32
<i>Закомирная Анна</i> Корея – Россия. Факторы, способствующие межкультурной коммуникации.....	34
<i>Меженкина Ангелина</i> Английский язык и межкультурная коммуникация. Различия между британским и американским вариантами английского языка.....	35
<i>Ненашев Александр</i> Возможности тактики самураев в современной армии Российской Федерации.....	37
<i>Шаронова Мария, Ятманова Аделина</i> Особенности интерференции русского языка при изучении английского языка.....	39
<i>Юсупова Олжагуль</i> Вопросы антропонимики: традиция давать имена в Казахстане.....	40
СЕКЦИЯ 3 АСПЕКТЫ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ	43
<i>Батыршина Лиана</i> История Магнитогорска сквозь призму монументальной мозаики.....	43
<i>Варакин Алексей</i> Если бы я был экскурсоводом: география развития Магнитогорска сквозь призму исторических памятников.....	45

Вишняков Михаил, Златоуст Константин Социально-психологический портрет современного российского предпринимателя	46
Егорова Наталья, Радионова Кристина Создание и соблюдение нормативных режимов хранения документов в архиве МпК	48
Забилов Тимур Не торгуем историей и правдой	50
Лантова Анна, Лобина Анастасия Судьба раскулаченной семьи	51
Клопова Ю. От прокатчика до директора	53
Князев Иван Проблема памяти и память о войне в современной действительности	55
Князев Иван, Серегин Владислав Путешествие в пространстве и времени: история Многопрофильного колледжа	57
Матвеев Антон Русские добровольцы в англо-бурской войне 1899-1902 гг	58
Олейников Михаил Шаг в бессмертие: исследование исторической памяти на основе анализа своего родословия	60
Тюрина Ксения Роль и место женщины в российском обществе (в период революции 1917 года)	61
Халитов Закир Традиционный башкирский народный транспорт как средство материальной культуры башкир Баймакского района	63
СЕКЦИЯ 4 ЭВОЛЮЦИЯ ОБЩЕСТВА КАК СИСТЕМЫ В ГЛОБАЛЬНОМ, РЕГИОНАЛЬНОМ И НАЦИОНАЛЬНОМ ИЗМЕРЕНИЯХ	66
Бирюкова Екатерина Исследование демографического поведения студентов ЮУрГТК	66
Гуков Андрей «Проект Венера»: проблемы и перспективы развития	68
Давыдов Максим Целостность и противоречия современного мира	69
Дибривный Тимофей Стратегия России в рамках европейской геополитической архитектуры	71
Дмитренко Станислав Политическая культура Сосновского района Челябинской области	72
Зинченко Андрей Олимпийская война против России	74
Кубагушева Гульнара Европейские дипломаты об особенностях русских людей XVI века	75
Маняхин Григорий Борьба с несанкционированными свалками на территории г. Магнитогорска – правовой аспект	76
Румянцев Максим Современное общество или интернет зависимое человечество	77
Семагина Анастасия, Федотова Екатерина Проблемы взаимоотношений поколений	79
Тушина Дарья Глобальные проблемы человечества: борьба с террористической угрозой	81
Тюрин Виталий Отношение молодежи к современной армии	82
Уткина Елизавета Адаптация содержания нормативных документов к психологическим особенностям современной молодежи	83
Хорошавцев Михаил Проблема безопасности гражданской авиации РФ	84

СЕКЦИЯ 5 ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: НОВЫЙ ДИАЛОГ С ПРИРОДОЙ	86
<i>Александров Данил</i> Анализ мероприятий поэтапного достижения снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу города Магнитогорска	86
<i>Бедулева Елена</i> Твердые бытовые отходы и их утилизация без вреда природе	88
Исследование загрязнения воздуха в окружающей среде	89
<i>Гриневиц Владислава</i> Исследование загрязнения воздуха в окружающей среде	89
<i>Дейнеко Юлия, Зайкова Анастасия</i> Проектирование экопарка в 56 микрорайоне города Челябинска с рециклингом отходов	90
<i>Жаворонков Никита</i> Водоросли как объект самовосстановления водоемов и перспективный биологический сорбент	92
<i>Михеев Илья</i> Металлы в организме человека. Польза и вред	93
<i>Никонова Алена</i> Разработка и технология применения композитного сорбента для очистки сточных вод на основе отходов производства и агропромышленного сектора	94
<i>Огородник Владислав</i> Экологическая политика города и комбината	95
<i>Панова Елизавета</i> Новые технологии по очистке воздуха от выброса вредных веществ ПАО «ММК»	97
<i>Ромащенко Владлена</i> Глобальная проблема человечества: загрязнение окружающей среды	98
СЕКЦИЯ 6 МАТЕМАТИКА И ФИЗИКА: ТЕОРИТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	100
<i>Баканов Матвей, Сергеева Елена</i> Музыка и математика	100
<i>Балашова Анна</i> Метод мажорант	101
<i>Безруков Владислав</i> Преимущества переменного и постоянного тока	102
<i>Горявин Дмитрий, Козин Максим</i> Оптимизационные задачи электроэнергетики	103
<i>Жимовский Стас, Макарьев Даниил</i> Автотранспорт – основной источник загрязнения атмосферного воздуха угарным газом правобережного района города Магнитогорска	105
<i>Зенина Алиса, Кутузова Елизавета</i> Оптимизация технологических процессов производства изделий легкой промышленности в рамках малых предприятий	106
<i>Князев Иван</i> Проблема экономии электроэнергии в прикладных задачах линейного программирования	108
<i>Локтева Анастасия</i> Матричный метод в решении экономических задач	109
<i>Ненцинская Валерия</i> Справочник по геометрии для студентов 1 курса	111
<i>Пепеляев Николай, Седунов Михаил</i> Сетевое планирование	112
<i>Сафронов Никита, Ханафин Рустам</i> Применение математической статистики для экспертизы авторства текста	113
<i>Стаценко Владимир</i> Показательная функция в окружающем нас мире	115
<i>Ялинская Евгения</i> Многогранники в гражданском строительстве и архитектуре Магнитогорска	116

СЕКЦИЯ 7 ИНФОРМАТИКА В УЧЕБНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО И АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПК	118
<i>Киртьянов Вадим, Соколов Евгений</i> Компьютерная программа «Изучаем английский с компьютером»	118
<i>Крат Евгений</i> Решение профессиональных задач на оптимизацию с помощью Microsoft Excel по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»	119
<i>Кремнев Никита</i> Видеокарты: сравнительный анализ Radeon R9 Fury X (AMD) и GeForce GTX 980Ti (NVIDIA)	121
<i>Кринов Александр</i> Создание web-сайта музея профтехобразования г. Магнитогорск	123
<i>Мамаев Александр</i> Тестирование и идентификация компонентов персонального компьютера с помощью утилиты Aida64	125
<i>Мельникова Анастасия</i> Телекоммуникации	127
<i>Мурашко Андрей</i> Архитектура персонального компьютера	128
<i>Стрельцова Анастасия</i> Инфографика в моей профессии	130
<i>Христофорова Анна</i> Рабочий стол кадастрового инженера	131
<i>Шкирмонтова Дарья</i> Организация контроля исполнения документов и использование автоматизированных систем	133
СЕКЦИЯ 8 IT-ПРОЕКТЫ И ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ПРИКЛАДНОЙ АСПЕКТ	136
<i>Анисимова Виктория, Пензин Иван, Понятов Степан</i> Компьютерная тестовая оболочка как эффективная форма контроля знаний обучающихся: современные тенденции и разработки	136
<i>Горбунов Иван</i> Разработка модуля анализа индивидуального плана	137
<i>Гребенчиков А.</i> Создание полезной модели «скамья-трансформер»	139
<i>Кнышов Дмитрий</i> Разработка программного обеспечения для автоматизации системы складского учета на базе 1С-Предприятие	140
<i>Лебедев Илья</i> Программное обеспечение для удаленного многопользовательского онлайн обучения	142
<i>Марков Данил</i> Реболл материнских плат как эффективное средство ремонта ноутбуков	143
<i>Минеев Евгений</i> Составление матрицы формирования компетенций в соответствии с ФГОС СПО средствами современных информационных технологий	145
<i>Петько Влад, Рыжков Иван</i> Создание справочника фразеологизмов английского языка	146
<i>Понятов Степан</i> Мобильное приложение на платформе Android «Органайзер»	147
<i>Стариков Иван</i> Автоматизация решения математических прикладных задач для специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	149
<i>Тухватулина Марьям</i> Информационно-справочная система «Валюта»	151

СЕКЦИЯ 9 ЗДОРОВЬЕ КАК ОСНОВНАЯ ЦЕННОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	153
<i>Бердникова-Ашмарина А.</i> Влияние мыла на кожу человека	153
<i>Блажко Егор</i> Влияние компьютерного рабочего места на состояние здоровья человека	155
<i>Боярская Елизавета</i> Влияние спорта на жизнь человека	157
<i>Бутузов Артем</i> Спорт и молодежь	157
<i>Гавриченко Александр, Лебедев Виталий, Рогожинский Илья</i> Исследование геометрии тела человека на основе антропометрических измерений	158
<i>Гумеров Даниил</i> Создание видеоролика на тему: «Я за жизнь без наркотиков!»	161
<i>Кожевников Даниил</i> Питание студентов в столовой МпК	162
<i>Кумурбаева Карина</i> Научные исследования как основа подготовки занятий физической культуры и спорта	163
<i>Михайлова Ольга</i> Комплексная программа по формированию и развитию здорового образа жизни студентов колледжа через добровольное участие в движении ГТО	164
<i>Мишин Константин, Хаятов Даниил</i> Зонт как один из элементов личной безопасности человека	165
<i>Мордяшова Екатерина</i> Проблемы здорового образа жизни, возникающие среди молодого поколения	168
<i>Саедгалеев Данил</i> Компьютерные игры: польза или вред	168
СЕКЦИЯ 10 СОВРЕМЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ	170
<i>Байрамгалина Алина, Севастьянов Виталий</i> Защита прав потребителей.....	170
<i>Бондарева Татьяна, Лобина Анастасия</i> Анализ влияния налогов на результаты деятельности организации	171
<i>Буторина Анастасия</i> Криптовалюта: понятие и перспективы	172
<i>Галлямова Диана</i> Реновация городской территории в целях их градостроительного развития.....	174
<i>Дедов Антон</i> К вопросу финансирования образовательных учреждений в Российской Федерации	175
<i>Каримова Д.</i> Кадастровая оценка земель лесного фонда	177
<i>Кильмухаметова А.</i> Мониторинг цен на жилую недвижимость в г. Челябинске .	178
<i>Колупаева Ирина</i> Исследование доходов и расходов бюджета: прогнозы и тенденции развития	180
<i>Коновалова Ольга, Лоскутова Мария</i> Оценка эффективности способа кредитования при приобретении основных средств на конкретном примере..	181
Особенности финансового поведения студентов поколения Z.....	183
<i>Ларина Анастасия</i> Особенности финансового поведения студентов поколения Z.....	183
<i>Мешкова Милена</i> Проблемы управления дебиторской задолженностью и пути их решения в условиях МП трест «Теплофикация»	184
<i>Позина У.</i> Анализ финансового состояния предприятия ООО «Челябинскагропромснаб»	186

СЕКЦИЯ 11 ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	188
<i>Аймухаметова Динара</i> Организация самовоспитания гуманности как качества личности	188
<i>Калинина Эмия</i> Самовоспитание воли как качества личности.....	189
<i>Кузьмина Алена, Молярова Анастасия</i> Исследование влияния процесса самовоспитания на формирование смелости как качества личности	190
<i>Лямцев Николай, Тарабычин Игорь</i> Влияние социально-психологической установки личности студентов на успеваемость группы.....	192
<i>Султанова Земфира</i> Исследование влияния комплекса педагогических условий на формирование коммуникабельности как качества личности	194
<i>Ушакова Ангелина</i> Исследование взаимоотношений родителей и подростков ..	196
СЕКЦИЯ 12 АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ И ТОВАРОВЕДЕНИЯ	199
<i>Акшенцев Андрей</i> Формирование основ культуры питания, как одной из составляющих эмоционального состояния человека	199
<i>Баландин Александр, Косимова Александра</i> Фудпаиринг как одна из тенденций развития общественного питания.....	200
<i>Белогородцева Екатерина, Кулагина Елена</i> Возвращение к русским традициям.....	202
<i>Бобрикова Ольга</i> Исследование ванилина	204
Большие возможности использования шоколада	205
<i>Васильева Надежда, Захарова Оксана</i> Большие возможности использования шоколада.....	205
<i>Житнюк Анастасия, Мацяускас Дарья</i> Исследование рынка кисломолочных напитков, реализуемых в торговом предприятии	207
<i>Комаров Александр, Недорезова Анастасия</i> Использование какао бобов: за и против	208
<i>Науменко Екатерина, Юсупова Сумбуль</i> Сбалансированное питание	209
<i>Султанов Арслан</i> Ферментативный гидролиз жира.....	211
<i>Шорохова Ангелина</i> Исследование пользы и вреда шоколада как продукта антидепрессанта.....	212
СЕКЦИЯ 13 ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА: МЕТАЛЛУРГИЯ И МАШИНОСТРОЕНИЕ	214
<i>Аникеев Константин</i> Инновации в металлургии.....	214
<i>Блажко Егор, Григорьев Алексей</i> Автоматизация лаборатории по специальности 15.02.07 в условиях ФГБОУ ВО МГТУ имени Г.И. Носова МпК.....	215
<i>Буренин Дмитрий</i> Перспективы развития отрасли черной металлургии	217
<i>Видрашко Аркадий, Морозова Ангелина, Урядникова Яна</i> Профессиональная терминология коксохимического оборудования	218
<i>Гуляев Юрий</i> Изготовление вибрационного грохота	220
<i>Митин Егор, Саенко Дмитрий</i> Моделирование и оптимизация технологических процессов в машиностроении	222

Пережогина Александра Анализ технологической ценности углей, используемых для коксования в условиях ООО «МЕЧЕЛ-КОКС».....	224
Саламатин Михаил Анализ несоответствующей холоднокатаной продукции по дефектам на стане 2000 ЛПЦ-11 ОАО «ММК» и меры предупреждения и обнаружения дефектов.....	226
Саникин Марсель Повышение скоростей прокатки на стане 170 ПАО «ММК» с использованием принудительного электромагнитного торможения на клапанном сбрасывателе.....	227
Сафиуллин Рашид, Филиных Ангелина Разработка технологии производства глины в условиях ГБПОУ СО «Серовский металлургический техникум».....	229
Сидоров Артем Повышение точности по ширине горячекатаных листов прокатываемых на НШПС 2000 ОАО «ММК».....	230
Стасюк Светлана Техническое перевооружение бензольного отделения с закрытием цикла воды конечного охлаждения коксового газа в цехе улавливания № 2 ООО «МЕЧЕЛ-КОКС».....	232
Шевченко Владимир Совершенствование работы механизмов литейного двора путем правильной компоновки технического оснащения	234
Шунина Екатерина Повышение эксплуатационной надежности агрегата непрерывного электролитического лужения ПМП ПАО «ММК».....	236
СЕКЦИЯ 14 ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ	
СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА: АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ 238	
Бакиев Илья Анализ материалов для производства рамы болида класса «Формула Студент»	238
Деев Владислав, Румынский Владислав Двигатель без распределительного вала	239
Кияев Евгений Использование композитных материалов при изготовлении аэродинамического обвеса на болидах класса «Формула студент»	240
Лучшев Илья Информационные технологии в автомобилестроении.....	241
Набережных Никита Перспективы беспилотных автомобилей	243
Потемкин Никита, Прокопьев Максим Инновации при строительстве дорожного полотна.....	244
СЕКЦИЯ 15 ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ	
СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА: ЭНЕРГЕТИКА 246	
Ахтямов Радик, Горбунов Евгений Применение нейронных сетей в системах автоматизированного управления	246
Беззубков Даниил, Гвоздовский Артем Перспективы развития промышленного интернета в России	247
Внуков Евгений, Ротар Сергей Эффективное управление электроприводом с применением программируемых контроллеров ОВЕН	249
Дмитриева П., Падерин Д., Плотников К. Автономное электроснабжение территории набережной реки Миасс от микроГЭС.....	250
Марочкин Владислав Устройств для безопасного перехода пешеходов с возможностью определения их местоположение	252

<i>Милованов Владислав, Решетников Михаил</i> Автономное энергоснабжение автомоечного комплекса.....	253
<i>Чесноков Валерий</i> Устройство для беспроводной зарядки мобильных телефонов	257
СЕКЦИЯ 16 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ...	259
<i>Быков Дмитрий, Ермолович Александр</i> Техническое состояние фундамента и физический износ здания.....	259
<i>Габдрахимов Ришат</i> Применение фасадного остекления в административном здании со спортивным комплексом и зоной отдыха	260
<i>Гилецкий Кирилл</i> Использование дождевой воды в жилых помещениях	262
<i>Гуськова Екатерина</i> Реконструкция метантенка	264
<i>Ибрагимов Рулан, Харитонов Симеон</i> Применение арматуры из стеклопластика в строительстве	265
<i>Клименко И., Хидиятулин Б.</i> СотоБлок для строительства наружных стен зданий	266
<i>Князева Кристина</i> Особенности строительства детского сада для детей инвалидов	268
<i>Колодин Антон</i> Самовосстанавливающий бетон.....	269
<i>Кульмякова Сауле</i> Реконструкция спортивного комплекса «Стальные сердца» Многопрофильного колледжа	271
<i>Никитин Степан</i> Обзор крупных строек России в 2017 году	273
<i>Малян Георгий, Тимербулатов Артур</i> Характеристика современной централизованной застройки поселков г. Магнитогорска.....	274
<i>Матвеева Елена, Сырникова Ксения</i> Проектирование экотехнологии рекультивации полигона ТБО города Челябинска с применением инновационных наноконструктивных материалов.....	275
<i>Никонова Алена</i> Нанополимерные трубопроводы для питьевого водоснабжения.....	276
<i>Пересыпкин Александр</i> Характеристика крупных строительных организаций в г. Магнитогорск	277
<i>Рысбаева Эвелина</i> Обзор открытых новых производств строительной отрасли за 2017 – 2018 годы	278
<i>Сорокина Юлия, Субботина Анастасия</i> Энергоэффективное освещение спортивного зала Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО МГТУ	279
<i>Табунов Виктор, Топорова Татьяна</i> Умный дом – технологии будущего	281
<i>Федорова Алла</i> Реальная и мнимая экологичность строительных материалов	283
СЕКЦИЯ 17 МОЛОДЕЖЬ И ПРОБЛЕМЫ XXI ВЕКА	284
<i>Бряндин Юрий</i> Курение как социальная проблема XXI века	284
<i>Васильева Вероника</i> Подмена жизненных ценностей у современной молодежи	286
<i>Волкова Полина</i> Культура общения современной молодежи	286
<i>Дранков Александр</i> Межнациональные отношения в молодежной среде	288
<i>Дьяченко Ксения, Мыльникова Людмила, Шагбалова Ксения</i> Семья как основа профилактики социально-опасных явлений	290
<i>Ермаков Демьян</i> Буллинг как проблема в молодежной среде	291

<i>Кирилов Кирилл, Осолодков Александр</i> Нравственные ценности современной молодежи	292
<i>Мазитов Роман, Никулина Полина</i> Интернет-зависимость в молодежной среде 294	
<i>Сисигин Арсений</i> Молодежь и социальные сети	295
<i>Сухенко Юлия</i> Проблема употребления ПАВ современной молодежью	296
<i>Хомякова Марина</i> Здоровый образ жизни как основа успешной карьеры	298
<i>Файзрахманов Евгений</i> Вредные привычки как проблема молодежи XXI века	300
<i>Шагеева Алина</i> Творчество – развитие личности	301
<i>Швед Дарья</i> Влияние смертельно опасных онлайн игр на жизнь тинейджеров ..	303
СЕКЦИЯ 18 НАУКА И ПРАКТИКА: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПРОЕКТЫ	306
<i>Асылбаева Диана, Кравченко Мария</i> Этапы развития французских журналов мод в XIX веке	306
<i>Гарифулина Любовь</i> Трансформация идеала красоты в изобразительном искусстве	307
<i>Путилина Лия</i> Символический язык готического собора и его влияние на костюм и прическу в эпоху Средневековья	309
<i>Семенкова Анна</i> Архитектура Китая как выражение идеи гармонического соответствия земного и небесного принципов, единства человека и природы	310
<i>Сухова Татьяна</i> Пирамиды планеты земля, сравнительный анализ, влияние на образ человека в архаических культурах	312
<i>Тронова Дарья</i> Психологическое влияние внешнего вида на человека и его взаимосвязь с обществом	313
<i>Шаринова Камилла</i> Лайф-арт в живописи и биографии Сальвадора Дали. «Сюрреализм» в современной моде	314
<i>Юнусова Юлия</i> Иконография Шивы в индуистском искусстве: принципы и символика в прическе	316
<i>Яхина Валерия</i> Эволюция жанра автопортрета в творчестве Альбрехта Дюрера. Образ человека в эпоху возрождения	317

СЕКЦИЯ 1

ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫЕ И ЭСТЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ

Культ дерева в поэзии С. Есенина

Басак Мария, Опря Владислава,
15.02.07 Автоматизация технологических процессов
и производств (по отраслям), 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Риве Ю. А., преподаватель

Поэзия Сергея Есенина представляет собой прекрасный неповторимый мир. Мир, близкий и понятный без исключения всем. Сергей Александрович Есенин – великий поэт необъятной России, его корни в ней, его Родина – благодатная Рязанская земля, именно она «вскормила и вспоила» его; здесь будущий поэт научился любить и понимать природу [1, 81].

В его стихах есть все: красота русской деревни, очарование и волшебство природы. Все его стихи «пропитаны любовью к Родине, к родным лесам, лугам, к родной земле» [1, 86].

Изучение творчества поэта – «есениноведение» – насчитывает не один десяток лет. Многие русские и зарубежные ученые-литературоведы (Ю. Прокушев, Ю. Мамлеев, Т. Савченко, Мишель Нике (Франция), Гордон Маквей (Англия), Ежи Шокальский (Польша), Леонард Кошута (Германия), С. Субботин, Мария Павловски (США), Эдуарда Мекша (Латвия)) анализируют разные стороны поэтики С. Есенина: историко-биографическую, социально-психологическую, религиозно-мифологическую, образно-метафорическую, лексико-стилистическую, ритмико-мелодическую и др.

«Моя лирика жива одной большой любовью – любовью к Родине», – именно так сам поэт определил главную тему своего творчества. Чувство любви к Родине у поэта огромное, многогранное: в нем «песни заветные» и «думы несметные», «борозды милые» и «хижины хилые», «веселый покос» и «березка русская», – и те многие родные приметы, из которых складывается неповторимый образ родного края.

Непреложный атрибут условного образа Родины в лирике поэта – это образ дерева. Пейзажи Есенина переполнены сквозными образами русских деревьев: береза и клен, тополь и липа, ива и черемуха, верба... Исследователями подсчитано, что в лирических произведениях поэтом упоминается более 20 видов деревьев. При этом, деревья Есенина не абстрактные, безликие, а осязаемо конкретные, наделенные индивидуальными чертами, как характер человека: «пригорюнились девушки-ели», «старый клен на одной ноге», «как метель, черемуха машет рукавом», «березы стоят, как большие свечки», «звонно чахнут тополя», «слушают ракиты посвист ветряной»

и еще много подобных примеров. Нас заинтересовали такие необычные есенинские образы-деревья, и мы решили им посвятить данную работу.

Гипотеза исследования: в своем поэтическом творчестве С. Есенин создал некий «культ» дерева, который восходит к образу «мирового древа», характерного для народной поэтики.

Объект исследования: пейзажно-философская лирика С. Есенина. Предмет исследования: ключевые образы деревьев есенинской поэтики – образ березы и образ клена. Актуальность работы заключается в стремлении привлечь внимание к отсутствию духовной связи, духовного единения с природой, которое остро чувствовал и стремился передать поэт в своем творчестве.

Целью работы стало подробное изучение художественных образов-символов березы и клена как отражение тесной связи человека и природы, отражение мировоззренческих и эстетических взглядов самого поэта.

Проанализировав тексты стихотворений, в которых встречаются образы деревьев, мы выяснили, что стихи С. Есенина пронизаны ощущением тесной, вековой, неразрывной связи с жизнью природы. Она неотделима от человека, от его мыслей и чувств. С. Есенин считал, что суть русской поэтической традиции определяет дерево, и от этого фольклорного дерева – ДРЕВА – берут начало и образы клена и березы – ведущие в лирике поэта.

Ключевые образы клена и березы в лирике поэта предстают в том же значении, что и в народной поэзии. Наличие этих сквозных образов сближает поэтику Есенина с народной. Клен – это лирический герой, т.е. сам поэт. Тонкая березка – молодая девушка, невеста, возлюбленная. Клен возникает в лирике Есенина там, где поэт обращается к теме сбившегося с пути человека, который находится в разладе с самим собой и с людьми, человека, который духовно болен, поэтому пьет, скандалит, героя, влюбленного в жизнь, но при этом разрушающего ее в себе самом. Береза в лирических зарисовках Есенина – это и символ русской природы, и женской красоты. В ней (березе) соединены образ родины, матери и возлюбленной – все самое чистое, дорогое и светлое в жизни человека. Четко прослеживается мотив «древесного романа», который восходит к традиционному мотиву уподобления человека природе, опираясь на традиционный троп «человек – растение». Доминирующие изобразительно-выразительные средства – метафора, олицетворение, персонификация.

Таким образом, гипотеза нашего исследования подтвердилась, в творчестве С. Есенина прочно сформировался культ дерева, главное место в котором занимают береза и клен.

Литература:

1. Агеносов В.В., Русская литература XX века. 11 кл.: Метод. рекомендации для учителя/ В.В. Агеносов, Э.Л. Безносков, Н.С. Выгодин и др.; Под ред. В.В. Агеносова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002. – 480 с.
2. Есенин С.А. Несказанное, синее, нежное...: стихотворения, поэмы / Сергей Есенин. – М.: Эксмо, 2011. – 400 с.

Изучение региональной литературы студентами СПО

Внуков Евгений,

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Якунина И. А., к.ф.н, преподаватель

Сегодня к проблемам региональной культуры приковано пристальное внимание не только педагогов и краеведов, но и студентов, школьников, энтузиастов. Любовь к малой Родине, живой интерес к ее истории – это первый шаг в развитии патриотического мироощущения. «Понять литературу, не зная мест, где она родилась, не менее трудно, чем понять чужую мысль, не зная языка, на котором она выражена», – говорил Д.С. Лихачев [1, 54].

Известно, что процесс утраты человеком своих корней начинается в первую очередь с незнания традиций, норм, нравственных ценностей своего народа, нации, рода, семьи. Литературное краеведение – изучение местной литературной жизни, биографии писателей, связанных с той или иной местностью, – актуальное явление. Интерес к изучению литературных произведений и художественных образов, навеянных природой, историческими событиями, бытом, людьми того или иного края появился в 1930-1940-х гг.

Сегодня литературное краеведение – специфическое культурологическое знание, устанавливающее связь между историей края и литературным творчеством. Оно не только помогает нам осознать связь литературы с жизнью и окунуться в творческую лабораторию писателя, но и проникнуть вглубь традиций, ценностей своего края, области, города.

Литература Магнитогорска – особая веха в истории отечественной культуры. Ее появление тесным образом связано с началом строительства города и металлургического комбината. Однако изучена литература Магнитки не в полной мере. Следует отметить, что библиотеки, музеи, школы города собирают и хранят информацию об отдельных поэтах и писателях. Изучением творчества местных писателей глубоко занималась Лаборатория литературоведческих исследований Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова (ранее Магнитогорского государственного университета). С 1978 г. в вузе регулярно проводились конференции «Ручьевские чтения». В 2009 г. Лабораторией выпущено учебно-методическое пособие «Магнитогорская поэзия в школе и вузе», посвященное местным писателям и анализу их творчества.

Магнитогорские писатели и поэты сами предпринимают значительные усилия для того, чтобы их произведения читали за пределами города и области. Осенью 2006 г. был основан некоммерческий библиотечно-энциклопедический проект ЛитМагнит (Литераторы Магнитогорска в Интернете) [2], целью которого является размещение в Интернет произведений лучших литераторов

Магнитогорска и информации о них. Однако до настоящего момента не существует так называемой «летописи» магнитогорской литературы.

Наша цель определить этапы становления магнитогорской литературы, тематику произведений, влияние творчества местных поэтов и писателей на культурную, эстетическую, социальную сферу жизни города.

В работе, которая продолжается в течение 2016-2018 гг., мы использовали методы теоретического и эмпирического уровня, такие как: библиотечный анализ литературы и материалов сети Интернет, опрос жителей города и анализ полученных данных, изучение и обобщение творчества отдельных писателей (Б. Ручьев, А. Ворошилов, Н. Фокина).

Любовь к малой Родине, живой интерес к ее истории – главный шаг в развитии патриотического мироощущения. В своей работе мы постарались сделать этот шаг. Нашей целью было не простое знакомство с литературой легендарной Магнитки, а определение этапов становления магнитогорской литературы, тематики произведений на каждом временном отрезке. Рассматривая литературу как художественное постижение времени, мы определили значение творчества местных поэтов и писателей на культурную, эстетическую, социальную сферу жизни Магнитогорска. Имена писателей присвоены школам и библиотекам города, улицам и паркам. Строки магнитогорских поэтов цитируются на памятниках и скульптурных изображениях, звучат на устах самих магнитогорцев. И это, без сомнения, свидетельствует о сохранении национальных и региональных традиций. Свидетельствует о живом интересе к истории и культуре родного края.

Литература:

1. Лихачев Д. С. Краеведение как наука и как деятельность // Историческое краеведение в СССР: вопросы теории и практики. – Киев, 1991. – С. 52-59.
2. ЛитМагнит // Режим доступа: <http://ru.litmagnit.wikia.com/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%82%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%B8%D1%82>

Конфликт «отцов» и «детей» в мировой художественной литературе

Козинский Данил,

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий, 1 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Демина О. А., преподаватель

Проблему «отцов и детей» можно назвать вечной. Духовные и мировоззренческие принципы старшего поколения когда-то были основой человеческого бытия. Но наступает момент, когда происходит переоценка старых ценностей, и на смену им приходят новые жизненные идеалы, которыми руководствуется молодое поколение. Представители старшего поколения, как правило, консервативны, они пытаются отстоять все то, во что верили в течение

своей жизни, не принимают новые взгляды молодежи, боятся перемен. Молодежь, в отличие от старшего поколения, более активна и прогрессивна. Молодые люди стремятся все изменить, перестроить, и первое, что они делают, – отвергают мировоззренческие установки «отцов». Это приводит к возникновению конфликтных ситуаций.

Следует отметить, что проблема «отцов» и «детей» существует практически во всех сферах человеческой жизни: в семейных отношениях, в учебной и профессиональной деятельности. Проблема «отцов и детей» поднимается и в мировой художественной литературе. Ее разработкой занимались писатели многих эпох.

Актуальность данного исследования связана с тем, что в настоящее время особенно остро стоит проблема взаимоотношений людей разных поколений. Проблемы взаимопонимания между «родителями» и «детьми» все чаще остаются неразрешенными. Чтобы разобраться в этом, необходимо обратиться к произведениям художественной литературы.

Тема «отцов и детей» берет свое начало в древнерусской литературе, одним из самых ярких произведений которой является «Поучение Владимира Мономаха», представляющее собой своеобразный свод правил духовного воспитания детей, основанного на христианских заповедях. Главными заповедями в отношении к старшим Владимир Мономах называет их почитание, а к молодым – любовь и уважение. Следует отметить, что «Поучение Владимира Мономаха» показывает незыблемость христианских заповедей для старшего и молодого поколений, призывает их к любви и взаимоуважению. На наш взгляд, это произведение является главным в истории русской художественной литературы, отражающим идеальные отношения между «отцами» и «детьми».

Иное воплощение тема «отцов и детей» получила в комедии Д. И. Фонвизина «Недоросль». Все мы помним главного героя, Митрофана Простакова, грубого, глупого, невежественного, избалованного подростка. Но таким его сделала мать, грубая, скандальная женщина, для которой нормой поведения в общении с людьми являются ругань, унижение других, неуважение даже к собственному мужу. Такое поведение мать постоянно демонстрирует своему сыну, и в результате вырастает ленивый, эгоистичный, необразованный человек, не любящий, не уважающий собственных родителей, не желающий ни учиться, ни работать. Таким образом, мы видим на примере взаимоотношений недоросля и его матери, что излишняя избалованность со стороны родителей, желание оградить своего ребенка от всех проблем морально уродует его.

Иное звучание тема «отцов и детей» получила в творчестве А.С. Пушкина. Например, в повести «Барышня-крестьянка» показаны патриархальные отношения «отцов» и «детей», основанные на любви. С точки зрения автора, именно любовь помогает преодолевать сложности во взаимоотношениях между самыми близкими людьми.

Часто авторы в своих произведениях пишут о теплых и доверительных отношениях родителей и детей. Примером такого раскрытия темы является повесть Александра Грина «Алые паруса».

Новым содержанием тему «отцов и детей» наполнили зарубежные писатели. Например, Э. Олдридж в рассказе «Последний дюйм» показывает сложный путь отца и сына к взаимопониманию и любви, а в рассказе А. Доде «Маленький шпион» гибель отца становится тяжелым моральным наказанием сыну за предательство.

Современных писателей серьезно волнует трагическое непонимание между родителями и детьми, которое часто приводит к страшным последствиям, как, например, в произведениях В. Тендрякова «Расплата» и В. Николаева «Безотцовщина». Герои этих произведений – дети с исковерканными судьбами, оказавшиеся за решеткой.

Таким образом, рассматривая произведения мировой художественной литературы, начиная с древнерусских текстов, основанных на христианском вероучении, и заканчивая современными художественными произведениями, в которых взаимоотношения отцов и детей показаны сквозь призму искаленных жизней подростков, мы пришли к выводу о неиссякаемости данной темы. Конфликт «отцов» и «детей» вызван сложностью во взаимопонимании старшего и младшего поколений. Решить эту проблему можно, на наш взгляд, только одним способом – проявлять терпимость, взаимное уважение к представителям иного поколения. Это поможет избежать серьезных столкновений и создаст почву для счастливых и гармоничных отношений между родителями и их детьми.

Народно-православная культура в книге Р.А. Дышаленковой «Ангел времени»

Москвичев Максим, Хмелев Дмитрий,
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Котукова Е. Ю., к.ф.н, преподаватель

Народно-православная культура как феномен культуры общероссийской сегодня начинает все больше интересовать филологов, искусствоведов и культурологов, в поле зрения которых попадает проблема вытеснения в послереволюционное время русской традиционной культуры и связанной с ней православной стороной жизни. Однако данный феномен в творчестве писателей XX века оказывается недостаточно исследованным современными литературоведами и литературными критиками. Особую актуальность данное явление приобретает в региональной литературе, сумевшей сохранить народные корни лучше, чем литература «большая», но в тоже время испытавшей влияние советской действительности. Поэтому в качестве предмета исследования было выбрано творчество магнитогорского писателя Р.А. Дышаленковой. На примере ее произведения «Ангел времени», которое состоит из цикла рассказов и стихотворений, написанных в разные периоды времени, попытаемся проследить особенности воплощения народно-

православной культуры и динамику взглядов автора в разные промежутки времени (послевоенный период, перестроечный, рубеж XX – XXI вв.).

Так, под термином «народно-православная культура» сегодня понимают особый образ жизни, определенную систему ценностей, традиций, норм и правил общения и поведения, а также верования, обычаи, обряды и празднества, формируемые под влиянием Православной Церкви.

Р.А. Дышаленкова говорит о «народном православии» как об «охранной грамоте в годы СССР, понимая под этим термином уникальное явление, ставшее своеобразным фундаментом национальной идентичности. Именно такая культура позволила, во-первых, обеспечивать связь людей с народной культурой и сохранить родовые традиции; во-вторых, объяснить принципы социально-бытового взаимодействия, по которым строились взаимоотношения внутри семьи; в-третьих, сохранить духовный облик и организацию внутреннего мира.

В творчестве Р.А. Дышаленковой присутствует несколько ключевых образов, которые позволяют наглядно продемонстрировать особенности народно-православной культуры как причудливого совмещения различных концепций: светской, религиозной и народной. Остановимся на некоторых из этих образов.

Например, образ избышечки, согласно светскому представлению, традиционно расценивается как дом, в котором живут родные и близкие друг другу люди. В соответствии с фольклорной точкой зрения, избышечка – это центр мира, метафорическое перекрестье судеб, пространств и времен. Религиозные взгляды в произведении «Ангел времени» рисуют «избушечку духовную» как средоточие и отражение внутреннего мира человека. Все три представления тесно переплетаются между собой, образуя то значимое для человека пространство – оберег от всех внешних воздействий. Писатель говорит о «сакральной геометрии» буквы и слова, когда на основе сложившихся традиций возводится мир духовный, особенно ценный.

Интересен в этой связи и заглавный образ книги – образ ангела, который, согласно народным представлениям имеет ярко-светлый облик с золотыми и серебряными крыльями. Светскому человеку он является в образе помощника (солдата, случайного прохожего, подруги и т.д.). Религиозное мироощущение диктует сознание, что ангел может предстать человеку через монахиню. Все три ипостаси одинаково призваны предупредить, помочь, направить, вдохновить или просто приоткрыть завесу тайны и заставить задуматься о смысле жизни и своем предназначении в мире.

С точки зрения Р.А. Дышаленковой, народно-православная культура предполагает включение не только русских исконных традиций, но и поиск и принятие культуры других народов: казахов, татар, евреев, армян – всех тех, кто волей истории или судьбы оказался на Южном Урале.

Тем не менее Р.А. Дышаленкова считает, народно-православная культура возникла, развивалась, процветала и сохранилась благодаря существованию Святой Руси. Истоки этой культуры заложены трудами монахов и явлены жизнью священников, которые воспринимаются учителями народа. Но

высокую христианскую культуру интерпретировали и адаптировали к крестьянскому образцу юродивые – «бедные кроткие сердца», являющие своим народным творчеством «бесписьменную цивилизацию», которая, «подобно океану, наполняет каждый день, выращивает и формирует жизнь, несет ее волны» [1, 42]. Именно они, по определению Ивана Бунина, слагали «народные стихиры», трогаящие своей простотой и поэтичностью языка ничуть не меньше, чем литургии на церковно-славянском языке. Такое взаимодействие обеспечило рождение народно-православной культуры, сильной в нашем сознании по сей день.

Делая выводы, хочется сказать о том, что творчество Р.А. Дышаленковой доказывает существование особого мировоззрения у нашего народа, наглядно демонстрируя проявление народно-православной культуры. Именно эта культура всегда противостояла «разбойничьему языку современных улиц» и обеспечивала сохранность национальной идентичности.

Литература:

1. Дышаленкова, Р. А. Ангел времени: проза, стихи / Р. А. Дышаленкова. – Магнитогорск: Магнитогорский дом печати, 2006. – 256 с.

Рыцарство: художественный образ и реальность

Овсянников С.,

23.01.09 Машинист локомотива, 3 курс,
ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж»

Научный руководитель:

Рубан О. В., преподаватель

Средние или Темные века – период истории, охватывающий почти тысячелетнюю историю человечества. Это эпоха, которая нашла отражение в многочисленных легендах, мифах и сказаниях. Время Прекрасных Дам и колдуний, рыцарей и сказочных замков, даже пугающе-знаменитый Граф Дракула – выходец из средневековья. Ассоциативный ряд средневековья достаточно обширный, но прежде всего он включает в себя рыцарей, крестовые походы, рыцарские турниры, сражения, борьбу церкви с ведьмами и колдунами, инквизицию и монашеские рыцарские ордена.

Несмотря на противоречивости этой эпохи, в которой смешалось прекрасное и ужасное, можно отметить устойчивый интерес к средневековой культуре с 1960-х годов XX столетия, когда поклонники саги Дж. Р.Р. Толкиена стали устраивать костюмированные фестивали. С этого периода движение «ролевиков» только разрасталось. В нашей стране существует огромное количество движений, клубов и просто групп по интересам, которые увлеченно играют в рыцарей из мира реального и фантазийного, реконструируя знаменитые сражения ушедших эпох. Данная тема является особенно актуальной, поскольку интерес к рыцарской и средневековой культуре постоянно поддерживается в художественных фильмах, сериалах и компьютерных играх и ориентирован, прежде всего, на молодое поколение.

Особенно возрос интерес после выхода на экраны сериала «Игра престолов», который породил новое поколение ролевиков. При этом образ рыцаря – честного, отважного, бесстрашного – наделен такими социально-значимыми качествами, которых порой не хватает в современном обществе, а увлеченность ролевыми играми способствует развитию культурно-исторических знаний.

Целью нашей работы является сравнительный анализ художественного образа средневекового рыцаря, его реального воплощения и причин популярности этого образа в молодежной среде.

Работа имеет практическое значение, поскольку приведенный в ней материал может быть использован при проведении классных тематических часов, предметных исторических недель, а также позволит развить интерес студентов к истории и культуре не только европейского рыцарства, но и национального героического эпоса.

В данной работе:

- проведен анализ исторических источников («Кодекс чести» рыцаря), особенностей художественного образа рыцарства и наиболее популярных мифов о быте средневекового рыцаря;
- проведено социологическое исследование «Рыцарь: мифический образ или реальный герой?», среди студентов колледжа;
- рассмотрены специфика и этапы развития ролевого движения в России;
- подготовлен видеоролик, который содержит интервью руководителя клуба ролевиков «Замок осенних ветров» г. Магнитогорска А. Гладкой;
- рассмотрены наиболее популярные мифы о рыцарстве.

В первом разделе доказано следующее.

Во-первых, рыцарство как культурно-исторический институт стал мифологизироваться еще в период позднего Средневековья, благодаря песням трубадуров и миннезингеров. При этом многие мифы о рыцарстве укладываются в поэтический образ воина, который приподнимал их над Реальностью, приписывая то, чего не хватало реальному рыцарю-воину. Устойчивый исторический интерес к эпохе Средневековья, появившийся в период Ренессанса, постоянно обрастал красивыми легендами и мифами.

Во-вторых, рыцарская этика наполнена идеями служения своему сюзеру, государству, Богу и Прекрасной Даме. Основными качествами рыцаря, провозглашаемыми в «Кодексе чести», были честь, вера, бескорыстие и забота о собственной славе. Рыцарь – не просто воин, он еще и поэт, музыкант и галантный кавалер, не чуждый грамоте.

Во втором разделе представлен результат социологического исследования. Образ средневекового рыцаря в представлении молодежи – это преобладание внешней атрибутики: доспехи, оружие, замковая культура. Рыцарские идеи, этика и эстетика мало знакомы большинству опрошенных, поскольку основными каналами получения информации являются компьютерные игры и телесериалы, которые передают скорее фэнтезийную атмосферу, чем конкретно-историческую. Образы рыцаря из мира фэнтези ближе молодежи, так как позволяют на время «отодвинуть» реальность и стать героем со всеми присущими ему качествами и внешностью в мире вымышленном.

Таким образом, идеи рыцарства стали популярны не сегодня, и даже не вчера, устойчивый интерес к этой романтической эпохе сохраняется и поддерживается в художественных произведениях не одно столетие. При этом аудитория поклонников достаточно широкая в возрастном диапазоне – это не только молодежь, увлеченная миром фэнтезийно-компьютерным, но и взрослые люди, которые находят выход в ролевом движении, надевая на себя маски Благородных Рыцарей и Прекрасных Дам. Думаем, что увлеченность благородными идеями и героями без страха и упрека, будет сохраняться еще долгое время, поскольку эти идеи являются общечеловеческими, а значит вневременными.

Образ царской семьи в отечественном кинематографе

Фатхулина Алия,

46.02.01 Документационное обеспечение
управления и архивоведение, 3 курс,

ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж»

Научный руководитель:

Ткаченко С. А.

2018 году исполняется 100 лет со дня расстрела царской семьи. Поэтому выбранная нами тема является актуальной.

Тема императорской трагедии уже давно волнует историков, исследователей, публицистов. Опубликовано достаточное количество работ, посвященных расстрелу царской семьи, теме «спасенной» царевны Анастасии, цесаревичу Алексею. Неоднократно эти темы поднимались и в кинематографе. Однако изучая литературу по данной теме, мы не встретили исследований, посвященных изучению образа царской семьи в кинематографе.

Поэтому целью нашего исследования является изучение образа царской семьи в кинематографе. Для достижения данной темы нами были поставлены следующие задачи: 1) изучение царской хроники; 2) анализ художественных и анимационных фильмов.

Гипотеза: образ семьи Романовых в кинематографе менялся на протяжении всего столетия.

Объектом исследования является изучение образа семьи Романовых в историческом, духовном и социокультурном аспекте. Предметом исследования является образа семьи Романовых в аспекте кинематографии.

Раскрывая поставленные нами задачи, можно сказать, что в общей сложности о Романовых снято более 30 художественных и документальных фильмов. История кинематографа о Романовых началась еще в конце XIX в. с хроники. С фильмов о Николае II по большому счету вообще начался российский кинематограф.

В целом царская хроника – уникальное явление российской культуры конца XIX – начала XX веков. Ее можно считать первым в мире образцом

систематической кинолетописи. До наших дней сохранилось 278 сюжетов о царской семье, что само по себе удивительно и заслуживает внимания.

Российскую царскую хронику в отличие от Западной нельзя назвать ни исключительно политической, ни частной. На наш взгляд это было комплексное отражение российской действительности того времени. А образ царя и его семьи был неотъемлемой частью жизни государства. Поэтому практически во всех кадрах царской хроники можно видеть представителей самых разных социальных слоев. Это члены императорской фамилии, представители духовенства и простой народ. Эту модель – император в окружении семьи, подданных и народа – можно считать характерной для русского общинного и патриархального сознания.

Изученную нами царскую хронику мы условно поделили на несколько тематических направлений. Первая тематическая линия – это празднование различных торжеств, например празднование 300-летия дома Романовых 1913. Вторая тематическая линия посвящена открытию памятников. К подобным событиям можно отнести открытие памятников Петру I в 1909 и 1910 годах. Особого внимания заслуживают сюжеты, посвященные дипломатическим контактам Николая II. Известно, что в одном только 1909 году государь посетил Францию, Англию, Германию и другие страны. Первые три сюжетные линии показывают образ царя как политика, дипломата, руководителя страны.

Еще одна тематическая линия – бытовые сюжеты, например: Император осматривает плуг, слушает объяснения инженера и наблюдает процесс вспахивания земли этим плугом. Здесь образ царя – простого человека, интересующегося инженерными новинками и их работой.

Церковная тема. В хронике многократно и широко зафиксированы церемонии закладки и освящения храмов, в которых участвовал Николай II и его семья, как представители духовной жизни страны.

Отдельную тему в хронике заслуживают военные годы. В годы первой мировой войны кинохроника снималась очень активно. На этих кадрах Николай II выступает в роли военачальника.

Так как государь всегда показывался в окружении своей семьи, то образ царской семьи был неразрывно связан с образом Николая II.

Кроме хроники можно выделить документальные, художественные и анимационные фильмы. Проанализировав их, мы предлагаем свою классификацию кинематографических картин, посвященных семье последнего российского императора: 1. По хронологии: картины, снятые в первые 10 лет после трагедии, советский период, постсоветский период (1990-е годы), 2000-е годы. 2. По сюжетным линиям. Можно выделить четыре основные линии: отношения между Николаем и Александрой, фильмы про Распутина, «выжившая» Анастасия и «спасенный» цесаревич Алексей. 3. По национальному направлению (по месту создания): отечественный и зарубежный кинематограф.

До сегодняшнего дня тема царской семьи остается актуальной. События, происходящие около 100 лет назад – это неотъемлемая глава в нашей истории, которую мы должны помнить.

Литература:

1. Газета «Покаяние» статья «Царская семья Романовых – венценосная семья»
2. Государыня Императрица Александра Федоровна Романова. Дивный свет. Дневниковые записи, переписка, жизнеописание / сост. Монахиня Нектария. – М.: Русский паломник, 2010. – 656 с.
3. Гращенкова, И. Н. Кино Серебряного века и проблемы культурно-национального самоопределения кинематографа: диссертация доктора искусствоведения. – М., 2007. – 354 с.
4. Копылова, В. Гибель царской семьи: убийственные детали / В. Копылова // Московский комсомолец. – 14 июля 2008.
5. Масси, Р. Николай и Александра / Р. Масси. – СПб.: Амфора, 2012. – 640 с.
6. Пчелов, Е. Романовы. История великой династии / Е. Пчелов. – М.: Олма-Пресс, 2003. – 530 с.

Своеобразие женского дневника конца XIX начала XX веков (на примере «Дневника» Марии Башкирцевой)

Черненко Артем,

11 класс, МОУ «СОШ №37» г. Магнитогорска

Научный руководитель:

Ярина Н. В., учитель русского языка и литературы

Данная работа представляет собой попытку осмысления влияния «Дневника» Марии Башкирцевой на русскую культуру рубежа XIX-XX веков. Тема нашей работы предполагает гендерный аспект исследования, проблематика которого в последние годы становится все более актуальной. Объектом исследования в работе является «Дневник» Марии Башкирцевой (1873 – 1884 гг.), который рассматривается в культурологическом контексте.

Предмет исследования – гендерные и культурологические аспекты изучения «Дневника» М. Башкирцевой, отразившего сложные, многообразные аспекты личности даиэристки и его влияние на творчество писателей рубежа XIX-XX веков

Цель работы – выявление гендерной специфики и повествовательной структуры «Дневника» Башкирцевой как литературного памятника и документа времени.

Достижение поставленной цели предполагает решение ряда задач: 1) рассмотреть историю и теорию дневника как жанра; 2) определить влияние «Дневника» Башкирцевой на творчество писателей рубежа XIX-XX вв.; 3) установить особенности женского вопроса в России и Европе и развития женщины в творчестве в целом.

Методологическую основу составили исследования, посвященные гендерной проблематике (Гинзбург Л.Я., Успенская В.И., Москалева М.Ю., Евстратова А.И., Днепров Э.Д., Усачев Р.Ф.), жанровой специфике дневника (Дынник, Подгорский и т.д.), а также нарративу (Троцук, Шмид, Тюпа) и

жизненному пути личности (М.М. Бахтин, А.Н. Большакова, Н.К. Бонецкая, А.Л. Гришунин, Ю.В. Манн).

Особенность данного исследования обусловлена спецификой рассматриваемого жанра, стремлением дать анализ «Дневника» Башкирцевой в контексте культурного и социально-исторического процесса и оценить динамику мировоззрения, психологии даиэриста как индивидуального явления через призму его личностного восприятия мира.

Безусловно, обращение к жанру дневника сближает Башкирцеву с писателями рубежа XIX-XX века, и все-таки «Дневник» Башкирцевой стоит особняком. Взгляд даиэристки на события культуры и истории, которые ей довелось увидеть и пережить, уникален, желание стать частью культуры, жажда добиться всемирно известной славы – всепоглощающая. Этот дневник при всем его субъективизме, углубленном самоанализе имеет не только литературную, но и значительную социально-историческую ценность.

Именно сплав личного, интимного и общественного содержания и представленный в них социальный, культурный и автобиографический контекст, охватывающий двенадцать лет. Осмысление происходящего и безжалостность самоанализа, борьба объективного с субъективным, полемичность, внутренний драматизм и противоречивость превращают этот дневник из частного документа в уникальную энциклопедию жизни русской женщины рубежа XIX-XX веков, которая не имеет в нашей литературе аналогов. Дневники И.А. Бунина, А.А. Блока, М. Цветаевой, В.В. Розанова при всей их ценности не обладают, на наш взгляд, такой уникальностью.

Не претендуя на полноту систематизации тематического разнообразия «Дневника» Башкирцевой, мы стремились к освещению наиболее доминирующих направлений в записях и сосредоточили внимание на анализе тех проблем дневника, которые нашли отражение в культурной жизни конца XIX века. Все это позволяет представить данный документ как художественный феномен общественного и индивидуального сознания XX века.

Литература:

1. Башкирцева, М. К. Дневник. Приложение к «Иллюстрированной России». – М., 1889. – 564 с.
4. Казакова, И. Критика и публицистика к. XIX - н. XX веков о творчестве русских писательниц. – Режим доступа: <http://www.a-z.ru/women/texts/kazakr.htm>
5. Капустина, О. Б. Мария Башкирцева в контексте культуры Серебряного века // Филологические штудии. Сборник научных трудов. Вып. 10. Иваново, 2006.
7. Подгорский, А. В. Английские мемуары XVII века. Магнитогорск.: Изд-во Магнитогорского государственного педагогического института, 1998 г., 315 с.
9. Шнырова, О. В. Проблема женского образования в российской общественной мысли 60-х годов XIX века // Женщины в отечественной науке и образовании. Иваново, 1997. С. 36–39. – Режим доступа: www.gender.ivanovo.ru

СЕКЦИЯ 2 ПЕРЕСЕКАЯ ГРАНИЦЫ: МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В ГЛОБАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ

Лексико-семантическая характеристика годонимов города Магнитогорска

Александров Дмитрий,
22.02.03 Техническое обслуживание
и ремонт автомобильного транспорта, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г. И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Сахно О. А., к.п.н, преподаватель

Ономастическая наука в настоящее время характеризуется, прежде всего, освоением неразработанных областей топонимического пространства, среди которых можно выделить урбанонию. Под урбанонимом понимается собственное имя любого внутригородского топографического объекта, в том числе агороним, годоним, хороним. Следовательно, урбанонимия – это совокупность урбанонимов [3, с. 154]. А. М. Мезенко понимает под урбанонимией «совокупность всех названий внутригородских объектов, как ныне существующих, так и использовавшихся в предшествующие эпохи» [1]. Это названия линейных (улиц, переулков, проспектов, проездов, тупиков, линий и др.), территориальных (площадей, скверов, парков, рынков, районов, прудов и т.п.) и масштабных объектов (церквей, костелов, монастырей, кинотеатров, гостиниц, кафе, памятников и др.).

Как особый раздел топонимии урбанонимия, по мнению Т. В. Подольской, обладает рядом общих для большинства разрядов топонимов чертами: обусловленность внеязыковыми факторами; системность организации; общность выполняемых функций; наличие вариантов официальное / неофициальное название; наличие словообразовательных формантов структурно-грамматических типов; возможность быть зафиксированными в текстах художественных произведений [2].

Среди специфических черт урбанонимии Т. В. Подольская выделяет: высокую степень сменяемости; низкую степень известности; слабую связь с диалектом; преимущественная однозначность; семантическая мотивированность большинства урбанонимов.

Можно заключить, что урбанонимы как единицы языка обладают уникальной способностью хранить в себе исторический и общественный опыт, культурную информацию, идеологические установки.

Анализ научной литературы и реальной практики позволяет сделать вывод, что проблема исследования, классификации и анализа годонимов города Магнитогорска является актуальной и требует дальнейшей разработки.

Темой настоящего исследования послужила лексико-семантическая характеристика годонимов города Магнитогорска.

Изучение и классификация топонимов города Магнитогорска, по нашему мнению, является актуальным и своевременным для практики национального и культурного развития жителей города.

Магнитогорск – второй по величине город в Челябинской области. Один из крупнейших мировых центров черной металлургии. Один из двух в мире (наряду со Стамбулом) трансконтинентальных городов, расположенных как в Европе, так и в Азии. Крупный культурный и деловой центр Южного Урала. Знакомство, как правило, начинается с имени.

Сегодня Магнитогорск представляет собой плотно и равномерно застроенную территорию с населением чуть более 418000 человек и занимает площадь 392 км². В результате проведенной поисковой работы нами зафиксировано 511 улиц, 75 переулков, 14 проездов, 8 шоссе, 4 проспекта, 10 площадей, 6 переходов, 4 заезда.

Цель исследования: изучить особенности и мотивы наименований улиц города Магнитогорска и классифицировать их по лексико-семантическим группам.

Объект исследования: наименования улиц, проспектов, переулков, шоссе, тупиков, площадей города Магнитогорска.

Предмет исследования: лексико-семантические особенности топонимов города Магнитогорска.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что наименования топонимов города Магнитогорска тесно связаны с историей развития нашего города, с социально-экономической направленностью, с природной средой, с отечественной культурой и наукой.

Задачи исследования: изучить литературу по теме исследования; проанализировать названия улиц города Магнитогорска на лексико-семантическом уровне; исследовать причины, влияющие на выбор названия улиц; создать классификацию улиц города Магнитогорска.

В исследовательской работе проанализированы особенности классификации топонимов города Магнитогорска, установлена мотивированность наименований, выделены и описаны основные лексико-семантические группы топонимов, используемых при названии внутригородских объектов.

В результате исследования была создана классификация топонимов на основе мотивированных признаков, которая отражает особенности лексических единиц и дает представление о языковом портрете города Магнитогорска.

Литература:

1. Мезенко, А. М. Из истории переименования улиц городов Белоруссии / А. М. Мезенко // Исторические названия памятников культуры: Тезисы докладов Всесоюзной научной конференции. – М., 1989. – С. 52-53.
2. Подольская, Н. В. Урбанонимия центральных областей РСФСР / Н. В. Подольская // Топонимия Центральной России. – М.: Мысль, 1974. – С. 123-129. – (Вопросы географии. Сб. 94).
3. Подольская, Н. В. Словарь русской ономастической терминологии. – М.: Наука, 1978. – 198 с.

Название дней недели как отражение национального мировоззрения: сравнительный анализ русского и английского языка

Барсукова Валерия, Добрынина Анастасия,
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Сайфулина Д. М., преподаватель

В центре выполненного исследования лежит сравнительный лингвистический анализ русского и английского языков, направленный на выявление особенностей наименования дней недели. Его актуальность видится в том, что он поможет углубить и расширить общие представления о культуре как России, так и Великобритании. В связи с этим в работе выдвигается следующая цель: сквозь призму этимологического анализа выявить возможные сходства и различия в мировоззрении различных стран.

Предметом исследования является происхождение названий дней недели в русском и английском языках, а объектом – этимология названий дней недели в данных языках.

Поставленная цель исследования предполагает решение следующих задач:

- 1) изучить историю появления семидневной недели;
- 2) исследовать происхождения названий дней недели в русском и английском языках;
- 3) выявить сходства и различия в происхождении названий дней недели в двух языках;
- 4) провести опрос среди студентов 1-2 курсов и выяснить, знают ли они, откуда произошли названия дней недели в русском и английском языках и какая этимология в них заключена.

Гипотеза: через название дней недели можно выявить особенности языковой картины мира России и Великобритании и определить основные факторы, которые повлияли на развитие системы восприятия времени русскими и англичанами.

Историки, географы, лингвисты связывают появление семидневной недели с интенсивным развитием различных государств и установлением системы взаимодействия между ними. Поэтому названия дней недели отражают не только национальные особенности восприятия времени, жизни, культуры, но и включают в свое лексическое значения общепринятые, установленные обществом понятия о единицах времени.

Изучив и проанализировав литературу, мы пришли к выводу, что в происхождении названий дней недели в русском и английском языках есть общее и различия, которые целесообразно представить в сравнительно-сопоставительной таблице.

Сходства и различия в названиях дней недели в Великобритании и России

	Великобритания	Россия
Сходства	<p>1. Неделя включает в себя семь дней.</p> <p>2. На названия дней недели повлияло религиозное мировоззрение (например, в английском языке слово «Monday»(понедельник) происходит от словосочетания <i>Moonday</i>, связанного с почитанием богини Луны Мани; в русском языке слово «Воскресенье» восходит к величайшему событию – Воскресению Иисуса Христа).</p> <p>3. Многие названия являются заимствованными.</p>	
Различия	Названия дней недели являются языковой калькой из германо-скандинавского языка	Названия дней недели имеют корни в разных языках: понедельник – праславянский; пятница – в честь святой Параскевы Пятницы (древняя Турция). «Воскресенье» имеет исконно русское происхождение.
	Названия дней недели начинаются с заглавных букв, потому что относятся к именам собственным – это имена Богов.	Названия дней недели пишутся с маленькой буквы.
	Фиксируется традиция называния дней недели в соответствии с наименованиям планет без учета порядкового номера в значении.	Названия отражают порядковое положение дней относительно «воскресенья».
	Названия дней недели являются константами.	Фиксируется устаревшее названия дня – «неделя» (воскресенье).
	Первый день недели – Sunday (воскресенье)	Первый день недели – понедельник.

Итак, можно сделать вывод о том, что название дней недели в разных языках формируют независимый (национальный) календарь, который в условиях межнациональной коммуникации используется параллельно с общепринятым календарем.

Англоязычные спортивные термины в русском языке

Белых Дарья, Дубасова Виктория,
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Грипкова Г. И., преподаватель

Стремительное развитие науки, промышленных и цифровых технологий, глобализация практически всех сфер деятельности человека ведут за собой расширение межнационального общения и взаимопроникновение различных языков. В такой ситуации взаимопонимание между деловыми и политическими партнерами становится как никогда актуальным, проблема межкультурного диалога требует немедленного поиска эффективных способов и путей решения. Принимая во внимание происходящие изменения в политической, социальной и деловой сферах современного общества, возрастает актуальность владения иностранным языком как средством общения и, очевидно, что проще достичь взаимопонимания, говоря на одном языке. Нельзя не отметить, что английский язык занимает ведущее место в изучении и использовании среди других иностранных языков. Это вполне оправдано в современных условиях. Большинство радио и теле трансляций в мире ведутся на этом языке. Именно английский является языком современного бизнеса, спорта и музыки.

Перед нами встает проблема изучения английского языка. Как правило, мы не используем иноязычную лексику в повседневной бытовой речи, поэтому запоминание слов становится проблематичным. Недостаток словарного запаса становится на пути общения в глобальном смысле. В своей работе мы предлагаем рассмотреть словарный запас русского языка с точки зрения англоязычных заимствований, их значения и словообразования. Объектом исследования была выбрана спортивная лексика, потому что английский язык является официальным языком международного спорта. К тому же, спорт не имеет границ и объединяет народы нашей планеты.

Новизна исследования заключается в поиске возможностей изучения английской лексики в русскоязычной среде.

Цель работы – выявление английских заимствований в русском языке и исследование особенностей их употребления.

Для достижения этой цели следует решить следующие задачи: 1) изучить литературу о причинах лексического заимствования спортивных терминов из английского языка; 2) рассмотреть этапы прохождения англоязычного спортивного термина на пути его укоренения в русском языке; 3) проанализировать значения и словарный состав заимствованных слов.

В своем исследовании мы опирались на точки зрения таких лингвистов как Крысин Л. П., Гринев С. В., Розенталь Д. Э.

Для лексического анализа были взяты слова, очень часто встречающиеся в журналах, ТВ-программах и заимствованные способом транслитерации: виндсерфинг (windsurfing), скейтборд (skateboard), фристайл (free style), бобслей (bob-sleigh) и т.д. Рассматривались изначальное значение слов, их

состав, употребление в русскоязычной среде. Исследования охватили около сотни подобных заимствований и в результате мы делаем следующие выводы.

Так как в русском языке данные лексические единицы произносятся практически так же, как и в оригинале, мы получаем возможность запоминать английские звуки вне разговорной среды изучаемого языка.

Большинство терминов образовано путем словосложения и, разбирая их по составу и изучая значение каждой составляющей, мы автоматически расширяем свой словарный запас в два раза. В наш активный словарный запас автоматически попадает большое количество общеупотребительной лексики, фонетически знакомой и как следствие, легко запоминаемой.

Сравнительная характеристика традиций празднования Рождества в Германии и в России

Горобченко Михаил,

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта, 2 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Шапочникова И. А., к.п.н., преподаватель

В ходе исследования по выбранной нами теме было проведено анкетирование среди студентов 1-2 курсов МпК. Анализ результатов опроса показал, что 80% опрошенных студентов согласны с тем, что знакомство с культурой страны изучаемого языка способствует его лучшему усвоению. К сожалению, опрос выявил такие пробелы в страноведческих знаниях студентов как символы и традиции празднования Рождества в Германии (только 15% опрошенных студентов знакомы с ними). Следует констатировать тот факт, что 75% студентов, принимавших участие в анкетировании, хорошо знают символы и традиции Рождества в России.

В результате анализа информации по выбранной нами теме исследования мы пришли к следующим выводам. Во-первых, время празднования Рождества в Германии (25 декабря) и в России (7 января) различно из-за разницы календарного летоисчисления, а также ряда исторических особенностей.

Во-вторых, в наших странах различны также некоторые атрибуты и символы Рождества. В Германии существует предрождественское время (Adventzeit). К рождественским атрибутам можно отнести рождественский венок (der Adventskranz), предрождественский календарь (der Adventskalender), который предприимчивые производители стали выпускать не только для детей. В октябре в Германии можно купить такие календари, выпускаемые известными косметическими брендами и для женщин, и для мужчин.

В предрождественский период в магазинах и на рождественских базарах начинают продавать особые традиционные угощения (der Lebkuchen). Приближение праздника видно повсюду: украшенные дома, улицы, площади, рождественские рынки. А 26 декабря у немецкой детворы особый день – день

Святого Николауса. В этот день они ожидают от Святого Николауса разные вкусные сладости и подарки. Но еще одним участником Рождества является Кнехт Рупрехт – спутник Николауса. Его неизменные атрибуты – мешок с подарками для послушных детей или пучок «розог» (Rute) для шалунов.

В Германии Николаусу еще помогает Christkind – мальчик или девочка с крыльями и без. В отличие от других помощников Николауса, Christkind никогда не наказывает непослушных детей. А в России такой помощницей является Снегурочка – внучка Деда Мороза.

У русских христиан есть также традиционные угощения: кутья с медом, пироги. Рождественские песнопения, славящие Христа, называются в России колядками, а обычай их петь и получать за это угощение, подарки называется колядованием. Колядки, гадания, переодевания в костюмы в Рождество – это то, что осталось от язычества и характерно только для славянских народов.

В России тоже украшают дома, улицы, но это делают к Новому Году. Все же Россияне дарят чаще подарки друг другу к Новому году, так как в России Новый Год празднуют раньше Рождества, в Германии – наоборот.

Таким образом, общим в праздновании Рождества в Германии и в России является сама идея праздника – Рождение Иисуса Христа, сына Божьего, а также то, что и в Германии, и в России Рождеству предшествует пост, Рождественский сочельник (в России) или Адвент (в Германии), традиция славить Христа торжественными песнями. Итак, обе наши страны объединяет христианская вера: мы дарим подарки, поздравляем друг друга, готовим вкусную и обильную праздничную еду.

Но следует отметить, что в праздновании Рождества в России сильно влияние языческих верований дохристианской Руси, а также и то, что сложившаяся культура празднования Рождества в России была разрушена после революции 1918 года, это в свою очередь привело к тому, что для большинства россиян более значимо празднование Нового Года, а не Рождества. Для немцев Рождество является самым главным праздником в году.

Глоссарий: термины моей профессии

Дубачев Максим,

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Аверченко М. В., преподаватель

В современных условиях выпускник системы СПО должен владеть общими и профессиональными компетенциями. Согласно требованиям программы обучения, студент должен уметь общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные и профессиональные темы, а также переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности, что в свою очередь делает специалиста ценным кадром.

Следовательно, все большую значимость приобретают навыки владения специалистом профессиональной терминологией на английском языке.

Актуальность данной работы объясняется использованием выпускником специальной терминологии на иностранном языке, что все чаще становится неотъемлемой частью деятельности специалистов.

Объект исследования: профессиональная терминология на английском языке. Предмет исследования: лексические единицы английского языка.

Цель: анализ профессиональной лексики на английском языке и ее использование в речи специалиста-механика.

Задачи исследования: 1) дать определение понятию профессиональная лексика и терминология; 2) систематизировать наиболее часто употребляемые профессиональные термины на английском языке в речи механика; 3) составить глоссарий профессиональной терминологии на английском языке для специалистов-механиков.

Новизна исследования заключается в классификации и составлении глоссария профессиональной терминологии для специалистов-механиков.

В данной работе рассматриваются основные признаки термина, позволяющие отличать его от общеупотребительных слов литературного языка и других разрядов отраслевой лексики, а именно: 1) тесная связь с научно-техническим понятием конкретной области знания; 2) системность, проявляющаяся в синонимических и антонимических отношениях с другими терминами данной терминологии и/или терминосистемы; 3) потребность в дефиниции [1].

В исследовательской работе мы рассмотрели профессиональную лексику специалиста механического производства, а также слова, непосредственно связанные с областью механики, и попытались их классифицировать.

Литература:

1. Кобрин, Р. Ю. О понятиях «терминология» и «терминологическая система» / Р. Ю. Кобрин // Татаринов, В. А. История отечественного терминоведения: в 3-х т. М.: Московский Лицей, 2003. – Т. 3. Аспекты и отрасли терминологических исследований (1973-1993). – С. 35-40.

Интернет-торговля в России, особенности онлайн-покупок в зарубежных интернет-магазинах

Зайцева Юлия,

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества
потребительских товаров, 2 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Михайлова Е. А., преподаватель

Интернет-торговля уверенно и динамично завоевывает популярность во всем мире. Современные потребители желают приобретать самый качественный и при этом доступный по стоимости товар, тратя на покупки

минимум сил и времени. Интернет-магазины, в свою очередь, стараются максимально удовлетворить пожелания и потребности своей клиентуры.

Первые исследования рынка онлайн-торговли в России были проведены в 2009 году, когда, интерес к этой теме только зарождался. О продаже товаров через Интернет писали немного, было недостаточно фактических данных, хотя уже тогда это направление казалось очень перспективным. Вот уже несколько лет подряд статистика не показывает принципиально ничего нового: сегмент неуклонно растёт, остается лишь регистрировать новые рекорды. Это касается не только самого процесса шопинга, но рынка в целом.

По популярности трансграничных покупок Россия занимает второе место среди европейских стран. Существует, как минимум, несколько десятков зарубежных интернет-магазинов с доставкой в Россию. Однако россияне не могут ими воспользоваться из-за языкового барьера и интересуются только магазинами на русском языке, потому что так заказывать намного проще и удобнее.

Цель: составить краткий англо-русский словарь наиболее часто употребляемых слов для покупок онлайн.

Задачи: 1) изучить процесс покупок в зарубежных интернет-магазинах; 2) отобрать и систематизировать наиболее часто употребляемые лексические единицы.

Предмет исследования – зарубежные интернет-магазины. Объект исследования – основные английские названия категорий, термины и устойчивые выражения для выбора, покупки и доставки товаров в зарубежных интернет-магазинах.

Гипотеза – знание основных английских названий категорий, терминов и устойчивых выражений для выбора, покупки и доставки товаров является эффективным средством преодоления языкового барьера в процессе покупок онлайн.

В первой главе мы проанализировали статистические данные и выяснили, что россияне не только в полной мере освоили интернет, но и обладают высокой покупательной способностью в онлайн. $\frac{2}{3}$ онлайн-покупателей регулярно делают заказы за рубежом, и их число неуклонно растёт.

Зарубежные интернет-магазины имеют ряд преимуществ перед российскими: наличие эксклюзивных товаров, возможность приобретать брендовые вещи от производителя, низкие цены, выгодные акции, скидки и распродажи: BlackFriday, CyberMonday, dailydeal, discountsupto 80%, Christmassale.

Во второй главе мы пришли к выводу, что основным языком мировой интернет торговли является английский язык, и большинство интернет-магазинов требуют от покупателя знания этого языка для осуществления сделки и последующего общения с продавцом в случае неудачной покупки. Конечно, разобраться с заказом можно и без знания языка, используя автоматические переводчики. Однако составленный нами англо-русский словарь поможет быстро освоиться и чувствовать себя уверенно.

В результате проделанной исследовательской работы мы пришли к

следующим выводам. Во-первых, российский рынок интернет-торговли все еще отстает от мирового и по объемам, и по уровню зрелости, но он интенсивно развивается и все быстрее перенимает мировые тенденции и мировой опыт. Во-вторых, процесс покупок в зарубежных интернет-магазинах имеет определённые недостатки. Тем не менее, покупая онлайн, покупатель получает экономию времени, денежных средств, возможность выбора из широкого ассортимента, наличие выгодных акций, скидок и распродаж. В-третьих, знание базовой лексики является эффективным средством преодоления языкового барьера в процессе покупок онлайн.

Корея – Россия. Факторы, способствующие межкультурной коммуникации

Закомирная Анна,

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Котукова Е.Ю., к.ф.н., преподаватель

Сегодня социологи, лингвисты, культурологи говорят о том, что ни одна культура не может функционировать в полную силу, если развивается в изоляции от культурных достижений других народов. Исследователи отмечают, что в настоящее время трудно найти совершенно изолированные от мира культурные общности, кроме самобытных туземных племен, живущих в отрыве от цивилизации. Для современного мира характерна ситуация, когда большинство стран открыты для восприятия чужого культурного опыта и готовы делиться результатами собственной культуры с другими народами. Такое взаимодействие, в ходе которого налаживаются контакты между людьми и их общностями, и носит название «межкультурная коммуникация».

В 1991 г. между Россией и Республикой Корея были установлены дипломатические отношения. В рамках дипломатических отношений через знакомство с высокими образцами русского искусства Южной Кореей достигнуто понимание особой художественности нашей культуры. Знакомство россиян с южнокорейской культурой было обусловлено реализацией экономического сотрудничества, что свидетельствует о наличии межкультурной коммуникации на бытовом уровне (технические новинки, достижения в косметологии и кулинарии). Однако страны Восточной Азии (Япония, Китай, Тайвань, Вьетнам и др.) проявляют интерес к Южной Корее с точки зрения этнических особенностей (популяризация k-pop (кей-поп) – современного музыкального искусства Кореи). Сравнительно недавно такая музыка стала приобретать поклонников и в России.

Сегодня лингвистами рассматривается теория о том, что корейский язык восходит к одной из сложнейших групп алтайских языков, которая ни по фонетическим особенностям, ни по морфологии и синтаксису не сопоставима с языками, относящимися к индоевропейским. Своей экзотичностью язык создает сложности изучения европейцу и тем самым затрудняет

межкультурную коммуникацию.

Между тем, с целью налаживания продуктивного сотрудничества необходимо формировать условия для достижения глубокого понимания культур взаимодействующих стран как целостной системы идей и ценностей. Сейчас данную межкультурную коммуникацию нельзя назвать полностью состоявшейся. Только в последние годы развитию этого культурного взаимодействия начали уделять должное внимание, поддерживая различными мероприятиями. Во-первых, ежегодно проводится «Корейско-Российский культурный фестиваль», основная цель которого – показать жителям России корейские традиционные танцы, модели одежды, выполненный из материала, расписанного в технике батик, познакомить с особенностями корейских продуктов. Во-вторых, с 2017 г. регулярными становятся недели культуры Кореи и России в этих двух странах. В рамках этих недель проводятся концерты и выставки, организуются постановки мюзиклов и просмотры художественных фильмов, проходят кулинарные мастер-классы и демонстрации мод, открываются спортивные соревнования по тхэквондо.

Тем не менее, ощущается отсутствие культурных центров, осуществляющих просветительскую работу (в Сеуле до сих пор нет российского культурного центра, в Москве он был открыт всего лишь чуть более 10 лет назад). Сегодня перспективным видится развитие этих отношений и более глубокое погружение в культуру наших стран для взаимного обогащения.

**Английский язык и межкультурная коммуникация.
Различия между британским и американским вариантами
английского языка**

Меженина Ангелина,
09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Павловская Ю. В., преподаватель

Молодому поколению важно понимать, что владение иностранным языком является перспективным и несет характер необходимости в современном обществе. Процесс коммуникации является обязательным взаимопониманием партнеров. Для эффективной и успешной коммуникации с представителями разных культур необходимы определенные знания, навыки и способности, которые формируют адекватное и верное взаимопонимание партнеров по коммуникации. Как мы увидели, различия между британским и американским вариантом английского языка довольно заметны. Они прослеживаются и в фонетике, и в лексике, и в правописании, и в грамматике.

Целью проекта является систематизация основных отличий этих двух вариантов английского языка.

Объект исследования: лексика, грамматика и фонетика британского и

американского вариантов английского языка, их основные особенности.

Предмет исследования: слова и словосочетания современного английского языка (британского и американского), лексические, грамматические и фонетические разновидности различий.

Гипотеза: Языковая картина мира, включающая в себя три компонента – мир действительности, мир мышления и мир языка, будет понята и познана только в том случае, если мы будем:

- изучать язык;
- овладевать значением слов;
- общаться на языке;
- вживаться в межкультурную коммуникацию;
- понимать и принимать лингвистические особенности различий между двумя вариантами английского языка (британского и американского).

Споры по поводу того, какой из вариантов английского языка следует считать «образцовым» и следует ли считать А.Е. (AmericanEnglish – Американский Английский) самостоятельным языком, окончательно обособившимся от В.Е. (BritishEnglish – Британский Английский) продолжаются и по сегодняшний день.

Проанализировав данный материал, сделали вывод о том, что различия между американским и британским вариантом английского языка довольно заметны, но не столь существенны. В основном, словарный состав и американского, и британского варианта английского языка – один и тот же, не учитывая небольшого количества лексических единиц. Система фонетики, орфографии и грамматики та же самая, за исключением упрощения некоторых структур и правил.

Все это свидетельствует о том, что американский английский – это разновидность английского языка, а не свободный и независимый язык.

Изучив литературу и результаты анкетирования, мы приступили к разработке справочника «Британский и Американский варианты английского языка» и решили включить в него наиболее употребляемые слова и словосочетания на английском (британском и американском) языке. Справочник состоит из двух частей: 1) Теоретическая часть: фонетические различия; различия в написании; лексические различия; грамматические различия; 2) Практическая часть.

Материал в справочнике систематизирован для удобного использования студентами МпК. Справочник содержит полезную информацию для изучающих английский язык. Практические задания подобраны так, чтобы студенты смогли почувствовать разницу между британским и американским вариантами английского языка. Его можно использовать на учебных занятиях при работе с оригинальной литературой, при выполнении интернет-экзамена (ФЭПО).

Возможности тактики самураев

в современной армии Российской Федерации

Ненашев Александр,

40.02.03 Право и судебное администрирование, 1 курс
ГБОУ «Южно-уральский многопрофильный колледж»

Научный руководитель:
Набокина Т. А., преподаватель

История самураев – это история Японии на протяжении большей части последнего тысячелетия, и поэтому не следует приписывать самурайские традиции исключительно прошлому. Прежде всего, невозможно понять современное японское общество и поведение японцев, не представляя ценностей прежней Японии, которые развивались преимущественно в среде самураев. Действительность показывает, что более всех прочих современных народов японцы связаны узами той личной преданности и долга, которые обычно называют «феодальными». Это прошлое ненавязчиво присутствует в настоящем: в методах управления, в нормах морали, в канонах образования и прочих областях жизни.

Сотни лет самураи были не только властителями политических судеб нации, но и считались главной гордостью национального самосознания. Военские мораль и дух оказывали на общество такое же мощное влияние, как и реальная власть воинов. Поэтому, чтобы понять японское сознание и японскую цивилизацию, практически нет способа достичь этого без проникновения в суть военных принципов и военной культуры, на протяжении многих столетий в значительной степени определявших жизнь Японии и продолжающих делать это вплоть до сегодняшнего дня.

В спектре взаимодействия глобализирующейся и национальных культур, традиции самурайства рассматриваются многими исследователями как фактор мало подверженный трансформации. Во многом это стало возможным благодаря тому, что эти традиции имеют в своей основе религиозные воззрения. Как известно, роль традиций достигает своего максимума в религии. Сегодня, несмотря на экономические реалии начала XXI века, национальная японская культура обладает мощными механизмами самосохранения.

Современная российская армия требует особенного внимания. Она не обладает авторитетом среди молодёжи. Я считаю, что воспитать военных дух и интерес к службе возможно, используя практики самураев, которые смогли тысячелетие поддерживать этот авторитет. Таким образом, актуальность предпринятого исследования обусловлена теоретическим изучением особенностей военной тактики самураев и ее возможностями в деле усиления интереса к военному искусству среди защитников Отечества.

Объект исследования – военные построения противников. Предмет исследования – возможности контр-построения самураев, обуславливающие тактику ведения боя. Цель исследования – проанализировать тактику ведения боя самураями, исходя из вражеских построений.

Исходя из целей исследования, необходимо рассмотреть состав военной

машины самураев: организацию, вооружение, одежду и тактические приемы, изучить тактику ведения рукопашного боя, определить возможности применения тактики самураев в современной российской армии. Для решения задач использовались общенаучные методы исследования, а также в ходе исследования по описаниям я реконструировал построения и доспехи самураев.

Источником исследования выступили суждения о тактике ведения боя самураев на различные построения противников Ван Янмин, Сунь Цзы, Цзян Цзыя, Чжугэ Лян, Хуан Шигун и др. [2, 3, 4, 5, 6]. Также важным источником выступил кодекс чести самураев «Бусидо» [3]. Специализированной исследовательской литературы нет. Имеются диссертации, посвященные самураям, однако в них нет информации о предмете нашего исследования, что обуславливает новизну работы.

Практическая значимость работы заключается в использовании текста исследования при разработке кружка восточных боевых искусств, а также для составления лекций на факультете «Евразии и Востока», кафедре востоковедения УралГУФК. Также выводы моего исследования могут быть использованы реконструкторами, ролевиками.

Мною была проанализирована тактика известных русских полководцев. В ходе исследования я пришёл к выводу о том, что в настоящее время современная армия может поучиться у самураев, что определяет межкультурный диалог. Преданности своему командованию, то есть выполнять все приказы до конца. Использовать более легкие, гибкие материалы, не уступающие в прочности современным бронежилетам и броне-костюмам. Повышать психологическую стойкость бойцов. Укреплять дух. Таким образом, мы видим что, тактика Невского и тактика самураев схожа по исполнению, но разная по строению [6, 134].

В ходе исследовательской работы мною были проанализированы труды известных японских полководцев. На основе полученных данных я пришёл к выводу о том, что всё, что было сделано в давние времена имеет возможность применения в современной русской армии и повысит её боеспособность. Изучение восточных единоборств тоже может помочь на службе в армии, помимо обычного рукопашного боя. Это укрепит дух военнослужащих и даст больше возможностей в рукопашном бою.

Литература:

1. Большой японско-русский словарь. Т. 2. – М., 1970. – 340 с.
2. Сунь, Цзы Искусство войны. – М., 1985. – 185 с.
3. Инадзо, Нитобэ Бусидо Кодекс чести самурая. – М., 2015. – 85 с.
4. Спеваковский, А. Б. Самураи – военное сословие Японии. – М., 1981. – 2014. – 220 с.
5. Жуков, Е. М. Японский милитаризм (Военно-историческое исследование). – М.: Наука, 1972. – 480 с.
6. Суворов, А. В. Наука побеждать. – М., 2015. – 256 с.

при изучении английского языка

Шаронова Мария, Ятманова Аделина,
09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Костина Д. Ф, преподаватель

Данное исследование посвящено изучению влияния интерференции русского языка на английский язык. Н. Б. Мечковская называет интерференцией ошибки в речи на иностранном языке, вызванные влиянием системы родного языка. Поэтому сегодня актуальной представляется проблема организации процесса изучения иностранного языка наиболее эффективным способом, при котором родной язык будет помогать, а не мешать в овладении иностранным.

Нами были поставлены конкретные практические цели: в срок с сентября 2017 года по март 2018 года 1) Изучить явление «интерференции» родного языка на процесс обучения английскому языку; 2) Выявить уровни интерференции в конкретной студенческой группе Пр-16-2; 3) Провести анализ типичных ошибок, допускаемых студентами гр. Пр-16-2 Многопрофильного колледжа и разработать рекомендации по преодолению негативного влияния интерференции родного языка.

Для достижения целей были поставлены следующие задачи: 1) организовать сбор и провести анализ учебного материала в гр. ПР-16-2, способствующий выявлению типичных ошибок студентов в иноязычной деятельности; 2) провести ряд исследований на типичные ошибки, допускаемые студентами гр. Пр-16-2 МпК; 3) разработать рекомендации, способствующие снижению негативного влияния языковой интерференции в процессе обучения.

Таким образом, изучение процесса межъязыковой интерференции на базе конкретной учебной группы было разбито на 4 этапа. На первом были собраны и проанализированы ошибки в группе Пр-16-2 на разных уровнях интерференции. В течение полугода студенты принимали участие в различных лингвистических мероприятиях: тестирование, опрос, видеолекция, круглый стол, практические задания.

Можно назвать следующие результаты выполненной работы. Во-первых, в группе Пр-16-2 был проведен тест, в котором студенты должны были определить значение незнакомых слов («ложных друзей переводчика»). «Ложные друзья» очень часто приводят к неверному переводу и являются причиной многих курьезов. К каждому слову предлагалось два варианта ответов: 1. Сходный по значению с русским 2. Точный перевод слова. В результате 73% учащихся допустили ошибки в определении правильного значения, что является следствием влияния интерференции русского языка.

Во-вторых, изложение, а именно краткий перевод с русского языка на английский, показал следующие результаты: самый распространенный тип интерференции – грамматический. Этот тип возникает при несовпадении

грамматических структур в изучаемом и родном языках. Здесь налицо два вида интерференции: грамматическая и лексическая. Под влиянием первой из предложения пропал глагол *to be*, либо же он был употреблен в неправильной форме. Встречаются грамматически неверные предложения ввиду дословного перевода русских предложений без учета четкого порядка слов в английском предложении. Морфологический и орфографический типы отсутствуют. На втором месте – синтаксический тип интерференции. Этот тип проявляется чаще всего неправильным порядком слов в предложении, что и было отмечено в изложениях. Либо же студенты пропускали второе подлежащее, относящееся к глагольной структуре. На третьем месте по количеству повторов – семантический тип интерференции. Этот тип проявляется на уровне значений слов. Он связан с тем, что известные говорящему явления отражены в иностранном языке иначе, чем в родном. Поэтому студенты использовали неверные лексические единицы, либо не учитывали наличие устойчивых выражений – клише в английском языке (например, *in one's young age*).

Итак, учитывая согласно нашему исследованию высокий уровень грамматической, синтаксической и семантической интерференции в конкретной учебной группе, мы разработали следующие рекомендации по изучению английского языка:

1. Обращать внимание на «ложные друзья переводчика»; изучать синонимичные ряды слов; изучать лексические клише (устойчивые выражения);
2. Пытаться организовать условия, приближенные к реальности: использовать ресурсы сети Интернет, смотреть передачи, читать книги, газеты, журналы на английском языке (аутентичный материал);
3. Использовать пособия. Многие типичные ошибки в устной речи учащихся можно предотвратить путем использования наглядных схем и планов. Они всегда находят широкое применение и представляют собой схемы, определяющие содержание речевого произведения учащегося.

Вопросы антропонимики: традиция давать имена в Казахстане

Юсупова Олжагуль,

09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Котукова Е. Ю., к.ф.н., преподаватель

Тіл – көңілдің кілті.

Язык – ключ к душе человека.

Казахская пословица

Антропонимика – раздел ономастики, изучающий закономерности возникновения имен людей, их структуру и модели, а также функционирование собственных имен в обществе. Одним из интересных вопросов антропонимики

является анализ семантики имен различных народов.

Предметом исследования данной работы стали казахские имена. В качестве гипотезы выдвигается предположение, что через изучение имен людей можно раскрыть особенности мировоззрения народы и понять специфику его культуры.

Наверное, в культуре любого народа рождение ребенка встречается с радостью и сопровождается различными обрядами, среди которых одним из главных становится наречение именем. В Казахской культуре специфика имен людей связана со словообразовательными особенностями языков тюркской группы. Лингвисты отмечают, такое явление как синкретичные корни, возможности их сложения в одном слове [1], благодаря чему в исконные имена жителей Казахстана закладывался особый смысл, часто представляющий собой пожелание на будущее самому ребенку или семье, в которой он родился.

Проанализируем некоторые женские имена. Они отличаются большей благозвучностью по сравнению с мужскими, что объясняется народными представлениями казахов о том, что на девочек сглаз распространяется гораздо меньше, чем на мальчиков, поэтому их имя должно быть более привлекательным. Так, пожелание красоты, счастья заключены в именах, содержащих наименование небесных светил – Луны или Солнца, цветов, сладостей (меда). Чаще всего эти имена являются сложносоставными (содержат два корня), в их семантике раскрывается поэтически возвышенный смысл. Примеры заключены в таблице 1.

Таблица 1

Казахские женские имена

Небесные светила	Цветок	Мед
Луч солнца <i>Нуржамия</i> – луч света <i>Нурсулу</i> –солнечныйлуч <i>Нурасыл</i> –благородный луч <i>Нуржамал</i> – сияниелуча <i>Нурлыкыз</i> – лучезарнаядевушка	<i>Алмагуль</i> – яблочный цветок <i>Олжагуль</i> – прибыльный цветок <i>Алтыnguль</i> – золотой цветок <i>Анаргуль</i> – гранатовый цветок <i>Гульбахрам</i> – весенний цветок	<i>Балжан</i> – медовая душа <i>Балганым</i> – медовая госпожа <i>Балгуль</i> – медовый цветок <i>Балзия</i> – медовое сияние
Луна <i>Аимгуль</i> – лунный цветок <i>Айгуль</i> – сияющий цветок	<i>Назымгуль</i> – нежный цветок <i>Гульдана</i> – цветок мудрости	

Для исконных женских казахских имен также были характерны пожелания, связанные с тюркской кочевой традицией. Согласно этой традиции, глава семьи, ее опора и хранитель – мужчина, поэтому предназначение женщины – продолжить род. В связи с этим женские имена могли иметь такие значения: «мальчик» (Улбала), «пусть будет мальчиком» (Улболсын), «чтобы не рожала девочек» (Кызтумас). Такие имена-пожелания с рождения человека

должны были определять его жизненный путь.

Многие казахские имена имеют апеллятивное значение, соотносимое с семантикой первоначального слова, послужившего основой имени. Так, среди женских имен есть примеры, которые представляют собой омонимичные формы прилагательных, указывающих на отличительные черты характера или внешности. Например, Аманбике (Целеустремленность), Айман (славная), Ажар (красивая, милая), Батес (чистая, непорочная), Дарига (прекрасная), Еркежан (нежная, ласковая), Каламкас (чернобровая). Прозрачна этимология и таких имен как Алма – яблоко, Шекер – сахарный песок, Жибек – шелк, Раушан – роза, Кызгалдак – тюльпан.

С течением времени, с проникновением в культуру казахов ислама в языке стали появляться заимствованные имена. Например, из арабского – Эльмира, Жамал, Мариам, Зара, Амина; из иранского – Гулниса, Дана, Данеш, Дилара, Жания. Позднее заимствование имен происходит из русского языка как следствия взаимодействия культур. Это имена Светлана, Римма, Лариса, Раиса. Также в советское время в казахский язык проникла традиция создания новых актуальных имен – неологизмов: Мая, Кима, Гулмира, Мира, Октябрина, Лора. Русский язык способствовал тому, что в казахскую антропонию проникает большое количество собственных имен из языков разных народов СССР. Так, творчество Ч. Айтматова сделали популярными такие женские имена как Асель и Джамия.

Сегодня современная молодежь все чаще старается не давать своим детям устаревшие имена, отказываясь в этом от исконных казахских традиций. Статистика приводит такие актуальные женские имена: Айлин – «лунный ореол» или «дарящая вдохновение»; Камила – совершенная; Аселина – «медовая, нежная». Отмечается склонность к таким именам, звучание которых приближено к европейским.

Литература:

1. Тектигул, Ж. О. Эволюция общетюркских аффиксов в казахском языке: монография / Ж. О. Тектигул. – М.: Академия Естествознания, 2013. – 278 с.

СЕКЦИЯ 3

АСПЕКТЫ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ

История Магнитогорска сквозь призму монументальной мозаики

Батыршина Лиана,

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет(по отраслям), 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Котукова Е. Ю., к.ф.н, преподаватель

Мозаика как вид декоративно-прикладного искусства интересовала художников, исследователей, зрителей с античных времен. Обусловлено это, в основном, долговечностью мозаичного панно, его особой эстетикой, где лаконизм и обобщенность образов сочетаются с четкостью контура, неповторимой ритмикой линий. Она, безусловно, украшает городское пространство и в то же время не разрушает плоскости стены и архитектоники зданий. Е. Никифоров так объясняет востребованность данного вида искусства во все времена: «Мозаики – это уже музейные экспонаты в теле города, на которые интересно смотреть, потому что они уникальны», «это повседневность в искусстве и искусство повседневности» [1], ведь в своем творчестве мастера-мозаичники запечатлели особенности жизни и культуру народа.

Новая волна интереса к мозаике возникла в XX веке в СССР, когда было особое отношение к молодым городам, где всегда приветствовались эксперименты и новые тенденции. Исследований мозаики советского периода практически не представлено. Можно отметить лишь творческие работы (книги фотографий, заметки журналистов, фотовыставки), сохранившие образцы мозаики. Недостаток информации об этом периоде развития данного вида искусства в стране в целом, и в Магнитогорске в частности, необходимость освещения достижений мастеров-мозаичников современности определяет актуальность выбранной темы.

В Магнитогорске не так много образцов монументального мозаичного искусства, однако они отмечают переломные моменты истории. Первый этап развития мозаики в городе связан с расцветом страны в послевоенное время и идеей строительства счастливой жизни, которая находит отражение в мозаичной картине, расположенной на торце дворца культуры металлургов имени Серго Орджоникидзе. Фасад, созданный магнитогорским художником Б. Ключковым, воплощает обобщенные образы строителей промышленных зданий. Вот молодой человек находится на строительных лесах, устремленных в небо. Вот девушка подняла ввысь красный флаг как символ перемен, мощи государства, его славы. В руках она держит молот, что тоже символично: ведь даже девушка представляется гигантом, исполином, титаном, которому по плечу любой труд, любое испытание. Другой молодой человек запечатлен, видимо, с прокатным листом: герой участвует в градообразующем

металлургическом производстве. Факт, что он держит огромный металлический лист в руках, кажется естественным, ведь он практически мифологический бог, укрошающий огонь, сгибающий металл. И сама картина рельефна, она представляет собой огромный развивающийся флаг, поднятый всей страной. Мастера-мозаичники советского периода восславляли человека труда, возведенного своим энтузиазмом и верой в мечту в ранг героев, творящих чудеса, создавших мощнейший промышленный центр.

Второй мозаичный объект в Магнитогорске связан с перестроечным временем. Это дворец спорта имени И.Х. Ромазана как утверждение целеустремленности, движения к мечте и веры в победу. Именно эти ценности жизни запечатлел художник Р.К. Шарафутдинов в своей мозаике, украсившей фасад дворца спорта. Свою монументально-декоративную композицию он назвал «Движение»: в едином порыве, в каком-то удивительном вращении кружатся различные предметы, цвета, линии, в которых воплощается сама жизнь, ее бурный поток, где человек сам выбирает свое место – наблюдать, подчиняться общему ритму или самому задавать направление и скорость. Динамичная абстракция рождает ощущение безграничности картины, каждый может домыслить и продолжить любой эпизод. Стоит обратить внимание на то, что данная мозаика – триптих: три похожих, но дополняющих друг друга сюжета. Автор демонстрирует не хаотичное движение, а определенную гармонию и закономерность: линии на обрамляющих центральное панно эпизодах устремлены к входу во дворец, что отражает главную идею картины: всех может объединить спорт, стремление к справедливости и красоте.

Третий мозаичный объект ознаменовывает перелом во внутреннем духовном мире и связан с утверждением веры. Символом данного времени становится храм Вознесения Господня – образец древнерусской (византийской) мозаики, отличающейся более тонкой проработкой деталей и использованием золотых элементов. На каждой стороне храма в мозаике отражены библейские образы Иисуса Христа, Богородицы, Ангелов и Архангелов, Евангелистов; на входе представлен текст из Евангелия на старославянском языке. Золотой отсвет нимбов, перекликающийся с золотом куполов и выделяющийся на белоснежном фоне, акцентирует внимание на возвышенном, небесном предназначении.

Таким образом, можно утверждать следующее. Монументальная мозаика в архитектуре Магнитогорска раскрывает историю развития города в контексте истории страны и поэтому требует к себе внимательного изучения и бережного отношения. Украшение городского пространства мозаикой способствует укреплению исторической памяти, воспитанию уважения к достижениям своей страны, формированию художественно-эстетического вкуса жителей города.

Литература:

1. Никифоров, Е. Архитектура в объективе: советские мозаики [электронный ресурс] / Е. Никифоров. – Режим доступа: http://www.admagazine.ru/arch/110915_arkhitektura-v-obektive-sovetskie-mozaiki.php

Если бы я был экскурсоводом: география развития Магнитогорска сквозь призму исторических памятников

Варакин Алексей,
7 «Б» класс, МОУ «СОШ №48»
Научный руководитель:
Ладыгина С. С., учитель географии

Магнитогорск – это уникальный город, второй по величине в Челябинской области, один из крупнейших мировых центров черной металлургии. Он стал отражением советской эпохи. Здесь работали выдающиеся деятели культуры, комсомольские романтики и спецпереселенцы. Поэтому, встречая гостей, всегда хочется с гордостью рассказывать про трудовые подвиги легендарной Магнитки в годы Великой отечественной войны, показывать суровую красоту промышленной площадки, проводить к «Первой палатке», чтобы прочесть начертанные на камне строки Бориса Ручьева о первых трудностях строителей города и комбината и их высокой мечте.

Для того чтобы раскрыть тайны города, необходимо развивать Магнитогорск в направлении внутреннего туризма. На данный момент администрация города уделяет этому вопросу большое внимание и планирует развивать внутренний туризм по таким направлениям: разрабатывать туристические реестры, прорабатывать навигацию по памятным местам Магнитки, размещать баннеры и организовывать наглядную агитацию [1, 2]. В связи с этими тенденциями сформулирована следующая цель проекта: разработка возможных вариантов экскурсоводного маршрута по Магнитогорску с использованием географии развития города и его истории.

Для проведения анализа востребованности экскурсионных маршрутов по Магнитогорску и их тематике был разработан и проведен социологический опрос среди учащихся школ № 48 и № 42, студентов Многопрофильного колледжа, а так же жителей Магнитогорска. По результатам опроса было выявлено, что знания истории и географии города нельзя считать удовлетворительными. Для того чтобы изменить ситуацию, необходимо продумывать экскурсионные маршруты по Магнитогорску, а затем внедрять их как в программу школьную и студенческую, так и на уровне города. Многие исторические моменты развития Магнитогорска можно раскрыть сквозь призму исторических памятников, ведь каждый из них – это частичка истории, души города, его трудовой славы, которую хочется раскрыть каждому жителю и гостю города.

На данный момент в Магнитогорске 93 памятника истории культуры. Экскурсионный маршрут целесообразно проложить по следующим памятным местам: памятник «Металлург»; памятник «Первый паровоз»; памятник «Первым комсомольцам – строителям Магнитки»; памятник «Первая палатка»; монумент «Тыл фронту»; обелиск «Европа-Азия»; монумент «Танк»; музей Магнитогорского металлургического комбината. Протяженность маршрута составит 18 км. Большая протяженность экскурсии не будет утомительной, так

как обеспечивается постоянной сменой художественных образов, исторических фактов, географических объектов. Максимальное время передвижения транспорта с учетом остановки на экскурсию возле памятников и просмотра музея Магнитогорского металлургического комбината составит полтора – два часа.

Включение Магнитогорска в новое туристическое направление позволит решить следующие задачи: воспитание патриотизма, формирование знаний истории и географии города, проведение профорientационной работы и развития досуговых мероприятий в парковых зонах города. Перспективно заниматься созданием экскурсионных маршрутов по следующим направлениям. Во-первых, это необходимость открытия дистанционного музея, в котором всем жителям Магнитогорска и его гостям будет предоставлена информация по всем интересующим вопросам, касающимся истории и географии Южного Урала. Во-вторых, следует установить у каждого памятника дистанционный стенд, который будет рассказывать про объект не только на русском языке, но и на других языках международного общения (например, английском, или востребованным сегодня китайском). В-третьих, проведение экскурсионных маршрутов в перспективе будет способствовать развитию парковых зон, а, следовательно, можно продумывать маршруты не только историко-географического плана, но и биологического, с точки зрения флоры и фауны. В-четвертых, в качестве рекомендации можно предложить ввести в рамках ФГОС как общего образования, так и профессионального, дополнительный предмет «Этнография Магнитогорска», для того чтобы обучающиеся познакомились с географией города, научились по-настоящему любить его и беречь исторические достопримечательности.

Литература:

1. Левина, К. Пути развития внутреннего туризма: статья / К. Левина // Магнитогорский металл. – 3 ноября 2017. – Режим доступа: <http://magmetall.ru/contribution/23091.htm>
2. Орлова, А. П. Патрушев В.А. Юность Магнитки: Книга / А. П. Орлова, В.А. Патрушев. – М.: Молодая гвардия, 2008. – 223 с.

Социально-психологический портрет современного российского предпринимателя

Вишняков Михаил, Златоуст Константин,
08.02.01 Строительство зданий и сооружений, 2 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»
Научный руководитель:
Коротыч О. В., преподаватель

В условиях нарастания темпов экономического развития России актуальной темой является современное российское предпринимательство. Тема актуальна для студентов как будущих специалистов, заинтересованных в своей профессиональной реализации и дальнейшем карьерном росте.

Цель работы: сформировать социально-психологический портрет современного российского предпринимателя. Задачи: 1) изучить источники информации по данной теме; 2) ознакомиться с биографиями российских предпринимателей разных исторических периодов; 3) провести социологический опрос среди студентов ЮУрГТК; 4) составить социально-психологический портрет современного российского предпринимателя; 5) сформировать практические рекомендации «Как стать успешным и предприимчивым человеком».

Методы исследования: анализ и обобщение изученной информации по выбранной теме; анкетирование и социологический опрос по теме.

Объект исследования – российское предпринимательство. Предмет исследования – современный российский предприниматель.

Гипотеза: если современные предприниматели будут обладать качествами соответствующим традициям, культуре и религии Российского государства, то станут примером для молодого поколения в плане профессиональной и личной реализации.

Практическая значимость работы заключается в создании творческого проекта: «Социально-психологический портрет современного российского предпринимателя» и рекомендаций «Как стать успешным и предприимчивым человеком».

Практическая часть работы может использоваться: в ходе проведения классных часов по профориентации школьников и студентов; для проведения диспутов и дискуссий по дисциплинам обществознание и философия; 3) для самоопределения абитуриентами; 4) Воспитательным отделом колледжа с целью проведения мероприятий по формированию основ личности.

Мы провели анкетирование студентов и школьников Челябинска, цель которого состояла в выявлении ожидаемых россиянами личностных и профессиональных характеристик представителей российского бизнеса, а так же отношения молодёжи к предпринимателям. Анализ результатов позволяет сделать вывод: к предпринимателям большинство относится положительно. Современная молодежь видит в предпринимателе человека, обладающим такими качествами как современность, независимость, образованность, целеустремленность.

Мы обратились к данным по трудоустройству выпускников отделения «Экономики и инфраструктуры» 2017 года выпуска и выяснили, что 35% из них оказались на сегодняшний день нетрудоустроенными. Однако они хотели бы организовать свой бизнес, связанный с полученной профессией и даже имеют свои бизнес-планы и бизнес-проекты. Но многие из них не уверены в себе и не знают, какие качества нужно мобилизовать, чтобы начать свое дело.

С целью создания социально-психологического портрета современного российского предпринимателя нами был проанализирован процесс формирования личностных и профессиональных качеств российского предпринимателя в разные исторические эпохи.

Воспользовавшись историческим опытом российского предпринимательства, студентами ЮУрГТК в ходе выполнения творческого

проекта: «Портрет современного российского предпринимателя», выработали рекомендации «Как стать успешным и предприимчивым человеком».

В ходе исследовательской работы мы подтвердили гипотезу: современные российские предприниматели обладают качествами, не противоречащими российскому обществу, соответствуют традициям, культуре и религии Российского государства и могут быть примером для молодого поколения в профессиональной и личной реализации в деле экономического развития России.

Литература:

1. Абчук, В. А. Курс предпринимательства / В. А. Абчук. – СПб.: Альфа, 2011. – 544 с.
2. Бородкин, Ф. М. Социологические аспекты перехода к рыночной экономике / Ф. М. Бородкин, А. Р. Михеева. – Новосибирск: Социс, 2004. – 34 с.
3. Валового, Д. В. Экономика: учебник для юристов / Д. В. Валового. – М.: Щит-М, 2012. – 132 с.
4. Дряхлов, Н. И. Предпринимательство как объект и субъект управления / Н. И. Дряхлов, В. А. Давыденко. – Новосибирск: Социс, 1996. – 120 с.
5. Сметанин, С. И. История предпринимательства в России. Курс лекций: учебное пособие / С. И. Сметанин. – 2-е изд. – М.: КНОРУС, 2008. – 192 с.

Создание и соблюдение нормативных режимов хранения документов в архиве МпК

Егорова Наталья, Радионова Кристина,

46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Третьякова С. В., преподаватель

Главная задача архивного учреждения – сохранить документальные богатства страны, документальную память человечества. Архивные фонды и архивные документы выполняют важнейшую культурную, научную, социальную функцию, защищают правовые и экономические интересы государства, физических и юридических лиц.

Роль архивистов в выполнении государственной задачи по обеспечению сохранности документов огромна. Сотруднику архива постоянно приходится проявлять профессионализм и серьезную ответственность за результат своей работы, решать сложные профессиональные задачи по обеспечению сохранности документов архива, учитывая сложные реалии времени, многообразие состава документов и объем архивных фондов, отсутствие типовых зданий и помещений и недостаточность финансирования. Для сохранности документов в течение длительного периода времени важно создать нормативные условия в архиве, которые обеспечат защиту документов от разрушающих факторов. В соответствии с Правилами организации хранения, комплектования, учета и использования документов АФ РФ необходимо

установить комплекс мер по созданию и соблюдению нормативных режимов хранения документов.

Цель работы – исследовать нормативные режимы хранения документов и контроль за их соблюдением в архиве Многопрофильного колледжа.

Задачи работы: 1) изучение факторов, разрушающих документы; 2) анализ соблюдения нормативных режимов хранения документов в архиве МпК; 3) разработка рекомендаций по соблюдению режимов хранения документов в архиве МпК.

При проведении исследования в архивном отделе МпК были использованы методы наблюдения, сравнительного анализа, получение данных экспериментальным путем.

Важным условием сохранности документов является выбор правильного помещения, обеспечение его необходимым оборудованием, а также соблюдение правил размещения документов в архивохранилище. Согласно современным данным, на сохранность документов влияют различные факторы. Они могут быть объективными (например, старение носителей, наличие искусственного или солнечного освещения, температурный режим и влажность воздуха, присутствие пыли) или субъективными (например, частотное использование документов, небрежное их оформление, недостаточное качество носителей и т.д.) [2]. Среди наиболее опасных и быстродействующих факторов, вызывающих быстрое разрушение бумаги и текста документов при любых условиях хранения (даже при низких температурах и в инертном газе) считается свет. Именно поэтому защита документов от действия света (хранение их в темноте) является единственно эффективной мерой предотвращения светового старения. Температура и влажность также относятся к основным факторам, обеспечивающим сохранность архивных фондов. В связи с этим контроль осуществляется по трем климатическим параметрам: температуре, относительной влажности и абсолютной влажности воздуха. Важным считается и санитарно-гигиенический режим, под которым подразумевается «комплекс требований, направленных на поддержание чистоты» [1]. На все помещение архива должен распространяться охранный режим: строго соблюдаются меры противопожарной безопасности, осуществляется наружное и внутреннее наблюдение, используются сигнализация, железные двери и надежные замки.

Для обеспечения сохранности документов в архиве требования по созданию и соблюдению нормативных режимов хранения документов должны выполняться систематически и в комплексе с мерами по созданию материально-технической база архива и организации хранения документов.

Литература:

1. ГОСТ Р 7.0.8-2013 «Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения».
2. Третьякова, С. В. Обеспечение сохранности документов: [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Третьякова; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018.

Не торгуем историей и правдой

Забиров Тимур,

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта, 2 курс,

ГБПОУ «Магнитогорский строительно-монтажный техникум»

Научный руководитель:

Плешакова С. Т., преподаватель

Помощник депутата магнитогорского собрания депутатов, предприниматель, председатель Агропромышленного союза Челябинской области Алексей Гараев проявил инициативу забрать и перевезти на Южный Урал барельеф Герою Великой Отечественной войны Ивану Даниловичу Черняховскому, который демонтировали в сентябре 2015 г. в польском городе Пененжно. В своем интервью А. Гараев напомнил обществу о том, что Урал помнит и чтит своих героев, стараясь сохранить их доброе имя. Он сообщил, что в обмен на этот барельеф столица черной металлургии закажет для кладбища на Хатыни, где захоронены польские офицеры, колокол.

В последнее время подобные вопросы стали не редкостью. Все чаще появляется информация об актах вандализма над памятниками героям второй мировой войны в странах Восточной Европы и даже в странах Прибалтики, где живут наши бывшие соотечественники. В связи с этим поставлена следующая цель работы: исследование вопроса влияния исторической правды о роли Польши и Литвы в Великой Отечественной войне на современные геополитические отношения с Россией. В ходе исследования решались задачи: 1) изучить историю государственных отношений Польши и Литвы с Россией; 2) рассмотреть внутри- и внешнеполитическую ситуацию и границы Польши и Литвы к началу второй мировой войны; 3) выяснить роль Советского союза и Польши в освобождении Литвы от немецких захватчиков; 4) выяснить причину некорректного отношения поляков к барельефу советского генерала войны И. Д. Черняховского; 5) сделать выводы об исторической правде и составить оценку современных геополитических отношений с Европой.

Сегодня актуально и необходимо понять, почему так случилось, что герои Великой Отечественной войны, освободив весь мир от нацистских захватчиков, теперь становятся неуютными, их память оскверняется, заслуги умаляются, а роль, которую они сыграли в победе над фашизмом, переосмысливается людьми, родину которых они освобождали ценой своей жизни.

Кажется, сама география подсказывает для Польши и Прибалтики только два возможных варианта политики: первый – наладить отношения с одним из сильных соседей; второй – попытаться создать коалицию малых стран, чтобы противостоять «врагам». Нельзя сказать, что польские правители это не пробовали. Однако при своем появлении новое государство сумело «обобратить» всех своих соседей: у СССР отняло «Восточные кресы», у Литвы – Виленский край, у Германии – Померанию, у Чехословакии – Заользье. Из этого следует вывод: ведется «грязная игра». Это понятие сейчас можно применить ко всему,

что касается отношения к положению России в мире (политика, спорт, экономика, религия). Сильная, самодостаточная, по настоящему суверенная, умеющая держать удар и защищаться страна всегда становится предметом нападков со стороны гегемонов. Выход из этого только один – правда, какой бы неприглядной она не была. Нужно уметь признавать свои ошибки, и наш президент В.В. Путин неоднократно извинялся перед народом Польши за Хатынь, признавая, что это было военное преступление.

Однако и Польша не всегда играла по правилам. Вынашивая амбициозные планы, она хотела присвоить освобождение своей страны только себе. Для этого разрабатывался даже секретный план «Буря», в результате которого Польша освободила бы себя сама и обрела подлинную независимость в своих прежних границах. Равно как и освобождение Вильнюса Армией Крайова должно было, по их замыслу, вернуть его в состав Польши. Но этого не случилось. И Польшу, и Вильнюс освободила Советская Армия. Прибалтика же, к сожалению, была «разменной монетой» в результате сговора между руководством России и Германии сначала в 1918 году, когда был заключен «Брестский мир» и Россия передала часть своих территорий Германии, а затем в 1939 году вернула назад эти территории по пакту о ненападении, и они вошли в состав Советского союза. В.В. Путин подчеркивает, что постановление съезда народных депутатов от 1989 года осуждает пакт Молотова-Рибентропа и считает его юридически не состоятельным: он не отражал мнение советского народа, а был личным делом Гитлера и Сталина. Однако это были реалии истории. Ошибки и долги СССР, «расхлебывает» только одна Россия, которая, в результате распада СССР потеряла десятки тысяч своих исконных территорий и не пытается сегодня все делить сначала.

Наше общество, наконец, взрослеет, чувствует свои корни, осознает, что оно живет в великой стране имеющей свою тысячелетнюю историю. Суверенитет – это индивидуальность в единстве, самостоятельность в действиях и решениях. Россия со своими подвигами, величием – это заслуга прошлых поколений. Идея современной России – это сохранение наследия России и развитие самой России. На подмене демократии хаосом, правды неправдой, разрушается суверенитет. Только мы сами можем обеспечить нашу защиту и наше развитие, и тогда отношение к нашей стране изменится.

Судьба раскулаченной семьи

Лаптова Анна, Лобина Анастасия,
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет(по отраслям), 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Посуховская Л. В., преподаватель

По Южному Уралу каток сталинских репрессий прошелся с теми же катастрофическими последствиями, что и по всей стране. Сегодня все больше растет интерес к этим трагическим страницам истории, все больше

южноуральцев хотят узнать правду, воздать последнюю дань памяти тем, кто пострадал в эпоху Большого террора.

Поэтому целью работы является исследование репрессивного воздействия на жизнь и судьбы раскулаченных семей в 30-е гг. на Южном Урале. Задачи: 1) изучить основные направления репрессий на Южном Урале; 2) проследить дальнейшую судьбу раскулаченной семьи на примере семьи Болтачевых; 3) сделать выводы о значимости сохранения памяти о судьбе раскулаченных семей для современного поколения.

В ходе работы над темой использовались следующие методы: изучение литературы по данной теме; собеседование с родственниками; анализ архивных документов; анализ документов, хранящихся в семьях. Большую помощь в работе над темой оказали статьи В. Филичкина «Репрессии на Южном Урале: правда или вымысел» [4] и Э. Гизатуллина «Репрессированы, но не забыты» [3], документы архива Челябинской области, письма и воспоминания детей Болтачева З. М., данные из «Книги Памяти» местного краеведа Г. Васильева [1].

В работе рассматривались вопросы, связанные с коллективизацией и раскулачиванием деревни, проводимыми в рамках сталинской модернизации в нашей стране. В ходе коллективизации была объявлена политика «ликвидации кулачества как класса», объясняемая тем, что государство в качестве проявления «кулацкой контрреволюции» восприняло сопротивление «зажиточных» крестьян принудительным изъятиям «излишков» зерна. Семьи арестованных, заключенных в концлагеря или приговоренных к расстрелу, подлежали высылке в отдаленные северные районы СССР (Сибирь, Урал, Северный край, Казахстан).

Только в Челябинской области (в пределах ее нынешних границ) органами НКВД с 1930 по 1953 годы было приговорено к высшей мере наказания (расстрелу) 11592 человека, осуждено к различным срокам – 25449. Всего на Южном Урале было репрессировано более 37000 человек.

В работе на примере судьбы своего земляка, Болтачева З. М., атамана казаков поселка Измайловка, рассматривается, как репрессии повлияли на судьбы крестьян-казаков Южного Урала. В архиве Челябинской области хранится дело № 14089 на Болтачева Захара Матвеевича 1887 года рождения, уроженца и жителя поселка Измайловский, Кизильского района, арестованного в 1930 году и расстрелянного весной 1931 года. Семья была зажиточной, но весь достаток был создан своим трудом, была своя мельница. Так как Захар Матвеевич воевал в Гражданской войне, то был причислен к 1 категории кулаков, являясь участником Белой Армии и атаманом казаков п. Измайловка, т.е. «участником действующих контрреволюционных и повстанческих организаций и группировок». Решением Тройки ПП ОГПУ по Уралу от 25 марта 1931 года по ст. 58 п.10-11 УК РСФСР и он приговаривается к высшей мере наказания – расстрелу, а семья высылается по 2 категории.

Согласно указанной в справке Отдела по спецпереселенцам ГУЛАГа ОГПУ в период с 1930 по 1931 годы на спецпоселение было отправлено 381026 семей, численность которых составляла 1803392 человека. Жена Болтачева с

детьми была выслана сначала в г. Свердловск, потом в г. Молотов (Пермь), где они жили в тяжелых условиях в поселках спецпереселенцев (п. Мыс и п. Бревно). В сборнике «Годы террора» [2] нашлись сведения о живущих в п. Мыс Чусовской комендатуры в 1939 году: проживало 75 семей, количество трудоспособных 255, детей 108. Есть в этих цифрах и семья Болтачевых. До самой своей смерти Евдокия не знала о судьбе мужа, молчала о том, что высланы и репрессированы.

Очень важно сегодня сохранять память об этом страшном времени. Именно так поддерживается связь между поколениями, воспитывается уважение к своей семье, своим предкам. Сегодня одной из проблем нашей страны стало отсутствие исторической памяти молодого поколения. Страшная судьба выпала на долю наших земляков, как и миллионов других людей нашей страны, живших в 30-40-е годы. Тяжелый путь прошли они. Сохраним память о них в наших сердцах, пока мы помним о них, они живы для нас!

Все собранные сведения о семье Болтачевых вошли в Книгу памяти Г. Васильева. Информация содержится в 4 томе на страницах 79-80.

Литература:

1. Васильев, Г. А. Книга памяти жертв политических репрессий в городе Магнитогорске и прилегающих сельских районах в 1929-1953 гг. / Г. А. Васильев. – Магнитогорск, ООО РИЦ «Твой шанс», 2009. – 472 с.
2. Годы террора: Книга памяти жертв политических репрессий. – Пермь: Издательство «Здравствуй», 1998. – 320 с.
3. Гизатуллин, Э. Репрессированы, но не забыты / Э. Гизатуллин // Аргументы и факты. – Челябинск. – № 29 (756) июль 2008 г. – С. 29. – Режим доступа: <http://www.chel.aif.ru/archive/1763199>
4. Филичкин, В. Репрессии на Южном Урале: правда или вымысел / В. Филичкин. – Режим доступа: <http://www.polit74.ru/comments/detail.php?ID=39787>

От прокатчика до директора

Клопова Ю.,

18.02.01 Аналитический контроль
качества химических соединений, 3 курс,
ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж»
Научный руководитель:
Спирина И. И., преподаватель

Наша страна сегодня переживает непростые времена. Экономические кризисы и санкции, различные катастрофы и катаклизмы, экологические и другие проблемы. Большинство людей перестали думать о себе, они сосредоточены на том, чтобы семья, а главное дети, ни в чем не нуждались. Это происходит на глазах молодого поколения, теряющего жизненные ценности, незамечающего, как наши близкие стараются из всех сил сделать нашу жизнь достойной, как все усиленно к этому прилагают. Молодым людям необходимо брать пример с людей этого поколения, которые, несмотря на жизненн

ыетрудности, стремились к тому, чтобы Магнитогорская страна процветала, а люди в чем не нуждались.

тому, чтобы Магнитогорская страна

Например, Анатолий Ильич Стариков, выпускник Технического училища № 13 и тринадцатый директор ОАО «ММК». Благодаря своему упорству и настойчивости он прошел нелегкий, но интересный путь от прокатчика до директора.

Цель работы заключается в изучении жизненного пути и трудовой деятельности директора ММК, первого президента совета стратегического развития ММК, «Заслуженного металлурга РФ», «Почетного гражданина г. Магнитогорска», кандидата технических наук А. И. Старикова и его вклада в развитие комбината в 1991 – 1997 гг. Под его непосредственным руководством была пройдена первая, а потому чрезвычайно трудная часть на пути к достижению стабильности и экономического благополучия нашего комбината в «лихие» 90-е годы.

Теоретическая значимость работы видится в пополнении и систематизации материалов, касающихся жизни и деятельности одного из знаменитых людей нашего города, внесшего вклад в развитие комбината в тяжелые годы кризиса 90-х годов, а так же в историю Магнитки.

В ходе исследовательской работы были достигнуты следующие результаты.

В первой главе [2, 5] собраны сведения о личной судьбе и трудовой деятельности А. И. Старикова. Несмотря на трудное послевоенное детство, на совмещение учебы и работы вальцовщиком в молодые годы, он достиг всего своим собственным упорством и трудом. «Кто хочет работать, тот найдет способы», – признавался Анатолий Ильич.

Во второй главе [1, 3, 4, 7] показан вклад А. И. Старикова в развитие Магнитогорского металлургического комбината. Он сохранил производство во время инфляции, нашел покупателей сырья. Несмотря на то, что завод был на грани остановки, на комбинате продолжали строительство стана «2000», все тогда понимали, что если бы его не было, комбинат оказался бы в плачевном состоянии. А. И. Стариков занимался созданием благотворительного фонда помощи больным детям, поддержкой пенсионеров-ветеранов. Он уделял время открытию академии, школы для подготовки собственных кадров. Под руководством А. И. Старикова проведено акционирование крупнейшего в стране предприятия черной металлургии. В период общего экономического кризиса и общего падения производства сохранены трудовой коллектив градообразующего предприятия и его социальная сфера, обеспечивалась надежная социальная защита трудящихся комбината и их семей. Разработана и начала осуществляться обширная и глубоко обоснованная инвестиционная программа. Внедряется в жизнь программа диверсификации производства: создаются новые производственные подразделения, внедряются новые технологии, что обеспечивает занятость сотен, тысяч рабочих рук, высвобождаемых из закрывающихся цехов. Идет коренное обновление производства за счет собственных средств комбината и привлечения зарубежных инвестиций, что обеспечивает повышение конкурентоспособности

металлопродукции ММК на мировом и внутреннем рынках.

По результатам исследования оформленный и систематизированный материал о жизни и деятельности А. И. Старикова пополнил экспозицию Музея Профтехобразования «Политехнического колледжа», Центральной городской библиотеки им. Бориса Ручьева, музеев Магнитогорска. Материал исследования можно будет использовать для проведения классных часов, занятий по краеведению. Полученные сведения размещены в электронной энциклопедии – Википедия.

Литература

1. Анатолий Стариков, президент Совета стратегического развития ОАО ММК // Магнитогорский металл. – 2001. – 29 сентября. – С. 2.
2. АИС // Магнитка – крепость России. – Магнитогорск: Москва, 2002. – С. 232.
3. Вилинский, О. Времена Перестройки / О. Вилинский // Магнитогорский Рабочий. – 2003. – 11 февраля. – С. 8.
4. Галкин, Д. Ему дороги интересы Магнитки / Д. Галкин // Магнитогорский рабочий. – 1994. – 14 мая.
5. За заслуги перед регионом // Магнитогорский металл. – 2014. – 29 мая (№59). – С. 2.
6. Из кресла директора – на пост президента // Магнитогорский рабочий. – 1997. – 3 июля. – С. 1.
7. Караганов, Г. Г. Даю отпор нытикам и болтунам... / Г. Г. Караганов // Магнитогорский рабочий. – 1994. – 12 мая.

Проблема памяти и память о войне в современной действительности

Князев Иван,

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Якунина И.А., к.ф.н, преподаватель

Память – это то, что человек может пронести через годы, через века. В современной действительности память о Великой Отечественной войне 1941 – 1945 годы это не просто вопрос о патриотизме, это вопрос нравственности, совести, чести. Уроки той войны значимы не только в России, но и во многих странах мира. В настоящее время, как ни прискорбно, уничтожаются памятники советским воинам, погибшим во Второй мировой войне. Прибалтика освободилась от русских памятников уже давно. Сегодня в лидеры по уничтожению памятников советским солдатам выходят Польша и Украина. На фоне вандализма, поддерживаемого правительствами европейских стран, вызывает уважение тот факт, что, вопреки устойчивой тенденции к переписыванию и пересмотру итогов войны, в Берлине – стране-захватчике – сохраняются и оберегаются мемориальные комплексы Тиргартен, Трептов-

парк, Панково, которые в 1945 году стали местом захоронения для более 20 тысяч солдат и офицеров советской армии.

Объектом данной работы является состояние исторической памяти и памяти о Великой Отечественной войне. Предмет исследования: обелиски, памятники, монументы, установленные в России и Европе в честь погибших в 1941-1945 гг.

Цель работы: исследование проблемы сохранения памяти о Великой Отечественной войне в современном обществе.

Человека, не помнящего родства, советский писатель Чингиз Айтматов в своем произведении назвал манкуртом, насильно лишенном памяти, рабом, у которого отняли прошлое и будущее [3, 143]. Это недочеловек без своего имени и детства, не помнящий своих родителей. Писатель предупреждает, что такой «недочеловек» опасен для общества. Человек, не уважающий свое прошлое и не почитающий своих предков, – тот же манкурт. Память о войне – это память общечеловеческая. Искажение исторической памяти сегодня не только угроза прошлому, но и смертельный выстрел в будущее. Уничтожение памятников советским воинам-освободителям можно считать пересмотром истории в действии.

Памятники солдату-освободителю есть в каждом российском городе и селе. Во многих странах Европы также сохранились и созданы новые монументы в память о жестокостях и зверствах фашистов. Памятники войны – своеобразное напоминание из прошлого, критерий нравственной зрелости для нашего современника, показатель культуры нации, ориентир для будущего поколения.

Мы не ставили целью рассмотреть только монументы, находящиеся в России или Европе. Мы предлагаем обратить внимание на самые необычные, самые пронзительные и самые трогательные памятники, посвященные Великой отечественной войне.

При написании работы мы использовали поисковый метод (просматривали выпуски новостных программ, изучали материал в сети Интернет, собирали малоизвестные сведения из истории Второй мировой войны, анализировали тексты художественной литературы), обобщали и систематизировали информацию.

Самым страшным и в то же время самым проникновенным, на наш взгляд, является композиция, расположенная в Будапеште на берегу Дуная. На протяжении километра лежат и стоят мужские, женские и детские туфли, ботинки, босоножки, тапочки. Метроном отсчитывает наводящие ужас минуты. Автор Дьюла Пауэр так необычно запечатлел ужасающие факты войны. Здесь проводили массовые расстрелы евреев. Так было проще – не требовалось вывозить трупы. Людей связывали между собой и ставили у воды. Раненый или убитый первым выстрелом тянул в воду за собой всех, кто стоял с ним в одной цепи. Перед казнью людей разували, чтобы продать обувь.

Знакомясь с композициями «Долина героев» (Сербия), «Памяти убитых евреев» (Берлин), «Брестская крепость», «Почтальон», «Мишка и Машка», «Кукла и чайник» (Россия) мы пришли к выводу, что сохранение памяти о

войне является критерием нравственности современного поколения и неоценимым вкладом в будущее.

Исследуемая в работе проблема значима и актуальна: это часть основы дальнейшего духовного и нравственного развития молодого поколения. Памятники войны – один из самых действенных наглядных способов сохранить эту память, затронуть душу молодого поколения.

Литература:

- 1) Великая Отечественная война 1941-1945 гг. в исторической памяти Приднестровья / отв. ред. И. М. Благодатских. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2011. – 320 с.
- 2) Война с мёртвыми. Почему Польша сносит памятники советским воинам? // Аргументы и факты. – № 33. – 17 августа. – 2016 г. – Режим доступа: http://www.aif.ru/politics/world/voyna_s_myortvymi_pochemu_polsha_snosit_pamyatniki_sovetskim_voinam
- 3) Айтматов Чингиз. Буранный полустанок. – Москва: Советский писатель, 1984. – 304 с.

**Путешествие в пространстве и времени:
история Многопрофильного колледжа**

Князев Иван,

13.02.11 Металлургия, эксплуатация и обслуживание
электрооборудования, 1 курс

Серегин Владислав,

15.03.04 Автоматизация технических процессов и производств, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научные руководители:

Вильгаук О. А., Корчагина М. Н., преподаватели

Глобализация и интеграция в мире приводит к расширению возможностей людей к путешествиям. По некоторым данным россияне стали меньше путешествовать. Последние годы в системе образования нашей страны происходили изменения образовательных учреждений, изменения их названий, статусов, структур, переездов в новые здания и т.д. Альтернативой реальному путешествию для знакомства с образовательными учреждениями может стать виртуальная экскурсия. Виртуальные экскурсии могут способствовать формированию представления и знакомству с объектами без реального его посещения. Такие экскурсии по образовательным учреждениям будут востребованы прежде всего абитуриентами, живущими удаленно и рассматривающими возможности для продолжения образования в другом населенном пункте.

Цель работы – создать видеоряд для осуществления путешествия во времени и пространстве по истории образования многопрофильного колледжа.

Объект: Многопрофильный колледж г. Магнитогорска. Предмет: история образования многопрофильного колледжа для осуществления путешествия во

времени и пространстве.

Путешествие в пространстве и времени в историческом аспекте осуществлять путем виртуальных экскурсий перспективно и востребовано. Созданный нами видеоряд позволяет познакомиться с историей образования Многопрофильного колледжа г. Магнитогорска.

Для осуществления проекта использовались фотоаппарат и программы для создания видео, что позволило предать экскурсионным объектам более естественный вид, нежели это было раньше. Работа осуществлялась в таких программах: Premiere Pro , Sony Vegas. Их главное достоинство заключается в практически безграничных возможностях фотошопа, создания видео и анимации при создании различных роликов и фильмов.

Первый этап работы над виртуальной экскурсией ознаменован поиском истории о колледжах, вошедших в 2011 году состав МпК, сбором архивных справок, фотографий зданий и знакомством с сайтом Многопрофильного колледжа. Затем с помощью программы Sony Vegas был создан видеоряд, где можно увидеть наши настоящие местоположения, кабинеты, аудитории и т.д. На заключительном этапе были сняты клипы анимированных частей современного колледжа.

Практическая значимость данной работы заключается в создании видеоряда по истории образования Многопрофильного колледжа г. Магнитогорска, который позволит осуществлять путешествие в пространстве и времени. Видеоряд пополнит музейный фонд Многопрофильного колледжа и может стать одним из средств для профориентационной работы с абитуриентами колледжа.

Литература:

- 1) Adobe Systems. – Режим доступа:https://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe_Premiere_Pro.
- 2) MAGIX Vegas. – Режим доступа:https://ru.wikipedia.org/wiki/Vegas_%28%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%29
- 3) Бакланов А., Дудкина Ю. Что стало с туризмом в России. – Режим доступа:<https://snob.ru/selected/entry/104250?preview=print>
- 4) История Многопрофильного колледжа. – Режим доступа:<http://www.magtu.ru>.

Русские добровольцы в англо-бурской войне 1899-1902 гг

Матвеев Антон,

09.02.06 Сетевое и системное администрирование, 1 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Научный руководитель:

Гущин И. Н., преподаватель

Как известно в последнее четверти XIX в. обостряется соперничество колониальных держав за политическое и экономическое влияние в странах Азии и Африки. Данное противостояние держав и растущие между ними

противоречия вызывали два взаимосвязанных процесса: политические и военные конфликты и сложная система международных соглашений между великими державами, в которых решалась судьба стран Азии и Африки.

Среди военных конфликтов того времени особое место занимает англо-бурская война 1899-1902 гг., когда Британская Империя со всей своей военной и экономической мощью выступила против двух государств, которые расположены на юге африканского континента – это Южноафриканская Республика (Трансвааль) и Оранжевое Свободное Государство.

Отдельные вопросы данного конфликта продолжают вызывать особый интерес у исследователей, и поэтому в данном исследовании хотелось бы рассказать о малоизвестных страницах войны.

Цель исследования: дать краткую характеристику англо-бурской войне 1899-1902 гг. и изучить деятельность подданных Российской Империи в данном вооруженном конфликте.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи: 1) дать краткую характеристику войне; 2) рассмотреть сообщения российских посланников из Англии; 3) изучить деятельность русских добровольцев в армии буров; 4) охарактеризовать деятельность добровольцев-медиков.

Гипотеза: англо-бурской война 1899-1902 гг., когда Британская Империя со всей своей военной и экономической мощью выступила против двух африканских государств, вызвало сочувствие у многих людей, которые посчитали Англию государством-агрессором. Самые смелые отправились сражаться за свободу и независимость бурских республик, поскольку считали свободу и независимость важными базовыми принципами развития любой нации.

Объектом исследования является англо-бурской война 1899-1902 гг. Предмет исследования: деятельность русских добровольцев в армии бурских республик.

Основные методы, используемые в исследовании: аналитический и описательный. Применяв эти методы, цель исследования будет достигнута и будут выполнены необходимые задачи.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что англо-бурская война 1899-1902 гг. происходившая далеко за пределами России, вызвало горячее сочувствие российских подданных.

Самые отчаянные из них отправились в далекую Африку, чтобы с оружием в руках отстаивать независимость бурских республик в борьбе с могущественной Британской империей. Те, кто отказывался брать в руки оружие, спешили оказывать медицинскую помощь всем раненым в боевых действиях и нуждающимся вследствие начавшейся войны. Волонтеры доказывали тем самым себе и всему миру, что такие ценности как *свобода и независимость* – это важные базовые принципы развития любой нации и поэтому каждая нация будет любыми средствами защищать свое право на собственное развитие.

К сожалению, реальная политика такова, что только лишь с помощью

вооруженных сил любое государство сможет защитить себя от внешней угрозы, отстоять свою свободу и независимость и поэтому военные конфликты присутствуют в истории каждого государства.

Литература:

1. Вяткина, Р. Р. Англо-бурская война в русских документах / Р. Р. Вяткина // Преподавание истории в школе. – 1991. – № 4.
2. О कोरोков, А. В. Русские добровольцы / А. В. О कोरोков. – М.: Яуза, Эксмо, 2007.
3. Россия на рубеже веков: исторические портреты. – М.: Политиздат, 1991.
4. Уильямс, Н., Уоллер, Ф., Роуэтт, Д. Полная хронология XX века. – М.: Вече, АСТ, 1999.

**Шаг в бессмертие: исследование исторической памяти
на основе анализа своего родословия**

Олейников Михаил,

15.02.01 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Демьянова В. В., преподаватель

Победа в Великой Отечественной войне – это веха,
изменившая мир. Россия всегда будет хранить память
об этой войне, о героизме миллионов солдат.

Президент РФ В.В.Путин

Важно для каждого гражданина нашей страны помнить подвиги наших дедов и прадедов, бабушек и прабабушек и гордиться ими. Сегодня все более значимо звучит утверждение: «Чем дальше мы смотрим в будущее, тем больше дорожим прошлым».

Актуальность работы обусловлена важностью сохранения исторической памяти о подвигах наших предков.

Цель работы: изучение жизненного пути ветерана Великой Отечественной Войны Урсова Григория Алексеевича.

Объект исследования: история Великой Отечественной войны в воспоминаниях ветеранов. Предмет исследования: биография Г.А. Урсова.

В качестве задач исследования выделены следующие: 1) познакомиться с историей Великой Отечественной войны через воспоминания ветеранов; 2) проследить события жизни Г.А. Урсова в военные и послевоенные годы; 3) изучить отношение подростков 16-17 лет к семейным традициям по сохранению памяти о ветеранах, участвовавших в Великой Отечественной войне.

В первой главе было проведено исследование, выявившее отношение подростков 16-17 лет к памяти об их дедах и прадедах – участниках Великой

Отечественной войны. По данным проведенного социологического опроса 67 % респондентов знают, что их родственники участвовали в войне. Среди них только 28% знают, где их деды и прадеды воевали, каких наград удостоены. Остальные 33% не знают об участии своих родственников в сражениях 1941 – 1945 гг. и не интересуются судьбой предков.

Во второй главе рассматривались воспоминания фронтовиков, среди которых был житель Магнитогорска, мой троюродный прадед, ветеран Великой Отечественной войны Тюкинеев Николай Николаевич. Он рассказывает: «Я семнадцатилетним парнем ушел на фронт. Это было тяжелое и кровопролитное время, пришлось встать на защиту металлургического завода и города на Волге». Трагические воспоминания переплетались в его рассказе с самыми радостными и счастливыми мгновениями победы.

Третья глава посвящена изучению жизненного пути моего прадеда – Урсова Григория Алексеевича, который также был участником Великой Отечественной войны. Его боевой путь начался в 1942 году в Нагайбанском районе Челябинской области. Во время войны ему довелось обслуживать наземную и воздушную технику, подготавливать ее к бою, обучать механиков и водителей. В звании сержанта он принимал участие во многих освободительных и наступательных операциях. Был награжден медалью «За боевые заслуги».

В заключении работы нами были даны рекомендации для тех, кто не знает историю своих прадедов.

Роль и место женщины в российском обществе (в период революции 1917года)

Тюрина Ксения,

46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение, 3курс,
ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж»
Научный руководитель
Ткаченко С. А.

1917 год в России стал революционным годом во всех отношениях. В стране многое изменилось: политический строй, правительство, права народа. Одной из ключевых перемен стала роль женщины в «новой» российской реальности.

Тема женщины в русской революции достаточно изучена. При рассмотрении темы мы опирались на различные исторические источники. В первую очередь среди источников хотелось бы выделить книгу английской журналистки Бесси Битти «Красное сердце России». Данная книга была написана по «горячим следам» революции. Впервые она была выпущена в 1918 году в Лондоне на английском языке. Позже была переведена на русский язык. К историческим источникам по данной теме можно отнести статьи в журнале «Огонек» №6, февраль 1917 год. Кроме того, среди источников можно выделить такие работы, как «Женское движение 1917 года» – воспоминания

М. А. Рычковой, «Из моей жизни и работы» А. М. Коллонтай 1974 г., «Воспоминания» Н. К. Крупской 2013 г., в которых рассказывается о жизни и деятельности русских революционеров. Также данному вопросу посвящен достаточно большой пласт научно-популярной литературы. Среди публикаций можно выделить «Фурии революции» А. Барина, «Женщины в русской революции» В. Гольцберг и др.

Публикации, посвященные «женскому вопросу» в России после революции 1917 года, отражают в основном деятельность женщин в различных отдельно взятых направлениях: в моде, политике, культуре. Позже – на производстве, освоении целины, советской стройке. Однако отсутствует аналитический обзор роли и места женщины в период революционных изменений в России 1917-1918 гг. В своей работе мы попытались исправить данный пробел, что и является новизной нашего исследования.

Объектом исследования данной работы является: политические, экономические, социально-культурные изменения в российском обществе в период революции 1917 года.

Предметом исследования работы является: изменение роли женщин в российском обществе в период революции 1917 года.

Гипотеза: революция в России 1917 года коренным образом изменила роль женщины в исторической действительности.

Целью нашего исследования является изучение роли и места женщины в российском обществе в период революции 1917 года.

Для реализации данной цели нами были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть место женщины в рабочей профессии.
2. Изучить роль женщины в военном деле.
3. Роль и место женщины в государственной и международной политике.

В целом, на наш взгляд, поставленные нами цель и задачи были решены. В результате революции 1917 года появляется такое новое для страны явление как женщина-рабочий. На заводах в Петрограде появились браковщицы снарядов. Женский труд применялся при изготовлении обуви. Они работали в лабораториях при водопроводных станциях, в мастерских пищевых заводов. Даже на городской бойне работали женщины. Они пришли на смену дворникам и занимались расчисткой улиц и скалыванием льда и замерзшего снега.

Главным изменением 1917 года стало появление в России первых женских батальонов смерти, которые наравне с мужчинами, принимали участие в боевых действиях.

Кроме женщин-рабочих и женщин-военных в России впервые появились женщины-политики и первые женщины-дипломаты, которые играли ведущие роли, как во внутренней политике страны, так и представляли Россию на международной арене. Среди них стоит выделить несколько имен: Н. К. Крупская, И. Ф. Арманд, Л. Н. Мокиевская-Зубок, А. А. Биценко, А. М. Коллонтай.

Подводя итоги нашей работы можно сделать вывод, что 1917-ый год стал переломным в судьбе русских женщин. Женщины добились всего, за что боролись. Они стали рабочими, военными, сапожниками, политиками,

командирами бронепоездов. Обработывали поля, ухаживали за скотом, чинили железнодорожные пути и стояли бесконечные часы в очередях за хлебом и молоком для своих детей. Положение женщин в обществе действительно изменилось навсегда. Русская революция наделила женщину правами наравне с мужчинами: правом на труд, правом на войну, правом бросать бомбы наравне с мужчинами. Но и в тоже время, с такой же щедростью, женщина была награждена принудительным трудом в сибирской ссылке и даже правом быть повешенной.

Литература:

1. Баринов, А. Фурии революции // Читинское обозрение. – № 9(1337). – 2015 г.
2. Валькирии революции. – Режим доступа: <https://skif-tag.livejournal.com/2549633.html>
3. Гольцберг, В. Женщины в русской революции. – Режим доступа: http://april-knows.ru/kartoteka/zhenshchiny_v_russkoy_revolyutsii/
4. Коллонтай, А. М. Из моей жизни и работы: воспоминания и дневники. – М.: Советская Россия, 1974. – 206 с.
5. Крупская, Н.К. Воспоминания, 2013.
6. Рычкова, М. А. Женское движение 1917-го года // Российский Архив: История Отечества в свидетельствах и документах XVIII – XX вв.: Альманах. – М.: Студия ТРИТЭ: Рос. Архив, 2001. – [Т. XI]. – С. 507 – 522.
7. Рязанова, А. Женский труд. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Московский рабочий, 1926. – 478 с.

Традиционный башкирский народный транспорт как средство материальной культуры башкир Баймакского района

Халитов Закир,

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, 1 курс.

ГБПОУ «Магнитогорский строительно-монтажный техникум»

Научный руководитель:

Головин Б. Ф., преподаватель

Баймакский район – сельскохозяйственная житница Башкирского Зауралья образован в 1930 г. Название Баймак произошло от аула, носившего имя старшины Баймухамета, участника восстания 1755 г. В своем исследовании мы решили описать способы и средства передвижения, их роль в жизни человека, в перемещении грузов.

Способы и средства передвижения играли важную роль в жизни человека. Они призваны облегчить труд людей. Между тем природно-климатические и хозяйственно-экономические условия жизни обусловили многообразие видов транспорта. В Баймакском районе получили распространение средства передвижения (верховой конь, двуколки), обусловленные кочевым и полукочевым образом жизни башкир, а также виды транспорта, характерные

для оседлого скотоводческого и земледельческого населения (телеги, сани). В Башкирии можно также увидеть архаичные средства передвижения – волокуши, лыжи. В состоятельных семьях встречались разнообразные средства более совершенной конструкции – тарантасы, кареты, сани городского типа. Большую роль в развитии традиционного транспорта сыграли общения с русскими крестьянами, благодаря которым появились более совершенные орудия труда, упряжный и колесный транспорт.

Интерес к народному транспорту всегда существовал среди ученых. Так ученый И. К. Кирилов дает подробное описание вьючно-верхового и упряжного транспорта башкир. О башкирских седлах пишет И. Г. Георги, указывая на их особенности в зависимости от назначения. Ученый С. И. Руденко широко освещает быт башкир, дает редкие, но ценные сведения по транспорту. Р. Г. Кузеев пишет о транспорте башкир и упоминает о деревянных стременах. История башкирского народного транспорта рассмотрена ученым М. Г. Муллагуловым. В основу исследования положен не только широкий круг опубликованных источников, но и полевой материал, собранный в деревнях Баймакского района.

Цель исследования: выявление особенностей традиционного транспорта башкир. Объект: материальная культура башкир. Предмет: традиционный башкирский транспорт Баймакского района как часть национальной культуры.

Задачи исследования: 1) восполнить существующий пробел в области башкирской этнографии; 2) представить описание, систематизацию и классификацию традиционных видов транспорта и транспортных орудий; 3) выявить в процессе работы в области материальной культуры башкир ее общие черты и этнические особенности; 4) создать экспозицию для музея техникума и башкирской национальной библиотеки города.

Актуальность работы определяется следующим образом: традиционный народный транспорт продолжает находить применение в индивидуальном и фермерском хозяйствах. Сегодня и в будущем, в связи с усилением борьбы за охрану природной среды и за экономию топливных ресурсов, транспортное значение животных будет возрастать.

Теоретическая значимость заключается в том, что уточнена и описана система и классификация традиционных видов транспорта и транспортных орудий башкир. Практическая значимость: оформлена экспозиция для музея техникума и башкирской национальной библиотеки города.

В первой части работы прослеживается история развития башкирского народного транспорта, начиная от пеших передвижений с использованием специальных снаряжений: мешка, палки-рычага, коромысла, заплечной сумы, носилок с настилом, волокуш, саней, тележек, а также лыж, которые имели национальные признаки и являлись традиционным средством передвижения башкир. С приходом культуры скотоводчества получает распространение вьючно-верховой транспорт. Основным вьючным животным становится лошадь. Для перевозки вьюком провизии башкиры использовали мешки из телячьего меха или холста, деревянную посуду, кожаные фляги. Большим разнообразием охарактеризован седельно-узденный набор. Обычно у башкир

лука переднего седла украшалась фигурой головки птицы, а на макушке «птичьей головки» делалась площадка, на которую сажали беркута или ястреба.

Во второй части работы рассмотрен упряжный и колесный транспорт, который играл важную роль в хозяйственной жизни башкир Баймакского района. Описаны снаряжения и способы запряжки лошадей края; объясняется, как использованы для перевозки грузов волокуши, волокуши-веревки, волокуши на колесах, а в зимнее время – сани. Подробно рассмотрена колесная транспортировка в крае с глубокой древности (о чем свидетельствуют останки легких боевых колесниц, обнаруженных в могильнике Синташта). О глубокой традиционности колесного способа передвижения в быту говорят и фольклорные материалы. В памятниках народного творчества повозки на колесах, в том числе и телеги, фигурируют в качестве привычных средств передвижения. «Как юноша-башкир, получив от бога праздники, так и не довел их в свои края, так как по пути домой сломалась ось тележного колеса. Он бросил телегу и отправился дальше пешком».

Самым распространенным экипажем края была телега (эйшник арба). Это были короткие телеги и телеги с длинным корпусом. На телегах перевозили грузы и людей. Из легких экипажей были распространены тарантасы. Тарантас снабжался обычно плетеным кузовом.

Тележным промыслом чаще всего занимались башкиры, располагающие сырьем и обладавшие практически всеми навыками в строительном деле. По архивным источникам села Ишей был такой тележник Карачурин Мухтар Нуриманович. Он выполнял различные плотницкие работы, в том числе по изготовлению средств транспорта.

В ходе бесед с жителями деревни Ишей, изучения архивных материалов было выяснено, что способы и средства передвижения башкир характеризуются большим разнообразием, и в то же время они сохранили целый ряд самобытных черт. К ним можно отнести специальные крепления на лыжах, приклеивание камуса кровью, волокуши типа шиуман, охотничьи сани. Немало особенностей сохранилось и в конском снаряжении. Это седла с оригинальной передней и задней луками, своеобразие в художественном оформлении седла. Эти черты характеризуют башкир как этнос со своеобразной материальной культурной традицией.

СЕКЦИЯ 4

ЭВОЛЮЦИЯ ОБЩЕСТВА КАК СИСТЕМЫ В ГЛОБАЛЬНОМ, РЕГИОНАЛЬНОМ И НАЦИОНАЛЬНОМ ИЗМЕРЕНИЯХ

Исследование демографического поведения студентов ЮУрГТК

Бирюкова Екатерина,

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, 1 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Научный руководитель:

Тиханова Е. А., преподаватель

В работах по экологии человека вопросы демографического поведения занимают важное место. Демографическое поведение, результаты которого проявляются через демографические процессы, представляет наибольший интерес при проведении региональных исследований по проблемам экологии человека. Вовлечение молодежи в обсуждение данной темы позволяет сформировать гражданскую позицию подрастающего поколения по вопросам демографии. Демографические вызовы принадлежат к числу главнейших проблем XXI века. Репродуктивные установки молодежи это один из главных показателей рождаемости, а значит то, что необходимо изучать в первую очередь.

Изучением динамики демографической ситуации в России, причин снижения рождаемости, трансформации современной семьи на протяжении многих лет занимаются социологи А.И. Антонов, В.А. Борисов, Н.А. Захаренко (Хвыля-Олинтер). Исследования кандидата экономических наук В.В. Бодровой определяют в репродуктивном поведении факторы депопуляции в нашей стране [1]. Социологии семьи посвящены работы Л.А. Хачатрян [5] А.А. Митрикас [4]. Философский подход к анализу субкультуры Чайлдфри отслеживается в работах В.С. Иванова [3]. Важнейшую информацию по рассматриваемому вопросу дают данные по демографии (население) Федеральной службы государственной статистики [2].

При анализе статистических данных России и региона по рождаемости-смертности, заключению-расторжению брака, была выявлена проблема – в 2017 году произошел спад рождаемости во всей стране, кроме Чечни. Это стало худшим показателем с 2007 года.

Целью работы стало определение особенностей демографического поведения студентов ЮУрГТК. На решение цели направлены следующие задачи: 1) сбор статистических данных по демографии России за 2016-2017 год; 2) проведение социологического опроса среди студентов ЮУрГТК; 3) сравнение результатов соцопроса с данными всероссийских исследований; 4) определение отношения студентов к движению Чайлдфри, анализ Чайлдфри групп в социальных сетях; 5) организация на ОЭИ круглого стола «Проблемы и перспективы современной семьи в России».

Объектом исследования стало демографическое поведение молодежи. Предметом – особенности репродуктивного и брачного поведения студентов ЮУрГТК. Нами была выдвинута гипотеза – в демографическом поведении молодежи большую роль играет идеология Чайлдфри.

Для проведения исследования применялись методы теоретического и статистического анализа, соцопроса (анкетирования), графический метод, проектная деятельность. Эмпирическую базу работы составили: анкетный опрос 63 студентов 1 и-2 курсов ОЭиИ ЮУрГТК; данные Государственного комитета по делам ЗАГС Челябинской области; статистика демографического ежегодника России 2016, 2017; анализ групп Чайлдфри в соцсетях. Инновационность работы заключается в соединении исследования и воспитательного и образовательного мероприятия в группе, где учится автор работы. Практическая значимость – результаты исследования можно использовать в проведении занятий по географии, обществознанию, истории и на классных часах в ЮУрГТК. В результате проведенного теоретического анализа и выполненного исследования мы пришли к следующим выводам. Во-первых, в России и Челябинской области сокращается рождаемость и смертность. Возможности роста населения России в ближайшие десятилетия весьма ограничены. Во-вторых, демографическое поведение человека устойчиво и слабо подвержено коррекции при внешних воздействиях. Социологический опрос студентов ЮУрГТК показал, что большинство респондентов из полных семей (69%), где в 56% семьи с 2 детьми. 65 % опрошенных считают, что в брак необходимо вступить от 20 до 25 лет и 54% определили, что детей лучше родить в 25-30 лет. 85% студентов хотели бы стать родителями. Половина опрошенных хотели бы 2-х детей, практически одинаковое количество одного или 3-х детей.

В-третьих, из данных анкетирования были выделены особенности демографического поведения студентов ЮУрГТК – установка на вступление в брак, осознание оптимального детородного возраста, низкое желание многодетности в семье, практическое отсутствие поддержки идей субкультуры Чайлдфри.

В-четвертых, в социальных сетях было определено более 40 групп данной субкультуры. Активнее всего эта идеология распространена в европейской части России. Рассматриваемый феномен *childfree* не является исключением, но в российском контексте *childfree* нельзя считать движением или субкультурой. Это объясняется тем, что российский сегмент не обладает достаточно выраженными свойствами, характерными для этих явлений. В нашем колледже среди опрошенных 24% частично поддерживают идею об осознанном отказе от материнства, 5% причисляют себя к Чайлдфри. При проведении подготовки к круглому столу только одна подгруппа захотела создать коллаж, посвященный этому движению, но отношения к Чайлдфри было высказано отрицательное. Остальные создавали коллаж о качествах присущих идеальной семье. И в каждом из них большое внимание было уделено полной традиционной семье, детям, материнству и отцовству.

Таким образом, гипотеза о преобладании идей Чайлдфри в демографическом поведении не подтвердилась, но установки на двудетности в семье не будут способствовать повышению рождаемости. Цели и задачи работы были выполнены. Участники круглого стола подчеркнули, что демографическое поведение молодежи в будущем повлияет не только на рост трудового потенциала, но и на человеческую экосистему в целом.

Литература:

1. Бодрова В.В. Репродуктивное поведение как фактор депопуляции в России // СОЦИС. – 2015. – №6. – С. 96-102.
2. Демографический ежегодник России. 2017: Статистический сборник. –М.: Росстат, 2017. – 265 с.
3. Иванова, В. С. CHILDFREE как показатель кризиса современной семьи // Журнал Социологические науки Январь 2015. – Режим доступа: <https://research-journal.org>
4. Митрикас, А. А. Семья как ценность: состояние и перспективы ценностного выбора в странах Европы. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/data/382/176/1217/008.MITRIKAS.pdf>
5. Хачатрян, Л. А Тенденции изменения современной российской семьи. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-izmeneniya-sovremennoy-rossiyskoy-semi>

«Проект Венера»: проблемы и перспективы развития

Гуков Андрей,

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям), 1 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Маликова М. Н., преподаватель

Сегодня проблемы современного общества огромны и глобальны и по своему масштабу, и по воздействию. Их необходимо решать сообща.

Актуальность данной темы заключается в том, что прежние методы решения государственных и мировых проблем сегодня не работают.

Целью данной работы являлось исследование Проекта Венеры, предлагаемого Жаком Фреско, как альтернативного варианта будущего развития мира.

Реализация поставленной цели предполагало решение ряда задач, в числе которых определение предпосылок и основных этапов формирования «Проекта Венеры», а также выявление глобальных проблем и демонстрация способов их решения через методы, предложенные организацией «Проект Венера».

Гипотетически можно предположить, что данный проект – это оптимальный вариант изменения современного миропорядка и решения глобальных проблем человечества.

Объектом исследования выступает – «Проект Венера». Предметом исследования является способы и методы, предлагаемые проектом Венера для решения глобальных проблем человечества. Методы исследования: изучение материалов источников, анализ и обобщение аналитической информации.

Жак Фреско – неоднозначная фигура в мире современной науки. Незаурядные идеи и интеллект сделали его одним из величайших ученых современности.

В 1994 г. появился «Проект Венера», направленный на решение глобальных проблем, через переход ко всемирной ресурсно-ориентированной экономике и всеобщей автоматизации.

Основными положениями проекта являются: целостность социально-экономической системы; интегрирование автоматизации во все сферы жизни общества с целью повышения уровня жизни, а не получения прибыли; совокупность ценностей человеческого существования; внедрение ресурсно-ориентированной экономики, направленной на благо всего человечества.

Активисты проекта осознают, что темпы осуществления планов зависят от финансовых ресурсов. Первый этап сводился к информированию общественности о проекте Венера. Выпуск книг, пресс-китов. Официальный сайт был переведен на 13 языков. С 2013 год началась реализация второго этапа проекта. Был создан полнометражный художественный фильм «Рай или Забвение», который продемонстрировал вариант общества, в котором человек, природа и технологии сосуществуют и развиваются. Третьим этапом проекта является создание экспериментального исследовательского города. В городе будут тестироваться новые технические и общественные идеи, что даст возможность увидеть их практическое воплощение и оценить их влияние на качество жизни. Данный проект имеет как сторонников, так и резких критиков.

Литература:

1. Жак Фреско – биография и семья [Электронный ресурс].-URL: - <http://people-archive.ru/character/zjak-fresko>
2. Жак Фреско: биография, взгляды, достижения. О «Проекте Венера» (The Venus Project) и этапах развития обществаПромразвитие [Электронный ресурс].-URL: - <https://promdevelop.ru/zhak-fresko/#opinion>

Целостность и противоречия современного мира

Давыдов Максим,
21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Кириллова Т. Д., преподаватель

Во втором десятилетии XXI века внимание человечества обращено ко многим кардинальным переменам. Пожалуй, основные из них – это процесс глобализации и глобальные проблемы современности.

Цель работы: выяснить, что представляет собой явление глобализации и нужна ли она при повороте основной массы стран в сторону рыночной модели развития.

Для того чтобы достичь цели, необходимо решить следующие задачи: 1) изучить сущность и классификацию глобальных проблем; 2) рассмотреть способы решения глобальных проблем сегодня; 3) выяснить, какова роль процесса глобализации в современном мире; 4) для решения задач, перечисленных выше, разработать ряд познавательных задач, соответствующих проблематике работы.

Объектом исследования выступают глобальные проблемы. Предметом исследования – основные аспекты и содержание глобальных проблем современного мира, а также пути их решения.

Сегодня научно-технический прогресс, повышение культуры человека, улучшение качества образования, развитие воспитательного процесса, основанного на принципах гуманизма видятся основными направлениями в решении глобальных проблем.

Глобализация – резко возросшее взаимовлияние и взаимозависимость народов и государств, распространяющиеся на все сферы общественной жизни (социальную, экономическую и политическую, культурную и духовную).

Многие социологи, среди которых Д. Белл, З. Бжезинский, А. Тоффлер, в своих концепциях «технотронной эры» и «постиндустриального общества» говорят о глобалистическом подходе, указывая на то, что он, наряду с позитивными моментами, вызвал ряд серьезных «глобальных проблем человечества», которые являются закономерным следствием глобальной ситуации, сложившейся в современном мире. Чтобы составить объективное представление о сути и происхождении этих проблем, определить, каким образом их можно решить, следует воспринимать их как результат предшествующего противоречивого всемирно-исторического процесса. Появление и масштабы глобальных проблем историки объясняют тем фактом, что все мировые цивилизации характеризуются неравномерностью развития.

Изолированное решение глобальных проблем в современной действительности практически невозможно. Объясняется это тем, что находятся они в теснейшей взаимосвязи. Например, общеизвестно, что природные ресурсы обеспечивают экономическое развитие, что наталкивает на мысль о необходимости предотвращения загрязнения окружающей среды во избежание экологической катастрофы планетарных масштабах. Закономерно думать, что данную проблему целесообразно решать только с использованием потенциала НТР. Неготовность человечества решить хотя бы одну из возникающих глобальных проблем может отрицательным образом повлиять на решение остальных проблем.

Сегодня намечены предпосылки объединения людей для формирования путей выхода из глобальных проблем. Среди основных факторов, с точки зрения большинства исследователей, окажется «повышение общей культуры» (информационное обогащение, «открытие» новых знаний, внедрение непрерывного образования). Человечество способно само решить свою судьбу в

положительную сторону, выбрав оптимальную социально-экономическую систему, противостоящую экологической катастрофе.

Стратегия России в рамках европейской геополитической архитектуры

Дибривный Тимофей,

22.02.05 Обработка металлов давлением, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Маликова М.Н., преподаватель

Отношения между двумя крупными геополитическими партнерами Евразии – Россией и ЕС – насчитывают уже более двух десятилетий. За этот период они испытывали как взлеты, так и падения и кризиса. Сегодня линия партнерства «Россия-ЕС» переживает далеко не лучшие времена. В этом и заключается актуальность данной работы.

Целью работы служит выявление основных позиций РФ в отношении с Европой.

На мой взгляд, важно выявить причины «охлаждения» отношений между Россией и Европой, потому что именно эти отношения остаются для России главным экономическим и научно-техническим приоритетом.

Объектом исследования является европейское направление внешней политики России на современном этапе. Предметом выступает изучение особенностей и влияние внешней политики России на формирование европейской геополитической архитектуры.

Методы работы: изучение материалов научных источников, работа с историческими документами, анализ и обобщение полученных данных.

2014 год считается переломным в развитии двусторонних отношений. Seriously «подпортили» установление диалога и оттолкнули от Российской Федерации европейских партнеров события на Украине и возвращение Крыма в состав России. Серьезным ударом по двусторонним отношениям оказалось введение Евросоюзом санкций (с подачи США) в отношении России, а затем и ответные меры РФ. В связи с данной ситуацией возникает серьезная необходимость скорейшего восстановления мира в Европе. Как следствие из этого в сентябре 2014 года Трехсторонней контактной группой (ОБСЕ, Украина и Россия) были проведены консультации. 11-12 февраля 2015 года в формате «нормандской четверки» в Минске проводится новый саммит, в результате которого подписывается декларация по выполнению Минских соглашений, так называемый Минск-2.

Общеизвестно, что РФ в 2015 г. возглавила региональную коалицию в борьбе с международным терроризмом, частью действий которой стали спецоперации российских ВКС в Сирии, достигнувшие существенных результатов.

Общими приоритетами политики России в отношении Европейского Союза на 2017–2018 гг. стали:

- устранение существующих препятствий на пути взаимных прямых иностранных инвестиций;
- создание совместных научно-производственных комплексов, обмен активами, включение России в действие европейской Программы научно-технического сотрудничества («Горизонт 2020»);
- укрепление российско-европейского сотрудничества в сфере борьбы с международным терроризмом.

Начиная с 2018 гг. Россия для себя поставила задачу, которая заключается в превращении страны Центральной Европы из внешнеполитического пассива во внешнеполитический актив.

«Северный фасад» России – Арктика – геополитически является продолжением Евроатлантики, причем для России она имеет особое значение.

Отдельно следует отметить необходимость активизации наших усилий по линии программы «Партнерство для модернизации». Для этого необходимо продумать вопрос об оптимальном балансе государственных программ и инициатив частного сектора в отношениях с ЕС.

Литература:

1. Зубов, А. Геополитическое видение мира и новая российская действительность // Политика. – 2016. – № 2.
2. Лукин, В. П. Европеизм в эпоху кризиса // Россия в глобальной политике. – 2015. – № 5.

Политическая культура Сосновского района Челябинской области

Дмитренко Станислав,

40.02.01 Право и организация социального обеспечения, 2 курс

ГБОУ «Южно-уральский многопрофильный колледж»

(юридический комплекс)

Научный руководитель:

Набокина Т. А., преподаватель

Молодежь – важнейший социальный и электоральный ресурс общества – привлекает сегодня особое внимание политиков и лидеров общественного мнения. Все они хотят знать, какую роль готова играть молодежь в развитии демократии, рыночной экономики, гражданского общества и правового государства. Общеизвестно, что социально-экономическое развитие страны зависит от политической активности ее граждан [1, 67]. Наша страна заметно отстает от развитых демократических государств особенно по уровню правовой культуры населения и низкой гражданской активности молодого поколения.

По Конституции наше государство демократическое правовое. Но как мы далеки от этого. Одной из важнейших социально-политических задач современного развития России является формирование гражданского общества. Процесс этот очень трудный и долгий, так как необходимо выработать современную правовую систему, обновить законодательство, создать условия для формирования правовой культуры граждан и представителей

государственных органов, а также общества в целом. Следует продумать возможности взаимодействия общественных объединений с государством на основе гражданских прав [2, 100]. Эффективность выполнения данной задачи возможно с учетом привлечения молодежи. Необходимо не только расширять и углублять правовые знания учащихся, но, в первую очередь, культивирование правового поведения, выработку прочных правовых традиций.

В данной работе делается попытку раскрыть понятие политической культуры Сосновского района, что является весьма актуальным вопросом в наше время. Объект исследования – политическая культура граждан Челябинской области. Предмет – политическая культура молодых жителей Сосновского района и способы ее активизации. Цель данного исследования - изучить политическую культуру молодежи Сосновского района и выявить средства привлечения молодежи к участию в избирательном процессе и политической жизни района. Перед автором стояли исследовательские задачи - провести исследования избирательной активности жителей Сосновского района, выявить проблемы избирательной активности молодёжи, разработать способы активизации работы молодежной Общественной палаты при Собрании депутатов Сосновского района.

В процессе исследования использованы такие методы работы как изучение и анализ законодательных и правовых документов, политологической литературы, а также ценный материал предоставили анкетирование и интервьюирование.

Практическое применение работы заключается в возможности повышения явки молодёжи на выборах президента 18 марта 2018 года. Гипотеза исследования – активная пропаганда и ликбез среди молодежи Сосновского района увеличит политическую культуру граждан.

Политическая культура – понятие, отражающее уровень воплощения и развития общественно-политического исторического опыта и знаний в процессе деятельности людей, групп, а так же способ использования ими этого опыта [3, 34]. Сосновскому району присущ авторитарно-патриархальную тип политической культуры.

Невысока в Сосновском районе и доля тех, кто в той или иной мере проявляет интерес к политике. В среднем по стране – это 63% (из них внимательно следят за политикой только 17%). В среднем по Сосновскому району 36%, (из них внимательно следят за политикой только 13%). В то же время возникает рост интереса россиян к различным формам «общественной самодеятельности», на фоне снижения вовлеченности в «большую политику». Активность проявляется при решении проблем в непосредственном окружении индивида. Широкое распространение приобрели «движения одного требования» – движение автомобилистов, обманутых пайщиков, рухнувших жилищных пирамид, которые, не смотря на их спонтанность, хорошо организованы и эффективны. Я же предлагаю возродить Общественную молодежную палату Сосновского муниципального района.

На данный момент Сосновский район находится на грани краха политической культуры. Формирование современной политической культуры

происходит в условиях коренной трансформации социально-экономической, политической и духовной сфер. Меняется жизненный уклад населения, происходит зачастую болезненная, ломка системы ценностей. Усложняется социальная структура общества, межнациональные отношения. Немаловажную роль в развитии политической культуры страны играет и фактор глобализации.

Литература:

1. Гаджиев, К. С. Введение в политическую науку. – М.: Логос, 2016. – 346 с.
2. Гозман, Л. Я., Шестопал, Е. Б. Политическая психология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. – 288 с.
3. Зарубежная политология: словарь-справочник. – М.: Соц.-полит. журнал, 2008. – 367 с.
4. Каменец А. В., Онуфриенко Г. Ф., Шубаков А. Г. Политическая культура России. – М.: Брандес, 2017. – 159 с.

Олимпийская война против России

Зинченко Андрей,

9 класс, МОУ «СОШ №37» г. Магнитогорска.

Научный руководитель:

Прокошин К.А., учитель истории и обществознания

Актуальность научной работы обусловлена необходимостью пересмотра роли олимпийских игр и их соответствия идейному содержанию олимпийского движения.

Объектом исследования является история развития Олимпийского движения. Предметом исследования выступают Олимпийские игры как инструмент внешней политики в современном мире.

Цель работы: проанализировать соответствие современного Олимпийского движения принципам олимпизма.

Поставленная цель исследования определяет необходимость решения следующих задач: 1) провести ретроспективный анализ истории развития Олимпийского движения; 2) рассмотреть современное Олимпийское движение в России; 3) проанализировать перспективу развития Олимпийского движения в России (на основе общественного мнения жителей г. Магнитогорска).

Олимпийские игры в Древней Греции были священным праздником. Во время их проведения греки объявляли экехирию – перемирие. Олимпийские игры в XX веке, по сравнению с древними временами, уже не имели такого могущественного влияния на политику государств. Поэтому во времена I и II мировых войн Олимпийские игры не проводились, но, несмотря на это, велся счет таких соревнований.

Дисквалификация стран в основном происходила по причине развязывания войн, политики расовой дискриминации и т.д. Призыв запретить участие российских спортсменов в Олимпиаде – это первый случай, когда страну отстраняют от Игр за нарушение антидопинговых правил. Раньше дисквалифицировали национальные спортивные федерации или олимпийские

комитеты. Многие известные политические деятели и именитые спортсмены склоняются к «политической игре» как основной причине участия нашей страны в Олимпиаде-2018 под нейтральным флагом. Эту причину как основную назвали и участники нашего опроса.

Итак, олимпизм – совокупность философских, морально-этических, педагогических и организационных принципов, основанных на общечеловеческих, культурных, гуманистических ценностях спорта. В ходе исследования выяснилось, что все реже Олимпиады соответствуют идеям и принципам олимпизма, провозглашенным Пьером де Кубертенем. Будут ли Олимпийские игры соответствовать принципам Олимпизма в 2022 году? Покажет время.

Европейские дипломаты об особенностях русских людей XVI века

Кубагушева Гульнара,
гр. ФИСПОБ-13-1 ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Научный руководитель:
Коробков Ю.Д., д.и.н., доцент кафедры всеобщей истории

Иностранцы, жившие на Руси в XVI в., писали не только об особенностях психологии ее населения, но и выделяли факторы, влиявшие на формирование социально-психологического склада москвитов. Прежде всего, они указывали на огромную роль среды обитания.

Дж. Флэтчером отмечаются такие черты в характере русских как вялость и бездеятельность. По мнению историка, эти качества характера возникают под воздействием сонливости, возбуждаемой неблагоприятным климатом, зимним холодом. Также они могут быть обусловлены недостатком питания, состоящего преимущественно из кореньев, лука, чеснока, капусты и других овощей, производящих «дурные соки» [3].

С точки зрения А. Поссевино, значимые черты характера «москвитов» (терпеливость, выносливость, противостоят жизненным невзгодам) складывались под воздействием климата и окружающей среды. «Они привычны к холоду, часто защищаются от дождей, снега и ветра только лишь с помощью какого-нибудь плетня из веток или плаща, натянутого на вбитые колья. Кроме того, они очень терпеливо переносят голод, довольствуясь намешанной в воде овсяной мукой, куда добавляют немного уксуса – вместо питья, и хлебом в качестве пищи» [2].

Во многом, согласно утверждению А. Поссевино, характер русского «непросвещенного» народа определяла система управления, где из поколения в поколение воспитывалось раболепское и угодническое отношение к государю. Подобное мнение высказывает в своих «Записках» и С. Герберштейн: «Этот народ имеет более склонности к рабству, чем к свободе, ибо весьма многие, умирая, отпускают на волю нескольких рабов, которые однако тотчас же за деньги продаются в рабство другим господам». Грубое и жестокое отношение к себе москвиты воспроизводили на всех этажах социальной лестницы когда

«самый убогий крестьянин, унижающийся и ползающий перед дворянином, как собака и облизывающий пыль у ног его, делается несносным тираном, как скоро получает над кем-нибудь верх» [1]. В качестве отрицательной черты характера также называется отсутствие желания и стремления к любой работе. Этот факт объясняется лишением народа всего, что у него получается приобрести. «Вот почему народ, хотя вообще способный ко всякому труду, предаётся лени и пьянству, не заботясь ни о чем, кроме дневного пропитания. От того же происходит, что товаров, свойственных России (воск, сало, кожи, лен, конопля и проч.) производится и вывозится за границу гораздо меньше, чем раньше» [1].

С. Герберштейн не признает московскую систему управления XVI века. Этим объясняется его нелестный отзыв о характере русских людей того времени.

По мнению дипломатов, отличительными чертами характера жителей Москвы являются, во-первых, хитрость, и, во-вторых, недоверчивость. А. Поссевино пишет: «Можно с полной уверенностью утверждать; народы северных областей, и в особенности те, из сердец которых истинная религия не изгнала дикости, чем более чувствуют себя лишенными разума, тем более становятся подозрительными. Поэтому то, чего они не умеют добиться: разумной деятельностью, того они стремятся достичь хитростью» [2].

Несмотря на то, что иностранные дипломаты говорят и о положительных качествах в характере русского народа (хорошие умственные способности, бережливость, гостеприимство), в их описаниях преобладают негативные оценки, прослеживается непонимание образа жизни на Руси в XVI веке.

Литература:

1. Герберштейн, С. Записки о Московии: в 2 т. – М.: Памятники исторической мысли, 2008. – Т. 1.
2. Поссевино, А. Исторические сочинения о России XVI в. («Московия», «Ливония» и др.). – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983. – 272 с.
3. Флетчер, Дж. О государстве Русском. – СПб., 1906. – С. 5-29.

Борьба с несанкционированными свалками на территории г. Магнитогорска – правовой аспект

Маняхин Григорий,

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств (по отраслям), 3 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:

Саулина Ю.П., преподаватель

В настоящее время одной из основных экологических проблем является проблема загрязнения биосферы бытовым мусором. Ее актуальность заключается не столько в пропаганде борьбы с загрязнением экологической среды г. Магнитогорска и прилегающих к нему территорий, а, прежде всего, в

донесении в подсознание и понимание людей той мысли, что нельзя загрязнять природу, необходимо заботиться об очистке окружающей среды города.

На территории Магнитогорска в последние годы значительно увеличилось количество производимых твердых бытовых отходов, а также количество несанкционированных свалок.

Можно назвать несколько причин увеличения количества бытового мусора: рост производства товаров массового потребления одноразового использования; увеличение количества одноразовой упаковки и тары; повышение уровня жизни, что активизирует мысль о замене пригодных к использованию вещей новыми [1].

Борьба с несанкционированными свалками предполагает реализацию следующей цели: содействие управлению охраны окружающей среды и экологического контроля Администрации г. Магнитогорска в уборке мусора с городских территорий.

Практической значимостью работы является конкретное предложение решения данной проблемы на уровне поселковых жителей «Западный 1-2», «Нежный» г. Магнитогорска, а также вовлечение в благое дело управления охраны окружающей среды и экологического контроля Администрации г. Магнитогорска. Перспективным видится вовлечение в процесс задержания патрульно-постовую службу, членов Общественной молодежной палаты.

В результате удачного воплощения проекта администрация Магнитогорска будет тратить меньше средств на очистку территорий от несанкционированных свалок. В городе улучшится экологическое состояние отдельной территории за счет отсутствия свалок и посадки новых деревьев.

Благодаря проекту среди молодежи будет формироваться равнодушное отношение к окружающей среде родного города, что будет передаваться последующим поколениям.

Литература:

1. Новиков, Ю. В. Экология, окружающая среда и человек / Ю. В. Новиков. – М.: Изд. ФАИР-Пресс, 2003. – 560 с.

Современное общество или интернет зависимое человечество

Румянцев Максим,

09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Юрина М.В., преподаватель

Интернет и современное общество тесно связаны. Сегодня, в эпоху информационных технологий, люди все больше времени тратят на общение в интернете, что приводит к риску возникновения у них интернет-зависимости. В этом и заключается актуальность проекта. Его цель – исследование проблемы интернет зависимости и степени ее распространения среди населения Правобережного района г. Магнитогорска.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: проанализировать и систематизировать всю доступную информацию по проблеме интернет зависимости; провести социологический опрос на тему «Современное общество или интернет зависимое человечество»; определить степень зависимости от интернета современного общества.

Объект исследования: население Правобережного района города Магнитогорска. Предмет исследования: интернет зависимость людей, определение ее наличия и степени распространения.

Гипотеза: Интернет создает свое общество, зависимое от него. В группу риска развития интернет зависимости попадает молодежь в возрасте 15-17 лет.

Интернет зависимость – «навязчивое стремление использовать Интернет, проведение большого количества времени в сети» [1].

Сегодня психологами и исследователями выделяются пять основных видов интернет зависимости: зависимость от общения в социальных сетях, форумах; информационная интернет-зависимость; игровая зависимость; зависимость от азартных онлайн-игр; киберсексуальное влечение. Говоря о главных причинах возникновения интернет зависимости, отмечают такие из них, как проблемы с общением в живую, невозможность самовыражения. Среди признаков интернет зависимости выделяют: постоянное желание быть в сети и раздражительность при невозможности это делать; расстройство внимания; несоблюдение личной гигиены; нерегулярное питание; отказ от общения с окружающими людьми; готовность вкладывать все деньги в интернет.

При длительном и неконтролируемом нахождении в сети происходят изменения в состоянии сознания и в функционировании головного мозга, что приводит к потере способности обучаться и глубоко мыслить. Человек постепенно утрачивает навыки реального общения, замыкается в себе, что сказывается на работе или учебе, вызывает проблемы со сном и приемом пищи. В некоторых случаях дело доходит даже до самоубийства. Кроме психических и мыслительных расстройств интернет-зависимость опасна возникновением различных физических заболеваний.

С целью выявления степени интернет зависимости населения Правобережного района г. Магнитогорска было проведен социологический опрос, в котором приняли участие 274 респондента в возрасте от 12 до 50 лет. На основе полученных результатов были сделаны следующие выводы.

Большая часть опрошенных проводят в интернете более 6 часов в день, причем преобладающей аудиторией здесь выступают молодые люди в возрасте 18-24 лет и чуть меньше – в возрасте до 17 лет и 25-40 лет. Значительная часть населения пренебрегают домашними делами, чтобы провести больше времени в сети. Это в основном признают разные возрастные группы: от 14 до 24 лет.

Практически половина респондентов заводят новые знакомства через социальные сети. Здесь выделяется молодежь от 15 до 17 лет, чуть меньше – в возрасте до 14 лет и 18-24 лет.

Треть опрошенных признают, что проводимое в виртуальной реальности время отрицательно сказывается на их учебе. Среди них преобладает молодежь 15-17 лет, а так же вызывают опасения ответы и более младшей аудитории.

Треть респондентов признали, что скрывают некоторую онлайн-информацию от окружающих. Больше всего таких людей в возрасте до 17 лет, чуть меньше в возрасте 18-24 лет.

Больше трети опрошенных в случае необходимости не смогли бы отказаться от использования интернета. Среди таковых больше всего людей старше 40 лет (в силу рабочей необходимости использования интернета), а также молодежь от 15 до 24 лет. Причем часть из них готовы платить за данную услугу в 5 раз больше. И вновь отметим респондентов старше 40 лет, имеющих возможность оплатить данную услугу, а также молодежь 15-17 лет.

Большинство людей не считают себя интернет зависимыми (так ответило большинство респондентов), однако общество в целом они называют зависимым от интернета.

В целом можно отметить, что в обществе складывается тенденция к интернет зависимости людей и в большей степени в группу риска попадает молодежь в возрасте 15-17 лет (что и требовалось доказать). Но не стоит упускать из внимания также подростков до 14 лет и молодежь от 18 до 24 лет. Практически все из них проходят стадию естественной увлеченности, а определенная часть переходит в категорию интернет зависимых. Таким образом, развитие общества порождает новые проблемы, решение которых откладывать не стоит, иначе это грозит последствиями для психического здоровья общества.

Литература:

1. Интернет зависимость [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Интернет-зависимость>

Проблемы взаимоотношений поколений

Семагина Анастасия, Федотова Екатерина,
46.02.01 Документационное обеспечение управления
и архивоведение, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Абдрахимов А.А., преподаватель

Проблема взаимоотношения поколений возникла вместе с появлением человечества на Земле и всегда являлась одной из сложных и актуальных. Многие исследователи и мыслители работали пытались определить, почему у самых близких людей, родственников по крови не получается найти общий язык. По мнению большинства ученых, на жизненную позицию человека влияют меняющиеся жизненные устои, нестабильная политическая ситуация, наличие культурных, социальных и материальных ценностей. Эти же факторы становятся и почвой для зарождения конфликта.

С целью определения проблемы взаимоотношений поколений, нами была разработана анкета, благодаря которой можно установить причины семейных конфликтов поколений, а так же причины этих конфликтов.

Цель анкетирования: определить отношение студентов к проблемам столкновения разных жизненных позиций разных поколений, установить заинтересованность или не заинтересованность студентов вопросами решения межпоколенных конфликтов, сформировать рекомендации по результатам тестирования для администрации колледжа, преподавателей, классных руководителей, социальных педагогов, родителей.

Задачи-вопросы анкеты помогут в решении задач работы: 1) определение взаимоотношений в семье, наличие семейных традиций, выявление причин конфликтов между родителями и детьми (на примере собственной семьи); 2) определение взглядов молодежи на конфликт поколений (без привязки к собственной семье).

По итогам анкетирования были сделаны выводы и разработаны рекомендации. Молодежь часто не хочет жить по правилам, установленным в прошлом, считая, что обладает достаточным объемом знаний и возраст не должен помешать в выражении собственного мнения. Сегодня в сознании молодого поколения сформировано искаженное представление о бесполезности представителей поколения старшего, поэтому вместо заслуженного уважения старики ощущают негатив по отношению к себе. Старшее поколение часто не хочет видеть, что их дети выросли и имеют собственные ценности и убеждения. «Отцы» интуитивно стремятся передать свой жизненный опыт «детям» и поэтому диктуют им свои условия и правила жизни. Это неизбежно ведет к конфликту между поколениями, источник которого видится в снижении в глазах общественности самого института семьи. Молодежь считает, что причины конфликтов кроются в следующих фактах: неприемлемом поведении членов семьи; материальных проблемах; несовместимости интересов; социальном положении сторон; различии моральных ценностей поколений; разводе или раздельном проживании родителей; борьбе за власть и влияние в семье и т.д.

Мы предлагаем следующие пути решения проблемы поколений. Необходимо в образовательных организациях устраивать мероприятия (например, «Круглый стол») с участием специалистов Центров психологической помощи детям и подросткам, а также, адвокатов, специализирующихся на юридической помощи при рассмотрении споров, вытекающих из семейных правоотношений, сотрудников прокуратуры и др. В ходе мероприятия, молодежь смогла бы получить развернутые ответы специалиста на все интересующие вопросы. В Профсоюзном комитете МГТУ для студентов Многопрофильного колледжа целесообразно создать группу психологической помощи, которая сможет консультировать студентов по вопросам взаимоотношений поколений и дать рекомендации студентам в трудной жизненной ситуации. Для этих целей возможно привлечение в качестве консультантов преподавателей гуманитарного института МГТУ, в частности преподавателей кафедры психологии, кафедры практической психологии, кафедры социальной работы и психолого-педагогического образования, базовой кафедры социальных технологий. Эффективным путем

видится анкетирование студентов один раз в семестр с целью определения уровня проблем во взаимоотношениях с людьми старшего поколения.

Доверительные отношения в семье является залогом решения проблем между поколениями. Необходимо помнить, что семья – это крепость, которая не только защищает нас, но и сама нуждается в обороне. Развитие дальнейшей жизни зависит от тех принципов, на которых строятся отношения в семье.

Глобальные проблемы человечества: борьба с террористической угрозой

Тушина Дарья,

15.02.07 Автоматизация технологических процессов
и производств (по отраслям), 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Астахина М. М., преподаватель

Целью исследовательской работы является изучение истоков современного международного терроризма, методов вербовки молодежи и его последствий. В последнее время наблюдается следующая тенденция: происходит превращение экстремистского терроризма в международный. Приобретая глобальные масштабы, он разрушает все основы жизни, подменяет истинные представления ложными, ведет к беспощадным преступлениям, развязывает локальные войны. Все это побуждает людей бежать из родных мест в поисках спасения.

В соответствии с поставленной целью в работе решались следующие задачи: 1) систематизация информации по истории появления исламских террористических организаций; 2) выявление предпосылок превращения радикального ислама в «международный терроризм»; 3) рассмотрение последствий мирового терроризма на примере миграции населения из стран Азии и Африки в Европу.

В результате анализа теоретической информации выяснилось: международный терроризм – это стремительный путь, приближающий человечество к новой мировой войне с бесчисленными жертвами. Решение этой проблемы видится в необходимости объединения и использования всего имеющегося потенциала в различных сферах (политическое и экономическое направление, этническая и религиозная сторона жизни).

Проведенный социологический опрос в группах первого курса разных специальностях также показал, обеспокоенность молодого поколения проблемой терроризма. Студенты, принимавшие участие в анкетировании, отметили, что терроризм представляет собой проявление насилия по отношению к людям, 100% обучающихся знают о ведущей роли нашей страны в процессе борьбы с угрозой международного терроризма.

В результате проведенного исследования, мы пришли к следующим выводам. Во-первых, термин «терроризм» имеет множество определений. Во-вторых, терроризм за небольшой период времени перешел из ряда локальных проблем в глобальные. В-третьих, международный терроризм и вербовка людей

занимают одно из ведущих мест среди глобальных угроз. В-четвертых, миграция населения сегодня является последствием международного терроризма.

Отношение молодежи к современной армии

Тюрин Виталий,

22.02.01 Металлургия черных металлов, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Камчатная Н. А., преподаватель

В современном российском обществе отношение к такому институту как армия весьма неоднозначное. Несмотря на то, что представители всех поколений понимают необходимость наличия боеспособной армии, служба остается пугающей как для призывников, так и для родителей. Тема данного исследования всегда будет актуальной в государстве с регулярными вооруженными силами, ведь перед каждым молодым человеком рано или поздно встает вопрос: хочу ли я служить? В качестве основных целей работы выступают: выявление сути современных реформ в армии, изучение проблемы отсрочек и сокращений срока службы по призыву, и наконец, главная цель – изучение мнения будущих призывников об армии. В качестве основного метода исследования использовался социологический опрос. В качестве объекта исследования выступили студенты 1 курса Многопрофильного колледжа возрасте от 16 до 19 лет.

Проблема данного социологического исследования заключается в установлении причин, по которым молодые люди «уклоняются» от службы в армии. Гипотеза исследования: главной причиной нежелания служить в армии является страх неуставных отношений и тяжелые бытовые условия. Современные молодые люди не хотят служить в армии и считают этот опыт ненужным. Исходя из полученных результатов, можно сделать следующие выводы: основными причинами нежелания молодежи служить в армии являются дедовщина, неуставные отношения (21 %), потеря времени для учебы и работы (17%). В оценке армии мнения разделились: 45% респондентов оценивают армию РФ удовлетворительно, 45 % – хорошо, что говорит о постепенном повышении престижа армии. Оптимальный возраст призывников респонденты указывали в промежутке с 18 до 27 лет, что соответствует юридическим стандартам российского законодательства. В оценке срока службы мнение большинства респондентов также соответствовало современным условиям службы – 1 год (54%). Службу по контракту оценили положительно 60% респондентов. 44 % опрошенных считают, что Российской армии не хватает улучшенных бытовых условий, 23%, что парадоксально, упрекнули армию в недостатке дисциплины, и лишь 12% утверждают, что российской армии не хватает престижа в обществе. По мнению студентов колледжа, главное качество, которое приобретает молодой человек, отслуживший в армии, это – мужественность (29%), на втором месте – хорошая

физическая форма (26%). На вопрос «Хотели бы вы служить в армии?» 51% респондентов ответили – «Да», но, при этом, 40% респондентов заявили, что уклонились бы от службы, если бы имели такую возможность.

В ходе данного исследования мы достигли поставленных задач. Была изучена литература по проблеме отношения молодежи к армии. Мы узнали, что считают по этому поводу современные молодые люди. Изучили научные статьи. Рассмотрели понятия воинская обязанность, мобилизация, военное положение, военное время, воинский учет, военно-учетная специальность

Гипотеза о том, что главной причиной нежелания служить в армии является страх неуставных отношений и тяжелые бытовые условия, подтвердилась. Однако гипотеза о том, что современные молодые люди не хотят служить в армии и считают этот опыт ненужным, была опровергнута.

В сознании потенциального призывника сложилось устойчивое мнение, что служба в российской армии приносит одни неприятности. В нашем обществе отсутствует национальная идея. Среди важнейших жизненных целей – улучшение собственного благосостояния, а служба в армии при таком отношении – потерянное время.

Государство пытается воздействовать на общество юридическими методами (административная и уголовная ответственность). Однако данный подход не приносит желаемых результатов. Реальный способ повлиять на ситуацию – перемены в существующей системе.

Государству необходимо сформировать положительное отношение к армии, использовать социальную рекламу для формирования патриотических настроений и чувства долга. Нельзя забывать, что на мнение потенциального призывника серьезно влияют также его родные и знакомые, старшее поколение.

Таким образом, если бы молодые люди осознавали необходимость защиты своей Родины, то любые другие проблемы, даже такие как потеря время или тяжелый быт, отошли бы на второй план.

Адаптация содержания нормативных документов к психологическим особенностям современной молодежи

Уткина Елизавета,
46.02.01 Документационное обеспечение управления
и архивоведение, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Губчевская Е. А., преподаватель

В современном мире возникла такая проблема как клиповое мышление у молодежи. По рассматриваемой теме есть много информации в различных источниках, но в реальной жизни данный вопрос почти не поднимается. Молодые люди, встретившись с такой проблемой, не сразу имеют возможность решить ее. Из-за клипового мышления встает вопрос о сложности восприятия нормативных документов.

Целью данного исследования является попытка разобраться в проблеме анализа официальных документов. Задачи исследования: 1) проанализировать особенности официально-делового стиля; 2) разобраться в теме клипового мышления; 3) разобрать, как пример, правила внутреннего распорядка МГТУ им. Носова; 4) составить кодекс студента на основе проанализированной информации.

Методы исследования: теоретический (наблюдение, анализ источников), практический (эксперимент по составлению кодекса).

По нашему мнению, проблема восприятия нормативных документов исходит из того, что молодежи попросту неинтересно воспринимать сплошной текст на обычном белом листе. Из анализа официально-делового стиля документов мы выявили несколько проблем: 1) проблема сжатости и ограниченности словарного запаса; 2) «сухость» подачи информации; 3) сложные конструкции, которые затрудняют понимание текста в целом; 4) обилие терминологии; 5) клишированная подача информации (штампы).

Анализ клипового мышления показал следующее. Оно помогает избежать информационной перегрузки, но при этом затрудняет понимание и запоминание информации. Подразумевает способность совершать несколько дел одновременно, но при этом терять контроль за исполнением каждого из них. Клиповое мышление вызывает проблему выстраивания длинных логических цепочек и побуждает использовать новые методы получения информации.

Анализ правил внутреннего распорядка обучающихся Магнитогорского Государственного Технического Университета позволил выявить следующие факты: 1) присутствие терминологии; 2) сжатость изложения; 3) сложные конструкции; 4) не интересная подача.

При разработке студенческого кодекса учитывались пожелания к яркой подаче материала. Излагаемая информация имела актуальность для студентов и в целом для молодежи. Также приоритетным было создание ощущения, что обращаются именно к конкретному человеку (тому, кто читает кодекс). Новизна нашего исследования в том, что мы попытались представить привычный для всех вид документа в иной форме, которая проста и актуальна для понимания молодежью.

Проблема безопасности гражданской авиации РФ

Хорошавцев Михаил,

22.02.05 Обработка металлов давлением, 1 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Маликова М. Н., преподаватель

Гражданская авиация России – это крупнейшая отрасль экономики государства, основной задачей которого является повышение не только уровня и качества, но и, прежде всего, безопасности перелетов. Эта задача актуальна и для РФ. В соответствии с этим предметом изучения выступает комплекс мер,

предпринимаемых государством для обеспечения безопасности авиаперевозок. Гипотетически можно предположить, что гражданские перевозки в Российской Федерации являются безопасными.

Цель работы заключается в определении современного состояния гражданской авиации РФ и уровня ее безопасности. В исследовании данная проблема рассматривается с разных сторон. Исходя из цели, были поставлены следующие задачи: определить основные проблемы российских авиаперевозчиков и состояние аэропортов, а также выявить проблемы технического обеспечения и обновление авиапарка страны.

Ведущими авиакомпаниями РФ в настоящее время являются «Аэрофлот» и «Сибирь S7». Двумя крупнейшими производителями авиационного транспорта являются «Boeing», «Airbus». На протяжении десятилетий Boeing активно и качественно разрабатывала новые технологии. Airbus – одна из крупнейших авиастроительных компаний в мире, которая прославилась своей надежностью и современностью.

Крупные отечественные авиакомпании ведут финансирование наиболее перспективных проектов, что позволило уже наладить производство Ил96-300 и Ту334, но в период экономического кризиса ресурсы сильно ограничены, что ведет к сворачиванию ряда программ.

Таким образом, отечественные авиакомпании в большей степени используют зарубежные самолеты, потому что, в настоящее время предприятия авиационного комплекса нашей страны находятся в состоянии адаптации к новым экономическим условиям.

Почему «падают» самолеты? Этот вопрос тревожит многих. Однако однозначный ответ найти непросто. Каждая конкретная авиакатастрофа – целый комплекс невероятных факторов.

Говорить о том, что это произошло из-за испортившейся погоды или ошибочного действия пилота, неправильно. Современная авиация жестко контролирует безопасность перелетов: авиаконструкторы, инженеры, пилоты стремятся учитывать и своевременно обрабатывать любые возможные варианты развития событий. Одним из важнейших элементов обеспечения безопасности полетов является подготовка летного состава. Поэтому реальные причины авиакатастроф всегда очень сложны и многогранны. В качестве основных причин чаще всего называют человеческий фактор (70%) и технические сбои, не связанные с человеческой халатностью (30%).

К сожалению, в ряде случаев определить точную причину происшествия не представляется возможным. Очевидно, что сложностей и нерешенных проблем остается достаточно, но общая задача заключается в повышении защищенности объектов гражданской авиации от актов незаконного вмешательства.

Литература:

1. Ведущие авиакомпании России [Электронный ресурс] // Vuzlit [сайт]. – Режим доступа: https://vuzlit.ru/1022672/aeroflot_2000_godah
2. История развития гражданской авиации Российской Федерации [Электронный ресурс] // АвиаПорт [сайт]. – Режим доступа: <https://www.aviaport.ru/digest/2003/02/10/45446.html>

СЕКЦИЯ 5 ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: НОВЫЙ ДИАЛОГ С ПРИРОДОЙ

Анализ мероприятий поэтапного достижения снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу города Магнитогорска

Александров Данил,
29.01.29 Мастер столярного и мебельного производства, 1 курс,
ГБПОУ «Магнитогорский строительно-монтажный техникум»
Научный руководитель:
Смирнова О. А., преподаватель

В условиях обострения глобального кризиса и ухудшения общей экологической ситуации в России с особой остротой встал вопрос о повышении социальной ответственности государства, общества, то есть каждого гражданина за сохранение окружающей природной среды обитания. На юге Челябинской области, в верхнем течении реки Урал, расположен город Магнитогорск, в котором действует одно из крупнейших в России промышленных предприятий – Магнитогорский металлургический комбинат (ММК). Вся история комбината связана с производством металла: добычей железной руды, ее обогащением и переработкой в чугун и сталь. Деятельность крупного промышленного предприятия безусловно оказывает влияние не только на экологию города, но и всего региона. Обострение неблагоприятной экологической ситуации в городе и дисбаланс экологического равновесия негативно влияют на условия проживания жителей города.

В 2016 году Федеральная служба государственной статистики (Росстат) опубликовала бюллетень «Основные показатели охраны окружающей среды». В десятку самых грязных городов России вошли Биробиджан, Благовещенск, Братск, Красноярск, *Магнитогорск*, Норильск и Чита. В Красноярске и Магнитогорске фиксировались превышения предельной допустимой концентрации загрязнителей в 30 раз.

Актуальность проблемы обеспечения снижения неблагоприятной экологической ситуации определила выбор темы и цель нашей работы.

Объект исследования – экологическая безопасность г. Магнитогорска. Предмет исследования – механизм обеспечения снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Целью работы был сбор, обобщение и анализ имеющихся материалов по реализации Постановления Губернатора Челябинской области «Об установлении для ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» сроков поэтапного достижения предельно допустимых загрязняющих веществ в атмосферу».

В соответствии с ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», постановлением Правительства Российской Федерации от 02.03.2000 г., № 183 «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных

физических воздействий на него» и во исполнение постановления Губернатора Челябинской области от 23.05.2002 г. № 272 «О порядке установления сроков поэтапного достижения предельно допустимых выбросов в атмосферу», в 2004 г. вышло Постановление Губернатора Челябинской области № 623 «Об установлении для ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» сроков поэтапного достижения предельно допустимых загрязняющих веществ в атмосферу». С момента выхода Постановление Губернатора Челябинской области прошло 14 лет.

Анализ имеющихся материалов показал: согласно существующим отчетам, на экологическую программу ежегодно тратится более 1 млрд. рублей, с 2008 года объемы вредных выбросов ежегодно уменьшаются. Отчасти это объясняется кризисом, охватившим металлургическую отрасль и вызвавшим сокращение производства. Отчасти такой результат достигается благодаря внедрению управляющей компании ММК грамотной экологической политики.

Начиная с 2004 года, на ММК внедрена и успешно функционирует система экологического менеджмента, сертифицированная на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001.

В ноябре 2010 года была принята Концепция экологической безопасности города, которая регулирует мероприятия по улучшению экологической обстановки до 2020 года. Данная Концепция предполагает регулирование следующих действий: совершенствование системы обращения с отходами; развитие энергосбережения, а также повышение энергетической эффективности и улучшение экологической обстановки в городе; увеличение площадей зеленых насаждений; реконструкция очистных сооружений; формирование экологической культуры населения. В программу включены самые основные мероприятия, позволяющие в короткие сроки значительно улучшить экологическую ситуацию города.

Подводя итог, необходимо отметить следующее. Несмотря на сложность экологической ситуации в Магнитогорске, в ней намечаются положительные тенденции: сокращаются объемы выбросов, следовательно, воздух и вода становится чище. Данная тенденция подтверждается медицинской статистикой: сокращение числа онкологических заболеваний, увеличение средней продолжительности жизни магнитогорцев.

В дальнейшем мы планируем обратиться в экологический отдел Администрации города Магнитогорска и довести нашу работу для обсуждения и принятия решения по данной проблеме.

Литература:

1. Постановление Губернатора Челябинской области от 1 декабря 2004 года №623 об установлении для Открытого Акционерного общества «Магнитогорский металлургический комбинат», Магнитогорск сроков поэтапного достижения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
2. Информация о состоянии и об охране окружающей среды на территории Челябинской области в 2006-2011 гг. / ФГУ Челябинский центр по

Твердые бытовые отходы и их утилизация без вреда природе

Бедулева Елена,
21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Вандышева Т. А., преподаватель

Мусор – это не вещество, а искусство – искусство смешивать вместе разные полезные вещи и предметы, тем самым определяя им место на свалке.

Пол Коннет

Поиск современных, эффективных, экологически чистых способов утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) определяет актуальность работы. Не вызывает сомнений тот факт, что распространение свалок и прежние подходы к утилизации и становятся экологически опасным явлением, не имеющим экономической выгоды. Сегодня, зарывая в землю вторичные материальные ресурсы, мы отказываемся от перспективы сохранения земельных площадей и вторичного использования невозобновляемых полезных ископаемых. Грамотное использование бытовых отходов может позволить получить тепловую и электрическую энергию.

Спектр твердых бытовых отходов весьма широк. К ним относят отходы, образующиеся в жилых и общественных зданиях, на различных предприятиях, строительных площадках, дворовых территориях. Приоритетными направлениями переработки ТБО являются, во-первых, вторичное использование или компостирование; во-вторых, сжигание (с использованием энергии); в-третьих, захоронение. Так как производственная деятельность человека в большинстве случаев направлена на удовлетворение его потребностей, то все бытовые отходы делятся на две группы: отходы производства (побочные продукты, образуемые при создании конечного результата) и отходы потребления (изделия, отслужившие свой срок).

В российских условиях вторсырье собирается в контейнерах у подъездов или на лестничных клетках (в отдельные контейнеры по видам материалов или все материалы в один контейнер). Довольно многие компоненты ТБО могут быть переработаны в полезные продукты. Например, стекло перерабатывают путем измельчения и переплавки. Стальные и алюминиевые банки переплавляются с целью получения соответствующего металла. При этом выплавка алюминия из баночек для прохладительных напитков требует только 5% от энергии, необходимой для изготовления того же количества алюминия из руды, и является одним из наиболее выгодных видов «ресайклинга». На протяжении десятилетий различные типы бумажных отходов применяются для

изготовления пульпы (сырья для бумаги). Из смешанных или низкокачественных бумажных отходов можно изготавливать туалетную или оберточную бумагу и картон. Бумажные отходы могут также использоваться в строительстве для производства теплоизоляционных материалов и в сельском хозяйстве (вместо соломы на фермах). Более сложным и дорогим процессом является переработка пластика.

В России сегодня забыта перерабатывающая промышленность, прием вторичных ресурсов практически не ведется: отсутствуют специально оборудованные места для сбора и сортировки вторичных ресурсов, система вывоза образующихся отходов налажена на низком уровне. Все это влечет к ухудшению состояния окружающей среды и негативному воздействию на здоровье человека.

Исследование загрязнения воздуха в окружающей среде

Гриневиц Владислава,

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 2 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Научные руководители:

Аксель Е. В., Макавкина Т. А., Невинная Е. А., преподаватели

С развитием научно-технического прогресса, увеличением промышленных предприятий появились новые проблемы: загрязнение атмосферы отходами предприятий и выхлопными газами транспорта. Любое изменение в составе и свойствах атмосферного воздуха, оказывающее негативное воздействие на окружающий мир и здоровье человека, следует расценивать как загрязнение. Воздух насыщен оксидами азота и углерода, что нарушает баланс между выделением кислорода и его потреблением. Наряду с антропогенным загрязнением воздуха существует естественное загрязнение, которое связано с изменением его химического состава.

Химический состав воздуха чрезвычайно важен для здоровья. В сухом чистом воздухе в объемных процентах содержится: азот – 78%, углекислый газ – 0,03-0,04%, кислород – 21%, инертные газы – 1%. Загрязнения могут оказать аллергизирующее, раздражающее воздействие, вызвать гипоксию, изменение функционального состояния центральной нервной системы, а значит, ухудшить работоспособность, вызвать головную боль, ощущение разбитости и вялости.

Челябинск – крупнейший производитель металла в России, на его предприятиях изготавливается более 40% всех отечественных ферросплавов. Совокупный удельный вес предприятий металлургии в общем объеме промышленного производства Челябинской области составляет более 60%. Предприятия металлургической промышленности Челябинска представлены Челябинским металлургическим комбинатом (Мечел), производящим кокс, чугун, стальной прокат и пр.; ОАО «Челябинским электрометаллургическим комбинатом» – крупнейшим производителем ферросплавов на территории РФ;

ОАО «Челябинским цинковым заводом» – заводом цветной металлургии, одним из крупнейших лидеров по производству цинка. Главными загрязнителями атмосферного воздуха металлургической промышленности являются: сернистые, доменные и коксовые газы, вальцовочный шлак, окалина, мельчайшие частицы пыли, масла, мартеновские шлаки (кислые и щелочные).

Автотранспорт сегодня также выступает основным источником загрязнения атмосферного воздуха в городах. В выхлопных газах содержится окись углерода, окислы азота, углеводороды, альдегиды, сажа, бенз(а)пирен, диоксид, формальдегид, бензол и т.п. (всего около 300 различных веществ).

Исследуя химический состав воздуха в аудитории, мы пришли к следующим результатам. Через 90 минут (1 пара) в воздухе содержится 19% кислорода, 2% углекислого газа. При повышении концентрации углекислого газа от 0,03% до 1,5-2% происходит заметное ухудшение самочувствия. Поэтому в перерывах между парами необходимо проветривать учебные аудитории.

Пути решения проблемы: установка промышленных фильтров, применение экологически чистого топлива, повышение общей экологической грамотности. Несмотря на систематическое загрязнение, сохраняется относительное постоянство состава и чистоты воздуха. Это происходит благодаря самоочищению атмосферы.

Проектирование экопарка в 56 микрорайоне города Челябинска с рециклингом отходов

Дейнеко Юлия, Зайкова Анастасия,

ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Научный руководитель:

Гущина Ю. А., к.с.-х.н, преподаватель

Современные застройки городов вызывают массу проблем, которые сегодня звучит весьма актуально. Так, качество жилой среды ухудшается из-за точечной застройки на территории уже сформированных кварталов и микрорайонов. Не секрет, что новые жилые комплексы перспективно располагать на больших площадях, однако при их проектировании почти не учитываются эти требования и в городах постепенно пропадает ландшафтная, экологическая, структурная и морфологическая упорядоченности. Этот процесс сопровождается ростом свалок.

Однако существует успешный опыт израильских экологов. Они на практике доказали, что самая запущенная и масштабная свалка может быть превращена в «райский уголок». Примером такой деятельности стала «Хирия» – крупнейшая мусорная зона, которая долгое время бесконтрольно разрасталась вблизи Тель-Авива. Сегодня вместо нее на данной территории разбит парк, который носит имя Ариэля Шарона. Идея возведение парка принадлежит нескольким общественным организациям, стоящим на защите природы. Именно они, объединив усилия, начали борьбу с мусором. Несмотря

на то, что победа в этом деле еще не достигнута, уже сейчас на 10 гектарах, освобожденных от свалки, появилась зеленая трава и потянулись к небу молодые саженцы деревьев. Данную «спасательную» инновационную концепцию преобразования заброшенного объекта умирающей земли в полезную «зеленую» территорию выбрали в ходе проведения конкурса, на который было представлено 14 интересных идей, которые можно взять на вооружение современным городам. В своем победившем конкурсном проекте Peter Latz, известный архитектор и градостроитель, продумал создание из биопластика нового слоя поверхности парка. Этот слой призван препятствовать выделению метана, что позволит восстановить естественную флору и фауну. В качестве основы для укоренения новых растений используется чистый грунт, который метровой насыпью возвышается над биопластиком. Как только строительство будет завершено, то миру будет представлен зеленый парк, размеры которого в три раза превзойдут площадь центрального парка Нью-Йорка. Создатели парка креативно подошли к мусору, найденному на свалке во время очистных работ: в память о печальной истории восстанавливаемой местности они из промышленных отходов устроили выставку инсталляций экзотических животных и птиц. Для их возведения чаще всего использовались жестяные банки, пластиковые и стеклянные бутылки.

Переработка отходов сегодня воспринимается как одна из самых острых и значимых экологических проблем. Ежегодно увеличивается потребление продуктов, наращиваются темпы производства, что провоцирует количественный рост отходов. Данные статистики за последние года свидетельствуют о том, что уровень загрязненности мегаполисов в России слишком велик, что объясняется выработавшимся с советских времен представлением о том, что утилизация – это вывоз мусора на полигоны, где он просто будет лежать.

Современная концепция переработки мусора является основой прибыльного и долгосрочного бизнеса, сырье для которого сегодня находится в переизбытке. Однако в России сейчас ощущается нехватка предприятий, направленных на рациональную переработку материалов и «открытие» для них «второй» жизни. Для организации деятельности по работе с отходами в нашей стране необходимо пройти долгий путь: сначала в Министерстве экологии следует получить лицензию; затем дождаться проектной документации с описанием технологических процессов и получить разрешение от санэпидемстанции и служб, обеспечивающих пожарную безопасность. Предоставленная лицензия позволит заниматься неограниченной переработкой отходов. Следующий этап – выбор места и возведение мусороперерабатывающего завода (оптимальный вариант его расположения считаются окрестности городских свалок). Вариант данной деятельности по организации бизнеса также можно представить в виде передвижных установок. Их перспектива объясняется динамичностью, так как установки могут перемещаться из одной местности в другую (а в России таких территорий достаточно много).

Как вариант борьбы со свалками можно рассматривать создание экопарков в любых населенных пунктах. В основе этих «зеленых зон» будет лежать принцип творческой переработки мусора. Например, используя битое стекло и фарфор, можно создавать в технике мозаика скворечники, малые архитектурные формы, декоративные панно. Использованные пластиковые и жестяные бутылки, машинные шины также могут служить каркасом для скульптур. Все эти объекты можно разместить в одном из парков города (рисунок 1).

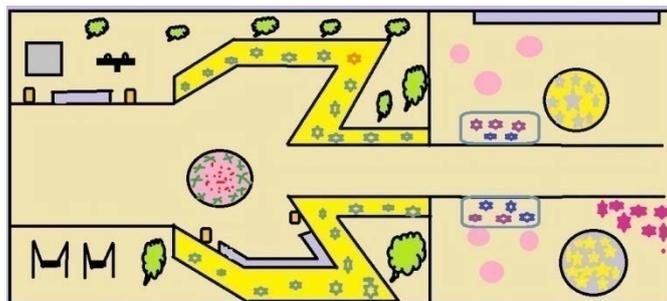


Рис. 1 План создания экопарка в мкр Парковый Челябинска

Водоросли как объект самовосстановления водоемов и перспективный биологический сорбент

Жаворонков Никита,

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, 4 курс,

ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж »

Научный руководитель:

Гущина Ю. А., к.с.-х.н, преподаватель

Атмосфера и водоемы сегодня загрязняются большим количеством отходов, возникающих в процессе переработки руд, сжигания энергоносителей и потребления тяжелых металлов. Синергетические смеси, образуемые тяжелыми металлами, оказывают токсическое воздействие на организмы, обитающие в воде. Накопление тяжелых металлов в живой природе вызывает серьезное беспокойство экологов в мировом сообществе, так как поведение этих элементов в реальных средах весьма разнообразно и мало изучено.

В проекте мы предлагаем рассмотреть использование водорослей как биологических объектов для сорбции. Они имеют удобную форму использования, хорошие сорбционные свойства, высокую стойкость и доступность сырья.

Цель: исследовать зеленые водоросли как компонент экосистемы водоема и источник биологической сорбции. Задачи: 1) рассмотреть проблему загрязнения водоемов; 2) изучить аспект использования водорослей как биосорбента; 3) изучить влияние донного ила на экосистему водоема; 4) провести испытания водорослей как сорбента; 5) представить экономическую эффективность.

Объект: эвтрофированные водоемы. Предмет: водоросли.

Донный ил оказывает большое влияние на экологические функции водоемов и рост водорослей. Главными врагами водоемов сегодня признаны сильное заиливание русла и захламленность дна, которые негативно воздействуют на качество воды, вызывают ухудшение состояния обитателей водного объекта, влияют на его гидротехнические свойства.

Были отобраны образцы водорослей и донного ила со следующих водных объектов г Челябинска: Шершнево-водохранилище, озеро Смолино, река Миасс и Первое озеро. Практически была запланирована реализация использования отобранных водорослей в качестве биосорбента, был вскрыт фильтр-кассета для кувшина аквафор и вынута угольная засыпка с последующей заменой водорослями. Нами был проведен эксперимент по очистке сточной воды через данный материал, в результате которого мы увидели удаление крупных взвешенных частиц и изменение реакции среды. Сейчас мы планируем доработку водорослей в качестве сорбентов.

Расчет проводили для предприятия с производительной мощностью 100 т биосорбента в год. Затраты на строительство и производство биосорбента рассчитано на основании текущих цен, действующих на момент составления расчета, представленных информационными интернет ресурсами. Себестоимость полученного биосорбента 2017 г. составила 7 тыс. руб. за 1 т.

Таким образом, можно отметить, что применение биосорбентов в процессе как водоочистки, так и самоочищения водоемов, может служить большим стимулом для использования природных компонентов в качестве эффективных и недорогих сорбентов для водоподготовки.

Металлы в организме человека. Польза и вред

Михеев Илья,

21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Алдошкина Л. Н., преподаватель

Специалисты утверждают, что современное человечество балансирует на грани скрытой нехватки многих элементов, например, металлов. Стрессовые ситуации провоцируют трансформацию скрытой нехватки в явную, что повлечет за собой появление тяжелых заболеваний, которые под действием постепенного изменения концентрации микроэлементов могут продолжаться от 5 до 40 лет. Сегодня бытует теория, что целенаправленным изменением концентрации различных элементов в организме можно продлевать жизнь.

Целью нашего проекта является анализ металлов, функционирующих в организме человека, исследование их пользы и вреда.

Доказано, что все живые организмы (в том числе и человек), а также неживая природа имеют в своем составе одинаковые элементы, среди которых значимы металлы. Например, железо как ключевая составляющая крови

призвано обеспечивать функционирование всех элементов живой системы. Атомы железа входят в состав гемоглобина, участвующего в переносе кислорода, необходимого для протекания жизненно важных окислительно-восстановительных процессов в организме. Именно железо придает гемоглобину красный цвет, и, следовательно, кровь человека и животных тоже имеет красный цвет. Железо поступает в организм с продуктами питания (яблоками, печенью, творогом, помидорами, тыквой и т.д.). Установлено, что в состав многих ферментов входят ионы металлов, таких как марганец, железо, медь и цинк. В организме человека из металлов больше всего кальция, магния, натрия, калия. Эти элементы называются макроэлементами.

Присутствие в составе живых организмов большого количества металлов связано с их способностью легко отдавать и присоединять электроны, вступать во взаимодействие с другими элементами. Относительная неустойчивость металлов приближает их к сложным органическим соединениям. Как при недостатке металлов, так и при их избытке у человека могут быть проблемы со здоровьем. С помощью химических исследований было определено содержание ионов железа, натрия, калия, кальция в организме человека. Это, действительно элементы, без которых организм не может правильно функционировать. На примере солей свинца и меди путем экспериментального исследования был определен их вред на организм человека.

Таким образом, обосновываются следующие положения. Организму для нормальной жизнедеятельности металлы необходимы, но в определенных количествах. Металлы содержатся в различных продуктах, поэтому питание человека должно быть сбалансированным. Человек должен заботиться о своем здоровье. Сбалансированное содержание в организме минеральных веществ – залог жизни и здоровья человека.

Разработка и технология применения композитного сорбента для очистки сточных вод на основе отходов производства и агропромышленного сектора

Никонова Елена,

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, 4 курс,

ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Научный руководитель:

Гущина Ю. А., к.с.-х.н, преподаватель

Проблема очистки сточных вод начиная со второй половины XX века является актуальной для всех стран мира. Методов очистки существует довольно много, однако простыми и эффективными считаются адсорбционные. В данной статье для очистки сточных вод предлагается производство инновационного композитного сорбента. Цель работы заключается в разработке и применении ресурсосберегающих композитных сорбентов на основе осадка сточных вод, строительного лома и стеблей кукурузы. Чтобы достигнуть поставленную цели необходимо решить следующие задачи:

1) провести анализ современных источников, где представлены данные по химическому составу сточных вод промышленных предприятий Челябинской области; 2) разработать технологические рекомендации по созданию и использованию ресурсосберегающих композитных сорбционных материалов для минимизации антропогенного воздействия на водные объекты промышленных предприятий Челябинской области; 3) исследовать эффективность очистки сточных вод с использованием композитного сорбента; 4) предложить способы утилизации отработанных сорбционных материалов; 5) разработать финансовый план реализации проекта.

Объект исследования: композитный сорбент для очистки сточных вод от тяжелых металлов и углеводов. Предмет исследования: сточные воды.

По мере интенсивного развития технологий возникает большое количество отходов промышленности и агропромышленного сектора. Мы представляем первый экспериментальный образец изготовленного сорбента. Исследования проводились в лаборатории контроля и качества природных и сточных вод Южно-Уральского государственного колледжа. Исследуемый композитный сорбент состоит из кукурузного стебля, осадка сточных вод, лома пеноблока и крахмала. Первоначальные исследования предполагали работу с компонентами в пропорции 20:40:40. Кукурузный стебель урожая 2016 г. брался с сельскохозяйственного предприятия «Коелгинское» Еткульского района (Челябинская область). Растительный материал был подвергнут механическому измельчению до волокнистых составляющих. Для сорбента использовался осадок сточных вод с очистных сооружений канализации поселка Новосинегазово (Челябинская область). Его влажность составила 85%. Для деактивации токсического влияния осадка сточных вод применялся экологически безопасный феррат натрия. Лом пеноблока – это строительный мусор и очень дешевый материал, который утилизируется как сорбционный.

Разработанный композитный сорбент является дешевым, экологически безопасным и эффективным. В качестве технологических параметров его применения отмечается высокую емкость катионного обмена, что говорит о долгосрочном применении сорбента, а в дальнейшем на промышленных предприятиях может использоваться как топливо для доменных печей.

Экологическая политика города и комбината

Огородник Владислав,

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин,
гидроприводов и гидропневмоавтоматики, 3 курс
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Трубина И. Н., преподаватель

Целью данного исследования является привлечение внимания, консолидация людей в борьбе с вредными факторами, загрязняющими окружающую среду, и определение пути решения этой проблемы. Методом

исследования данной работы является поиск, анализ и исследование информации о экологической обстановке г. Магнитогорска.

Актуальность экологических проблем с каждым годом нарастает, проблемы экологии сегодня становятся не просто главными в осуществлении устойчивого развития общества, но и весьма острыми для самого выживания человека. И это не удивительно. Антропогенное воздействие на окружающую среду достигло угрожающего уровня. Вырубка лесов, уничтожение биосферы, варварская эксплуатация природных ископаемых, вредные выбросы, отходы производства и потребления нарушают экологический и энергетический баланс нашей планеты и ведут к глобальному изменению климата на Земле.

В Магнитогорске за последние месяцы отмечено снижение выбросов на 13%. Градообразующее предприятие ММК вошло в топ-10 рейтинга экологических инициатив, но город остается в двадцатке самых экологически неблагополучных в России. Несмотря на то что руководство ММК ежегодно принимает меры для улучшения экологической ситуации, по данным Росстата Магнитогорск по-прежнему является одним из самых грязных городов России. Наибольшую опасность для жителей города представляют находящиеся в воздухе бенз(а)пирен, диоксид азота, сероводород и формальдегид. Допустимая норма этих веществ в разных районах города превышена в 5-20 раз. Воды Урала также испытывают значительное загрязнение. Для нужд производства на реке была построена плотина и образован заводской пруд. Используемая для технологических нужд вода возвращается обратно в реку, пройдя через систему фильтров. Однако экологи говорят о том, что производимая очистка является недостаточной, и вода заводского пруда по-прежнему представляет опасность для горожан. Предельно допустимая норма содержания свинца в водах Урала в черте города превышена в 4,2 раза, меди – в 3,6 раз.

Согласно предоставляемым отчетам, на реализацию экологической программы ежегодно выделяется более 1 миллиард рублей, которые направлены на установку современных очистных систем в наиболее грязных производствах (агломерационный и доменный цеха), модернизацию устаревших производств. Целенаправленная работа обеспечила получение частью производств группы ММК международный сертификат ISO 14001. Экологическая политика ММК предполагает, что к 2022 году этот сертификат получат все предприятия компании.

По итогам года экологии усилия ММК в сфере охраны природы получили признание экспертов. Компания вошла в топ-10 рейтинга экологической ответственности Всемирного фонда дикой природы (WWF России), а также получила диплом от Минприроды РФ за активную экологическую политику.

Также и усилия властей Магнитогорска не остаются без внимания. В 2017 году на реконструкцию парка у вечного огня выделено 150 млн. рублей из федеральных средств, а также средств ПАО «ММК» Теперь это уникальное место для отдыха всей семьей, прогулок, катания летом на велосипедах, а зимой на лыжах. Так же происходит активное озеленение различных парков, высадка цветов и т.д.

Экологическое благосостояние среды положительно сказывается на

здоровье человека. Пребывание на природе повышает настроение, улучшает эмоциональное состояние, снижает проявления хронических заболеваний.

Новые технологии по очистке воздуха от выброса вредных веществ ПАО «ММК»

Панова Елизавета,

44.02.06 Профессиональное обучение. Конструирование, моделирование и технология швейных изделий, 4 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Рылова Е. Р., мастер производственного обучения

Воздух необходим для жизнедеятельности людей, любое его загрязнение неблагоприятно влияет на самочувствие и состояние здоровья человека. Постоянное воздействие загрязненного воздуха на организм человека может привести к тяжелым последствиям. Поэтому так необходимо постоянно следить за состоянием атмосферы Земли, уменьшать количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздух.

Черная металлургия и техногенные выбросы предприятий – одни из основных загрязнителей окружающей природной среды (ОПС) во многих городах России и мира. Масштабы изменения ОПС в зоне действия таких предприятий зависят от состава, объема техногенных выбросов, от положения предприятия в определенной природной зоне. По данным Росгидромета к чрезвычайно опасной категории загрязнения атмосферы отнесено 0,5 % населенных пунктов России, к опасной категории – 3,7 %, к умеренно опасной – 10 %.

Масштабы и характер загрязнения воздуха ПАО «ММК» связаны с уровнем применяемых технологий, их экологичностью, качеством и количеством используемого сырья, объемом и составом выбросов, сбросов и твердых отходов, географическим положением предприятий, характером рассеивания загрязнений и влиянием на ландшафты, экосистемы и их компоненты.

Создание новых технологий по очистке воздуха необходимо для экологического развития нашей планеты, для улучшения состояния ОПС, улучшения качества жизни людей, что делает актуальным данное исследование.

Цель исследования: изучить проблематику загрязнения атмосферы в Челябинской области и Магнитогорске, проанализировать информацию об источниках загрязнения, эффективных мерах борьбы и защиты ОПС от вредных выбросов ПАО «ММК». Задачи научно-исследовательской работы: 1) оценить состояние экологической ситуации атмосферы в Магнитогорске; 2) рассмотреть технологические мероприятия, направленные на снижение выбросов вредных веществ в атмосферу Магнитогорска. 3) Исследовать новые технологии по очистке воздуха от вредных веществ ПАО «ММК»

Объектом исследования является ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат». Предмет исследования: новые технологии по очистке воздуха от выброса вредных веществ.

В процессе написания работы нами применялись исследовательские методы изучения, позволявшие рассмотреть этапы разработки новых передовых технологий по очистке воздуха от выброса вредных веществ. Также широко использовался набор общенаучных методов таких как анализ и синтез.

Существенное давление на природу оказывается современной цивилизацией. Промышленные выбросы отрицательно воздействуют как на живые организмы (людей, животных, растения), так и на неживую природу (здания, сооружения). Это связано со снижением прозрачности атмосферы, повышением влажности воздуха, увеличением числа туманных дней, что провоцирует коррозию металлических изделий. Промышленная пыль, содержащая частицы серы, кварца, мышьяка, сурьмы, висмута, свинца и их соединений, также опасна для здоровья человека и природы в целом.

Увеличивающиеся темпы и масштабы загрязнения атмосферы требуют быстрых и эффективных способов защиты и предупреждения вредного воздействия. Под пристальным вниманием экологов сегодня оказывается Магнитогорский металлургический комбинат как один из крупнейших производителей стали, чугуна и экологически опасный объект, выбрасывающий в атмосферу около 300 кг загрязняющих веществ на 1 человека.

Разработка новых технологий по очистке воздуха является важным шагом в обеспечении экологической безопасности. Реализация данной программы наблюдается на комбинате: техническое перевооружение и внедрение новых технологий по очистке воздуха позволили снизить валовые выбросы в атмосферу на 59% (457 тыс. тонн в год). Также эффективны такие меры, как замена вредных материалов безвредными и применение мокрых способов обработки сырья вместо сухих. Сегодня на ММК все производство оснащено современными устройствами, позволяющими сделать воздух города более чистым, а жизнь – комфортной и безопасной.

Глобальная проблема человечества: загрязнение окружающей среды

Ромашенко Владлена,

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 1 курс
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Старокожева Е. А., преподаватель

Загрязнение окружающей среды – это привнесение в нее или возникновение в ней новых, физических, химических или биологических загрязнителей, или превышение их естественного уровня в различных средах, что влечет к негативным воздействиям.

Объект исследования: загрязнения окружающей среды. Предмет исследования: заводы, автомобили, утилизация пластика, выброс в море отходов. Целью данного исследования является выявить источники загрязнения окружающей среды и показать вред, наносимый человеком окружающей среде. Задачи исследования: 1) рассмотреть загрязнителей в окружающей среде; 2) показать последствия загрязнений; 3) показать пагубное влияние на здоровье человека и последствия на примере того какие заболевания может провоцировать грязная вода; 4) найти решение по снижению уровня загрязнения.

Загрязнителями (источниками или субъектами загрязнений) окружающей среды являются химические, биологические, физические или механические элементы, которые несут вред окружающей среде, как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. Из трех городов Златоуст, Магнитогорск и Челябинск с очень высоким уровнем загрязнения является город Магнитогорск. Его количество жителей составляет 409338 человек, а его индекс загрязнения атмосферы составил 21.

Увеличение количества CO_2 в атмосфере приводит к смогу, который может препятствовать проникновению солнечного света на поверхность земли. В связи с этим, процесс фотосинтеза растений значительно затрудняется. Истощению озонового слоя способствуют и химические вещества (хлорфторуглероды), высвобождающиеся в атмосферу. Почва становится неплодородной в результате регулярного использования инсектицидов и пестицидов. Снижение качества воздуха приводит к некоторым респираторным проблемам, включая астму или рак легких. Боль в грудной клетке, воспаление горла, сердечно-сосудистые заболевания, респираторные заболевания могут быть вызваны загрязнением воздуха.

В заключении мы выяснили, как можно самостоятельно способствовать уменьшению уровня загрязнения окружающей среды самостоятельно. Например, необходимо создать компостную кучу в саду, что поможет утилизировать пищевые отходы и другие биоразлагаемые материалы. Можно при совершении покупок пользоваться эко-сумками и постараться максимально отказаться от пластиковых пакетов. Поможет окружающей среде и посадка деревьев. Перспективно задуматься над сокращением выбросов от автомобилей путем ходьбы или езды на велосипеде, что будет не только хорошей альтернативой вождению, но и пользой для здоровья. Необходимо правильно утилизировать бутылки, бумагу, отработанное масло, старые батареи и использованные шины. Если это возможно, то следует перерабатывать отдельные биологически разлагаемые отходы, и работать над уменьшением количества используемых отходов, которые не подлежат вторичной переработке.

В результате исследования можно сделать вывод, что человек и его деятельность негативно влияют на окружающую среду, а значит и на человека. Необходимо помнить об этом и оказывать ежедневную посильную помощь по предотвращению экологической катастрофы.

СЕКЦИЯ 6 МАТЕМАТИКА И ФИЗИКА: ТЕОРИТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Музыка и математика

Баканов Матвей, Сергеева Елена,
21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель
Садчикова Ю. Н., преподаватель

Античные философы утверждали, что основой всех вещей являются цифры, они обозначают паузы и ритмы, гармонию и тона. Математика присутствует во всем, в том числе и в математике.

Целью данной исследовательской работы является проведение взаимосвязей между математикой и музыкой.

В процессе достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- 1) изучение исторических попыток связать математику и музыку;
- 2) установление связи «цифры – математика» на примере музыкального произведения, представленного в виде математической модели;
- 3) рассмотрение фрактальной геометрии и фрактальной музыки.

В качестве методов исследования были выбраны: изучение и анализ документальных источников; математическое моделирование; проблемно-поисковый метод.

После изучения научных работ было установлено, что были многократные попытки рассмотреть музыку как математический объект. Так, многие античные ученые считали, что гармония чисел является аналогичной гармонии звуков.

На основе музыкальных произведений Г. Гладкова «Бременские музыканты» и И.С. Баха «Прелюдия №1» были построены математические модели: каждой ноте был присвоен номер ступени. В музыке есть такое понятие как устойчивые ступени. На них строится тоническое трезвучие. Если в каждом полном такте сложить все номера устойчивых ступеней, то можно заметить некоторую закономерность: повторение некоторых групп цифр.

Выводом к данному исследованию является то, что любое музыкальное произведение можно представить в виде математической модели, которая будет иметь некоторые числовые закономерности. Но, из-за разного количества нот в тактах, каждый числовой ряд будет иметь свою математическую закономерность.

Так же в работе были рассмотрены такие понятия, как случайная музыка (на примере вальса В.А. Моцарта) и фрактальная музыка.

Метод мажорант

Балашова Анна,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:
Панфилова И. А., преподаватель

В современном информационном обществе важным для жизни является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в умении анализировать, систематизировать и обобщать. Большую роль для воплощения этих умений на практике играют сложные задачи, нестандартное решение которых развивает логическое мышление. Именно поэтому темой исследовательского проекта был взят один из методов решения неравенств и уравнений – метод мажорант. Он широко применяется для нахождения решений нестандартных уравнений и неравенств, уравнений повышенной сложности.

Цель исследования: создать сборник упражнений по применению метода мажорант при решении уравнений и неравенств. Задачи: 1) изучить определение мажоранты функции и исследовать, какие функции имеют мажоранту; 2) изучить метод мажорант и алгоритм решения уравнений, неравенств этим методом; 3) сформировать сборник упражнений по применению метода мажорант при решении уравнений и неравенств.

Объект исследования: уравнения и неравенства. Предмет исследования: метод мажорант.

Актуальность: благодаря данному сборнику ученики и студенты могут с легкостью решать олимпиадные задачи, уравнения и неравенства повышенной сложности, а так же это поможет при сдаче ЕГЭ.

«Мажорантой данной функции $f(x)$ на множестве P (или множества A чисел) называется такое число M , что либо $f(x) \leq M$ для всех $x \in P$, либо $f(x) \geq M$ для всех $x \in P$ (соответственно, $x \leq M$ для всех x из A , или $x \geq M$ для всех x из A)» – такое определение встречается в современных источниках [1].

Термин «*мажоранта*» происходит от французского слова «*majorante*», от «*majorer*» – объявлять большим.

Мажоранты многих элементарных функции известны. Их нетрудно указать, зная область значений функции.

Случаи наличия мажоранты в уравнениях и неравенствах.

Во-первых, уравнение (или неравенство), содержащее разнородные функции, например, логарифмическая и тригонометрическая, или квадратный трехчлен и линейная, или наличие в уравнении нескольких функций, уравнения с которыми решаются принципиально разными способами.

Во-вторых, уравнения, имеющие сложный и пугающий вид, большие коэффициенты, т.е. если очевидно, что стандартными методами уравнение не решить.

Основной алгоритм метода мажорант: 1) произвести оценку левой части;

2) произвести оценку правой части; 3) составить систему уравнений; 4) сделать вывод; 5) выполнить проверку.

Пример уравнения, включенного в сборник: $8\sin x = x^2 - 10x + 33$.

После анализа правой части уравнения делаем вывод о том, что графиком квадратичной функции будет парабола, ветви которой направлены вверх. Вершиной параболы является точка с координатами (5;8). Соответственно областью значений данной функции будет промежуток $[8; +\infty)$, причём значение 8 она принимает только один раз при $x = 5$.

Тригонометрическая функция $y = 8\sin x$, стоящая в левой части, имеет область значений $[-8; 8]$. Поэтому, общая точка графиков этих функций может быть только с ординатой 8. Данное утверждение равносильно системе:

$$\begin{cases} 8\sin x = 8 \\ x^2 - 10x + 33 = 8 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \sin x = 1 \\ x^2 - 10x + 25 = 0 \end{cases}$$

Второе уравнение системы имеет единственный корень 5, но при выполнении проверки первого уравнения, получаем неверное равенство, из чего делаем вывод, что система, а значит, и исходное уравнение, не имеет решений.

Ответ: решений нет.

Изучив данную тему, я открыла для себя совершенно новый способ решения нестандартных уравнений и неравенств – метод мажорант, научилась применять его на практике при решении нестандартных уравнений и неравенств. Во время работы над проектом, был проведен анализ дополнительной литературы по математике и интернет источников, благодаря чему расширился мой кругозор и база математических знаний.

Сформированный сборник упражнений будет полезен школьникам в рамках подготовки к сдаче ЕГЭ и участию в олимпиадах, студентами может быть успешно применен к решению задач по высшей математике.

Литература:

1. Ткачук, В. В. Математика – абитуриенту. – 14-е изд., исправленное и дополненное. М.: МЦНМО, 2007. – 976 с.

Преимущества переменного и постоянного тока

Безруков Владислав,

13.02.11 Эксплуатация электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям), 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Никонорова Л. А., преподаватель

Одно из самых великих открытий человечества – это электричество. Благодаря электричеству наша цивилизация смогла интенсивно развиваться и развивается до сих пор.

Целью данного проекта является выявление преимуществ постоянного и переменного тока. Объектом исследования является ток. Предметом исследования выступают преимущество и недостатки постоянного и переменного токов.

Электрический ток бывает постоянным и переменным. Большинство потребителей электрической энергии работает на переменном токе. В настоящее время почти вся электрическая энергия вырабатывается в виде энергии переменного тока. Это объясняется преимуществом производства и распределения этой энергии. Переменный ток получают на электростанциях, преобразуя с помощью генераторов механическую энергию в электрическую. Кроме того, генераторы и двигатели переменного тока более просты по устройству, надежней в работе и проще в эксплуатации по сравнению с машинами постоянного тока.

Но постоянный ток широко применяется для обеспечения эффективного регулирования скорости электродвигателей (управляемый электропривод). С каждым годом управляемый электропривод все больше проникает в те сферы, в которых раньше считалось достаточным применение обычного неуправляемого привода, работающего от переменного тока. Практически вся современная бытовая техника питается переменным напряжением. Однако почти в каждом современном электроприборе происходит преобразование переменного тока в постоянный. И именно он используется электронными схемами.

Сравнивая переменный и постоянный токи нельзя понимать так, что постоянный ток – это «хороший» ток, а переменный – «плохой». В нашей жизни мы используем и переменный, и постоянный ток. Для техники в равной мере нужны и полезны оба тока. В некоторых случаях незаменим постоянный ток, например, там, где используется электролиз. Но без переменных токов не было бы радиосвязи, телевидения и т.д. Отсюда и разумный компромисс, который выбрало человечество. Не один какой-то ток, а вся совокупность доступных преобразований от генерации, доставки потребителю, распределения и использования.

Оптимизационные задачи электроэнергетики

Горявин Дмитрий, Козин Максим,

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электротехнического и электромеханического оборудования (по отраслям), 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Сивилькаева Ю. Ф., преподаватель

Методы линейного программирования широко используются для оптимизации многих процессов деятельности. В качестве критериев эффективности выступают такие параметры как: оптимальное распределение ресурсов предприятия, минимизация расходов на производство того или иного вида продукции, максимизация доходов производства и т.д. Сегодня

актуальным является применение методов линейного программирования в экономической сфере деятельности, так как использование математических моделей в задачах линейного программирования представляет собой важное направление по совершенствованию планирования и анализа деятельности любого предприятия. Решение оптимизационных задач линейного программирования позволяет выбирать оптимальные решения в условиях ограниченности ресурсов из совокупности альтернатив.

Цель исследования: разработать математическую модель транспортной задачи в области электроснабжения и реализовать ее с использованием информационных технологий.

Для реализации поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи: 1) изучить теоретические основы линейного программирования; 2) изучить теоретические основы математического моделирования задач линейного программирования; 3) рассмотреть виды задач линейного программирования; 4) построить математическую модель транспортной задачи в области электроснабжения; 5) реализовать решение транспортной задачи с использованием информационных технологий.

Объект исследования: математическая модель транспортной задачи линейного программирования. Предмет исследования: возможность реализации математической модели транспортной задачи в области электроснабжения предприятия с использованием информационных технологий.

Гипотеза исследования: разработка математической модели транспортной задачи в области электроснабжения позволит минимизировать расходы на электроэнергию.

В результате изучения теоретических основ линейного программирования и математического моделирования была осуществлена постановка транспортной задачи в области электроэнергетики и построена ее математическая модель. Решение поставленной задачи позволило подтвердить гипотезу о минимизации расходов на электроэнергию для любого предприятия.

Таким образом, в результате проведенного исследования было выявлено, что удельные затраты на передачу электроэнергии от источников к потребителям можно минимизировать посредством решения транспортной задачи (нахождения минимума целевой функции, которая представляет собой суммарные затраты на электрическую сеть).

Практическая значимость исследования и его новизна заключается в использовании оптимизационных задач линейного программирования в практическом применении к проблемам экономии ресурсов и затрат в области электроэнергетики. Это позволяет формировать мотивацию учебной деятельности студентов специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электротехнического и электромеханического оборудования (по отраслям) к изучению учебной дисциплины «Математика».

Автотранспорт – основной источник загрязнения атмосферного воздуха угарным газом правобережного района города Магнитогорска

Жимовский Стас, Макарьев Даниил,
23.02.03 Техническое обслуживание и
ремонт автомобильного транспорта, 1курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Антропова Н. В., преподаватель

В Магнитогорске за 2014 год зафиксировано превышение предельно допустимых концентраций среди загрязняющих веществ атмосферы: 59,3% оксид углерода, 16,5 % этилбензола, 14,2% фенола и др. Наиболее частотными среди жителей нашего города являются заболевания органов дыхания.

В левобережной части Магнитогорска источниками негативного влияния на состояния воздуха являются промышленные объекты. В правобережной части основной источник – автотранспорт.

Цель работы: оценить влияние автотранспорта на концентрацию угарного газа в атмосферном воздухе правобережного района Магнитогорска и предложить рекомендации по его улучшению.

Объектом исследования является атмосферный воздух Магнитогорска. Предметом исследования является оценка уровня концентрации угарного газа атмосферного воздуха в выбранных точках наблюдения нашего города.

Гипотеза: уровень концентрации CO в исследуемых точках превышает нормы ПДК.

Мы провели замеры интенсивности транспортного потока в разных точках правобережного района. Наблюдения проводились в течение часа в каждой точке наблюдения (перекрестки дорог), фиксируя количество различных типов автомобилей и автобусов, проезжающих мимо нас в обе стороны движения. Затем мы рассчитали концентрацию угарного газа, учитывая ряд параметров: значение влажности, скорости ветра, типа уклона дороги, тип регулирования перекрестка и степень застройки жилыми домами.

В результате проведенного исследования выяснили, что предельно допустимая концентрация CO превышена во всех наблюдательных пунктах (рисунок 1.). Наибольшее значение концентрации соответствует пересечению улиц Карла Маркса и Советской Армии (точка наблюдения № 5), где находятся жилые дома, центральная городская библиотека, Политехнический колледж и детский сад № 98. Считаем, что для данного микрорайона целесообразно увеличить степень озеленения (роль защитного экрана). Для уменьшения загруженности данного участка дороги потоком автомобилей необходимо установить светофор с автоматическим управлением.

Перспективой исследования является проведение мониторинга проб снежного покрова правобережной части города, используя новые методы химического, физического и биологического анализа.

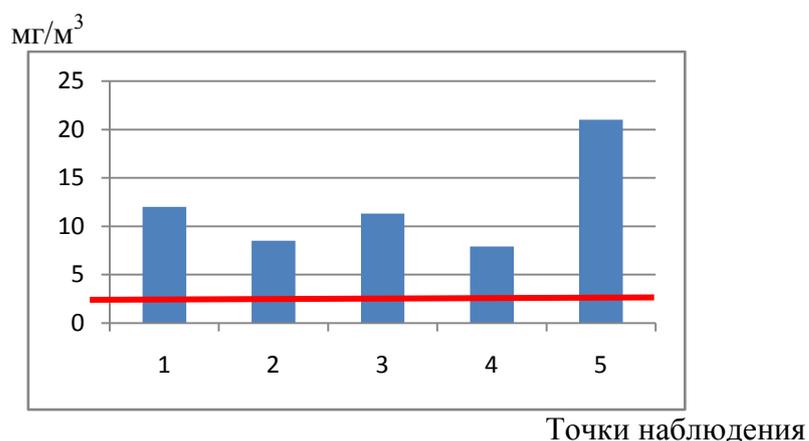


Рис. 1. Диаграмма превышения концентрации оксида углерода над ПДК в точках наблюдения

Оптимизация технологических процессов производства изделий легкой промышленности в рамках малых предприятий

Зенина Алиса, Кутузова Елизавета,

29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий, 1 курс

ГБПОУ «Челябинский техникум текстильной и легкой промышленности»

Научный руководитель:

Обухова Е. А., к.п.н., преподаватель

На современном этапе развития малого бизнеса в легкой промышленности актуально выстраивание целеполагания в технологическом процессе, а также разработка математических методов оптимизации процесса производства, направленных на удовлетворение потребностей населения, получение максимальной прибыли и минимизацию затрат. Актуальность нашей темы заключается в необходимости максимально продуманного процесса организации производства на основе графического и симплексного методов линейного программирования, оптимизирующих производство швейных изделий на малых предприятиях с целью получения прибыли при минимальных затратах.

Цель: конкретизировать и адаптировать симплекс-метод и графический метод решения задач оптимизации для следующих видов предприятий:

- для работающих на дому мастеров индивидуального пошива, желающих серьезно увеличить уровень дохода и быть на шаг впереди конкурентов;
- для владельцев ателье индивидуального пошива, стремящихся существенно увеличить свою прибыль, используя на практике пакет отработанных технологических решений в коммерческом и производственном направлении;
- для мастеров индивидуального пошива, которые планируют уверенно стартовать в собственном деле, используя пакеты готовых пошаговых решений и активную поддержку.

Задачи: 1) разработать примеры моделей, приводящих к задачам линейного программирования для этих категорий предприятий; 2) дать общее представление о характере задач, которыми нам предстоит заниматься.

Таким образом, объект исследования – предприятия малого бизнеса, а предмет – адаптация методов оптимизации применительно к технологическому процессу. Представим один аспект нашей работы: Задача о спросе и минимизации расходов. Изучается вопрос о покупательском спросе. Пусть на данном этапе наиболее приемлемыми для опрошенных являются три вида тканей: искусственный шёлк, шерсть и хлопок. Условно будем писать только три (хотя список можно расширить). Пусть в нашем распоряжении два вида изделий – платье и костюм женский. Содержание в среднем на единицу продукции представлено в таблице 1.

Таблица 1

Данные к задаче о балансе между спросом и предложением с минимумом затрат

ткань	1	2	ежедневная потребность на сумму
шёлк	500	200	10000
шерсть	300	400	12000
хлопок	100	500	500

Себестоимость единицы продукции костюм и платье соответственно 1300 и 800 рублей.

Обозначим через x_1 количество единиц первого изделия, а через x_2 – количество единиц второго изделия, выпускаемых за смену. Приходим к задаче:

$$500 x_1 + 200 x_2 \geq 10000$$

$$300 x_1 + 400 x_2 \geq 12000$$

$$100 x_1 + 500 x_2 \geq 500$$

$$1300 x_1 + 800 x_2 = f(x) - \min$$

Эту задачу можно проиллюстрировать (рисунок 1). Каждое из неравенств системы ограничений задачи изобразится в виде соответствующей полуплоскости, а все множество допустимых вариантов выбора – в виде многоугольной области X , являющейся пересечением этих полуплоскостей. Минимизируемая функция себестоимости порождает в качестве своих линий уровня семейство параллельных прямых. Изобразим для примера линию уровня суммы затрат 6500. На рисунке 1 видно, что эта линия пересекает область допустимых X , причем среди точек пересечения имеются и лежащие внутри X . Следовательно, среди допустимых есть и более дешевые варианты. Им будут отвечать линии уровня, располагающиеся ближе к нулю. На рис. 1 направление перемещения линии уровня в сторону роста значения функции стоимости задано вектором C . Выбран масштаб 1:100. Теперь задача поиска допустимого расчёта минимальной стоимости на геометрическом языке состоит в том, чтобы

перемещать линию уровня в направлении, обратном вектору C до тех пор, пока она пересекается с областью допустимых X .

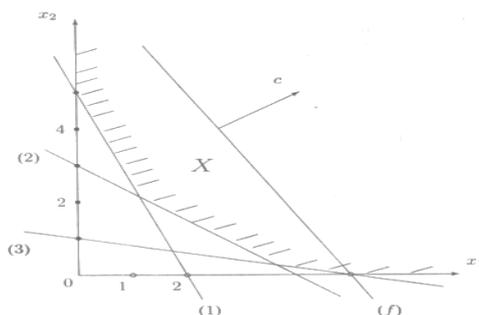


Рис. 1 Иллюстрация к задаче

Изучение рисунка 1 позволяет выдвинуть гипотезу: оптимальный задается точкой пересечения прямых, отвечающих первым двум ограничениям. Найдем эту точку x^* , решая соответствующую систему линейных уравнений; это дает $x^*=(8/7; 15/7)$, а себестоимость полученного заказа составляет 3200 руб. В нашей работе показано строго аналитически, что действительно x^* – оптимальный выбор.

Вывод: возможна интерполяция задач линейного программирования в сфере малого бизнеса

Проблема экономии электроэнергии в прикладных задачах линейного программирования

Князев Иван,

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электротехнического и электромеханического
оборудования (по отраслям), 1 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Сивилькаева Ю. Ф., преподаватель

На сегодняшний день можно выделить в качестве основной проблемы любого предприятия – проблему экономии ресурсов. Электроэнергия является практически основным, как на производстве, так и в быту.

Актуальность проблемы экономии электроэнергии рассматривается на мировом уровне. В соответствии с этим приобретают широкое распространение оптимизационные задачи линейного программирования. Спектр таких задач достаточно широк, в соответствии с чем для данного исследования будет выбрано одно из направлений и рассмотрены прикладные задачи, связанные с экономией ресурсов предприятия (минимизацией затрат производства).

Таким образом, темой исследования является «Проблема экономии электроэнергии в прикладных задачах линейного программирования».

Цель исследования: выделить круг задач, которые практически значимы для любого предприятия в плане экономии электроэнергии, а так же осуществить их постановку и реализовать решение с помощью информационных технологий. Для реализации поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи: 1) изучить теоретические основы линейного программирования; 2) изучить теоретические основы математического моделирования задач линейного программирования; 3) построить математическую модель задачи об использовании ресурсов в рамках предметной области электроэнергетики; 4) реализовать решение задачи об использовании ресурсов с использованием информационных технологий.

Объект исследования – математическая модель задачи линейного программирования об использовании ресурсов. Предмет исследования – возможность реализации математической модели задачи об использовании ресурсов в области электроснабжения предприятия. Гипотеза исследования: разработка математической модели задачи об использовании ресурсов в области электроснабжения позволит минимизировать расходы электроэнергии.

В результате изучения теоретических основ линейного программирования и математического моделирования был выделен круг задач, являющихся практически значимым в плане возможности экономии электроэнергии.

Так же результатом исследования стало построение математической модели задачи об использовании ресурсов. Решение поставленной задачи об использовании ресурсов позволило подтвердить гипотезу о минимизации расхода электроэнергии для любого предприятия.

Таким образом, в результате проведенного исследования было выявлено, что посредством решения класса задач имеется возможность предприятию экономить достаточное количество электроэнергии. Практическая значимость исследования и его новизна заключается в использовании оптимизационных задач линейного программирования в практическом применении к проблемам экономии ресурсов и затрат в области электроэнергетики. Это позволяет формировать мотивацию учебной деятельности студентов специальности специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электротехнического и электромеханического оборудования (по отраслям) к изучению учебной дисциплины «Математика».

Матричный метод в решении экономических задач

Локтева Анастасия,

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (углубленной подготовки) , 2 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Панфилова И. А., преподаватель

Представление совокупностей элементов в виде матриц и разработанные правила операций над ними оказались весьма плодотворными в математике и

нашли широкое применение в физике, технике, информатике и экономике. Экономико-математические модели, широко применяемые не только в плановой, но и в исследовательской работе, часто предназначены для описания взаимосвязи экономических структур, их динамики во времени, зависимости от ряда факторов. Одним из наиболее компактных, удобных в применении способов является матричное отображение.

Цель моей работы – рассмотреть практическое применение матричного метода в экономике. В соответствии с поставленной целью необходимо решить следующие задачи: 1) изучить исторические сведения о матрице; 2) рассмотреть действия над матрицами и решение систем линейных уравнений; 3) решить экономические задачи матричным методом.

Объектом исследования являются математические понятия. Предметом исследования – математические модели экономических объектов.

Гипотеза: решение экономических задач с помощью матриц заметно упрощает расчеты.

Об истории развития понятия матрицы известно немного. Впервые информация о них встречается в древнем Китае. В те времена они назывались «магическим квадратом». После развития теории определителей в конце XVII в., Габриэль Крамер начал разрабатывать свою теорию и в 1751 году опубликовал «правило Крамера». В этот же период появляется «метод Гаусса». Анализируя историческую информацию по данной теме, можно сделать вывод, что матрица является продуктом развития теории числа.

В современных источниках приводится следующее определение матрицы: «матрицей (точнее числовой матрицей) размера $m \times n$ называется таблица чисел, которая содержит m строк и n столбцов» [1]. Матрицы допускают следующие алгебраические операции: 1) сложение матриц, имеющих один и тот же размер; 2) умножение матриц подходящего размера (матрицу, имеющую n столбцов, можно умножить справа на матрицу, имеющую n строк); 3) умножение матрицы на элемент основного кольца или поля (т.е. скаляр); 4) транспонирование; 5) равенство матриц.

Основными способами решения систем линейных алгебраических уравнений являются метод Крамера (с помощью определителей) и метод Гаусса (преобразование матриц).

Матричная алгебра имеет очень важное значение в экономике. Это обуславливается тем, что благодаря матричному методу различные экономические объекты и процессы записываются в достаточно простой и понятной форме. Одним из примеров может послужить следующая задача. Подрядчик строитель получил заказ на строительство 5 дачных домов, 7 панельных домов и 12 кирпичных домов. Этот заказ можно представить в виде матрицы строки: $x = (5 \ 7 \ 12)$. Известны виды сырья, идущего на каждый тип домов. Пусть это сталь, лес, стекло, краска и рабочая сила. Рассчитать затраты сырья и рабочей силы на выполнение заказа. Количество каждого вида сырья, идущего на каждый вид домов, задаётся таблицей. Основываясь на данные таблицы, составим матрицу A затрат сырья. Для подсчета затрат сырья и

рабочей силы на выполнение заказа нужно матрицу $x = (5 \ 7 \ 12)$ умножить на матрицу A . Таким образом, для работы необходимо иметь соответствующих единиц: стали – 146, леса – 526, стекла – 260, краски – 158, рабочей силы – 388. Также с помощью матриц можно ответить на вопросы стоимости сырья и рабочей силы, необходимых для данного строительства.

Проанализировав использование матриц в экономике, можно прийти к следующему выводу: достоинства матриц состоят в том, что они позволяют в простой и понятной форме записывать различные экономические процессы и закономерности, дают возможность решать сложные задачи, а также обрабатывать огромные и разнообразные статистические данные.

Справочник по геометрии для студентов 1 курса

Ненцинская Валерия,

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет(по отраслям), 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Жигарева Э. Р., преподаватель

Справочники играют важную роль в процессе изучения дисциплин. Справочник является изданием практического материала с кратким изложением сведений в систематической форме в расчете на выборочное чтение, быстрое и легкое наведение справки по нему. Таким образом, благодаря краткому и упорядоченному изложению материала справочник стимулирует процесс усвоения и закрепления знаний, облегчает самостоятельную работу студентам.

Геометрия – это предмет с очень большой теоретической базой. Она развивает в человеке важные качества, как: логическое мышление, внимание, усидчивость, сосредоточенность и развивает хорошую память. При изучении геометрии в школе и колледже я столкнулась с непростой ситуацией. Нужно знать достаточно большой объем теоретического материала, который накапливается от урока к уроку. Выбрав тему исследовательского проекта «Справочник по геометрии для студентов 1 курса» представляется актуальным, так как в программе по курсу «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» предоставляется малое количество часов, хотя геометрия имеет широкое применение во многих разделах математики и дисциплинах.

Цель проекта: создание справочника по геометрии для студентов 1 курса МпК и применение его на практике. Объектом изучения в данной работе являются координаты и векторы, прямые и плоскости, геометрические тела. Предметом изучения стал теоретический материал по геометрии.

Гипотеза: составление справочника по геометрии за 1 курс позволит систематизировать и углубить знания, вооружит дополнительным и вспомогательным инструментом для решения различных задач по геометрии.

В соответствии с поставленной целью и выдвинутой гипотезой были сформулированы следующие задачи: 1) раскрыть понятие «справочник»; 2) собрать информацию (литература, тезисы, справочные материалы) по

выбранной теме; 3) изучить и систематизировать материал по основным параметрам: теоретическая часть, формулы и чертежи по курсу геометрии за 1 курс; 4) оформить текстовый материал в программе Microsoft Office Word; 5) применить справочник на занятиях; 6) проанализировать результаты использования справочника.

Основные методы исследования: изучение и анализ литературных источников, обобщение и классификация теоретического материала.

В справочнике охвачены темы раздела «Геометрия», изучаемые на 1 курсе. На занятиях студенты могут использовать этот справочник в качестве рабочей тетради, в которой можно дополнить уже имеющиеся записи.

Работа над справочником позволила мне и другим студентам увидеть целостную картину всего теоретического материала по геометрии, систематизировать его.

В ходе исследования мною было проведено тестирование студентов группы Эк-16-2, которое показало, что справочник облегчает работу на уроке, удобен при решении задач и изучении новых тем, так как материал доступно, четко и ясно изложен.

Сетевое планирование

Пепеляев Николай, Седунов Михаил,

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, 1 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Садчикова Ю. Н., преподаватель

Сетевое планирование и управление - это комплекс расчетных и графических методов, мероприятий организационного характера, которые обеспечивают моделирование, анализ и динамическую перестройку планов выполнения различных сложных проектов и разработок, таких как строительство, реконструкция, конструкторские работы, научно-исследовательские работы, подготовка производств к выпуску различной продукции, вооружение и перевооружение армии, разработка систем медицинских и профилактических мероприятий и т.д.

Характерным для подобных проектов является то, что все они состоят из последовательности отдельных элементарных работ, причем таким образом, что выполнение одних работ не может быть начато до того, как будут завершены другие работы.

При решении задач сетевого планирования используются экономико-математические методы: метод линейного программирования (поиск оптимального решения для заданной линейной целевой функции при заданных линейных ограничениях), дискретное программирование (решение задач оптимизации с целочисленными переменными), стохастическое программирование (задачи со случайными переменными), математическая

статистика, многокритериальные модели, теория управления запасами, теория расписаний, эвристические методы.

Целью работы было изучить пути решения задач сетевого планирования и управления, изучить экономико-математические методы и методы математического моделирования, построить математическую модель и решить задачу сетевого планирования на примере издания книги и других примерах, проанализировать программы реализации расчетов параметров сетевого графика.

При решении задачи издания книги был построен сетевой график, произведен расчет параметров сетевого графика, определены полные пути, найден критический путь, определены ранние и поздние сроки свершения событий, определены ранние и поздние сроки начала и окончания работ.

В качестве вывода можно сказать следующее. В современном обществе обеспечение и использование необходимых ресурсов может представлять собой большую проблему для руководителей проектов. Если учитывать быстрые темпы изменений в технологиях, выявлять проблемы наличия и использования ресурсов до того, как начать выполнение проекта, можно сэкономить издержки от выполнения различных срочных операций проекта.

Применение математической статистики для экспертизы авторства текста

Сафронов Никита, Ханафин Рустам,

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин,
гидроприводов и гидропневмоавтоматики, 3 курс,
ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж»

Научный руководитель:

Ларкина Е. В., преподаватель

Актуальность исследования основана на требованиях: 1) специалист должен уметь решать задачи на основе интеграции различных научных подходов и уметь описывать свою творческую работу в соответствии с этическими нормами; 2) исследователь должен быть убежден в значимости личностного профессионального роста.

Цель исследования: раскрытие закономерностей частот грамматических величин у разных авторов, разработка алгоритма экспертизы авторства текста и экспериментальная проверка алгоритма. Для достижения поставленной цели были решены задачи: 1) изучить степень разработанности автороведческой экспертизы в теории и практике; 2) применить средства математической статистики для определения «стиля автора»; 3) разработать и экспериментально проверить условия определения авторства текста; 4) подобрать диагностические методики, обеспечивающие установление авторства текста; 5) разработать и реализовать на практике алгоритм проведения экспертизы авторства текста.

Основой автороведческой экспертизы являются труды А.А. Маркова, Н.А. Морозова. Автоматизация определения автора текста на основе

компьютерных технологий изложена Г Хетсо. В современных исследованиях по атрибуции текста получили продолжение идеи начала XX века. Сегодня доступны для использования программы и сервисы, позволяющие как определить степень заимствования текста, так и повысить уникальность текста (Антиплагиат, AdvegoPlagiatus и другие).

Математическая модель экспертизы авторства текста составлена на синтаксическом уровне и основана на законе больших чисел Я. Бернулли и неравенстве Чебышева. Так выборочная совокупность для предельной ошибки в 3% и надежности в 95% представляет собой множество значений случайной величины, состоящая не менее из 1056 знаков произвольно выбранного фрагмента текста.

Таким образом, ряд распределения может быть представлен в виде частотной таблицы стиля автора, которую можно использовать для сравнения с другими источниками.

В работе использованы диагностические методы. Во-первых, для объективного анализа авторства текста выбираются 3 фрагмента текста (2 одного автора и 1 сомнительного авторства) и по ним составляются матрицы частот букв. Во-вторых, исследуется статистический ряд символов текста автора. Результаты представляются в таблице закона распределения и графическом виде. В-третьих, используются средства программ MS Office (Word, Excel) для автоматизации процесса экспертизы авторства текста.

В работе описан алгоритм: 1. Записать статистический ряд символов языка в выбранном фрагменте текста. 2. Найти частоты букв в тексте. 3. Рассчитать вероятность появления символа. 4. Результаты представить в таблице закона распределения и графическом виде.

В результате применения методик наблюдается закономерность: незначительные расхождения в значениях частот символов с помощью f-теста подтверждают принадлежность текстов одному автору, тогда как значительные расхождения убеждают в обратном.

Тестирование алгоритма экспертизы авторства текста проведено на отрывках классических произведений М.А. Шолохова, Л.Н. Толстого, Ф.М. Достоевского. С помощью алгоритма проведена экспертиза личного вклада студента в выполненную работу.

В ходе работы показано, что использование составленного простого алгоритма экспертизы авторства текста позволяет дать оценку личному вкладу автора, и может способствовать профессиональному личностному росту специалиста.

Литература:

3. Воронов, Н. Потаенный Шолохов / Н. Воронов // Магнитогорский металл. – 2011. – 19 нояб.
4. Кирнос, В. В. Применение статистических методов в сравнительных исследованиях художественных текстов [Электронный ресурс] / Конгресс конференций ИТО-Черноземье-2008: [сайт] / В.В.Кирнос. – 2017, Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2008/Kursk/III/III-0-6.html>

5. Кукушкина, О. В., Поликарпов, А.А., Хмелёв, Д.В. Определение авторства текста с использованием буквенной и грамматической информации [Электронный ресурс] / Филологического факультета Московского государственного университета им М.В. Ломоносова: [сайт] / О.В. Кукушкина, А.А. Поликарпов, Д.В. Хмелёв. – 2017, Режим доступа: http://www.philol.msu.ru/~lex/articles/grco_r.htm .
6. Литвинов, В. М. Михаил Шолохов [текст] / В. М. Литвинов– М.: Худож. Лит., 1985. – 350 с.
7. Мир математики [Текст]: в 40 т. Т. 13: Абсолютная точность и другие иллюзии. Секреты статистики. / Пере Грима; пер. с исп. – М.: Де Агостини, 2014. – 142 с.
8. Шахмейстер, А. Х. Комбинаторика. Статистика. Вероятность. [Текст] / А. Х. Шахмейстер. – М.: изд-во МЦНМО: СПб.: «Петроглиф»: «Виктория плюс», 2012. – 296 с.

Показательная функция в окружающем нас мире

Стаценко Владимир,

19.02.10 Технология продукции общественного питания 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Абзалова Н. М., преподаватель

Данный проект содержит в себе тему «Показательная функция», входящую в учебную программу по дисциплине «Математика: алгебра и начало математического анализа, геометрия». В нем рассматривается материал о связи показательной функции с некоторыми биологическими процессами как рост растительности на планете Земля. Эксперимент, описанный в проекте, позволяет установить связь функциональной зависимости с окружающим миром. Проект ориентирован на систематизацию и обобщение уже имеющихся теоретических знаний, расширение и углубление их за счет самостоятельного поиска дополнительного исторического материала, умений находить, анализировать и использовать информацию, формулировать проблему и решать ее. Показательная функция $y = a^x$ и ее свойства остаются актуальными, так как встречается в физике, химии, биологии, экономике и т.д. Но самое главное, что рост любого растения на планете Земля происходит по показательной функции.

Цель проекта: проверить достоверность информации о том, что растительность на планете Земля развивается по показательной функции. Задачи проекта: изучить свойства и графики показательной функции и сопоставить их с полученными результатами при выращивании семян гороха, фасоли, пшеницы и лука. Предмет исследования – достоверность информации о том, что растительность на планете Земля развивается по показательной функции на примерах роста семян гороха, фасоли, пшеницы и лука. Объект исследования – показательная функция;

Что бы проверить достоверность информации относительно роста растений по показательной функции, был проведен эксперимент. Были посажены семена лука, гороха, фасоли, пшеницы. В ходе наблюдения за их ростом получены следующие результаты, представленные в таблице 1:

Таблица 1

Результаты наблюдений

Название растений	Дата посадки	Контрольные дни	Высота растений
Лук	1.05.2017	9.05.17 появились первые всходы 13.05.17 рост перьев составлял 19.05.17 рост перьев составлял	3см 8см 15,3см
Горох	1.05.2017	12.05.17 появились первые всходы 17.05.17 рост стебля составлял 25.05.17 рост стебля составлял	2,3см 5,8см 11,6см
Фасоль	1.05.2017	11.05.17 появились первые всходы 15.05.17 рост стебля составлял 22.05.17 рост стебля составлял	3,1см 5см 9,4см
Пшеница	1.05.2017	9.05.17 появились первые всходы 15.05.17 рост стебля составлял 20.05.16 рост стебля составлял	1,3см 6,2см 11,4см

Таким образом, гипотеза о том что – рострастений на планете Земля описывается не по законам показательной функции, не подтвердилась. Полученный результат обусловлен тем, что показательная функция является обратной для логарифмической, по которой идет вращение планеты Земля.

Практическая значимость проекта заключается в том, что он позволяет объективно оценить значимость показательной функции, основываясь на конкретных фактах.

**Многогранники в гражданском строительстве и архитектуре
Магнитогорска**

Ялинская Евгения,

19.02.10 Технология продукции общественного питания 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Абзалова Н. М., преподаватель

Проектирование любого объекта строительства начинается с составления проекта и, следовательно, выбора формы зданий или сооружений. Этот выбор осуществляется с опорой на знания основ геометрии – раздела «Многогранники». Среди многогранников наиболее часто используемыми формами считаются призмы и пирамиды. Из древнего Египта до наших дней

сохранились пирамиды, которые доказывают, что даже в древности люди использовали для строительства форму пирамиды. Древние египетские пирамиды и сегодня полны неразгаданных загадок. По-прежнему остаются тайной многие секреты строительства этих гигантских сооружений. Много сотен лет люди пытаются разгадать тайны этих сооружений. Они поражают своей величественностью и долговечностью, подавляют своей массивностью, удивляют своими простыми и гармоничными формами. В наше время также встречается много памятников и современных объектов строительства, которые содержат пирамиды, призмы и их элементы. В Магнитогорске достаточное количество памятников и гражданских зданий различных форм.

Цель работы – изучить частоту встречаемости многогранников в объектах строительства и архитектуры Магнитогорска.

Объект исследования – архитектурные памятники и гражданские здания и сооружения Магнитогорска. Предмет исследования – частота встречаемости многогранников в архитектурной и гражданской застройке Магнитогорска.

Задачи: 1) провести исследование архитектурных памятников и гражданских зданий и сооружений города Магнитогорска; 2) выяснить объем применения и многообразие форм многогранников в архитектуре и гражданском строительстве города Магнитогорска.

В результате обследования восьмидесяти гражданских зданий и сооружений каждого из районов Магнитогорска на предмет наличия многогранников мы получили следующие результаты (Таблица 1).

Таблица 1

Многогранники в архитектуре Магнитогорска

Районы г. Магнитогорска	Дома – параллелепипеды	Дома, содержащие произвольные призмы	Дома, содержащие произвольные пирамиды
Ленинский	56	19	5
Правобережный	62	15	3
Орджоникидзевский	58	16	6

Это позволяет сделать следующий вывод: из всех видов многогранников в архитектуре города Магнитогорска наиболее используемым многогранником является параллелепипед из класса призм. Все остальные виды призм, такие как: треугольные, пятиугольные, шестиугольные и многоугольные, представлены очень редко.

Практическая значимость работы заключается в расширении знаний о применении теории многогранников в практической деятельности людей. Это позволяет формировать мотивацию учебной деятельности студентов по разделу «Геометрия» учебной дисциплины «Математика: алгебра, начало математического анализа и геометрия».

СЕКЦИЯ 7
ИНФОРМАТИКА В УЧЕБНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО И
АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПК

Компьютерная программа «Изучаем английский с компьютером»

Киртьянов Вадим, Соколик Евгений,
15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин,
гидроприводов и гидропневмоавтоматики,
ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж»
Научный руководитель:
Исимбаева Г. Б., преподаватель

Актуальность выбранной темы исследования обусловлена необходимостью внедрения новых информационных технологий и недостаточной изученностью языковых программ. Материалы данной работы могут помочь в изучении различных тем путем применения электронных учебников, библиотек, галереи, возможностей мультимедийных технологий, собранных в ходе нашего исследования. Сегодня невозможно не согласиться с тем, что компьютер по сути своей – изобретение интерактивное. Это наиболее подходящий и эффективный помощник в обучении языку, основная функция которого – общение.

Данная работа может быть интересна не только сегодняшним учащимся, но и многим пользователям компьютера и Интернета, желающим расширить свои языковые знания. Цель нашего проекта заключается в том, чтобы создать программу, которая помогает изучать английский язык, в легкой и доступной форме. Для достижения цели выполняются следующие задачи: подобран язык программирования; изучен данный язык; создана программа.

Предметом исследования является компьютерная программа для изучения английского языка, а объектом – анализ результатов достижения знаний при использовании данной программы.

Гипотеза: если компьютер хорошо повлияет на процесс обучения учеников, то его можно внедрить в учебную программу, в конечном итоге это позволит ускорить процесс обучения.

В ходе исследования нам удалось изучить основные принципы работы C# и создать свою программу, которая помогает изучать английский язык.

На данный момент существует множество языков программирования, которые помогают создавать программы, помогающие изучать языки. На наш взгляд, C# является языком программирования высшего класса, так как он подходит для создания любых программ, будь они игровые, либо обучающие. В C# присутствует все, что нужно программисту, и сам язык программирования очень упрощен. В этом убедился и мы, нам удалось детально изучить C# и создать за недолгий срок данную программу.

Решение профессиональных задач на оптимизацию с помощью Microsoft Excel по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Крат Евгений,

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта, 3 курс,

ГБПОУ «Магнитогорский строительно-монтажный техникум»

Научный руководитель:

Пяткова Т. В., преподаватель информатики

Овладевая профессиональными компетенциями по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», требуются проводить тестирование различных систем и исполнительных механизмов, выявлять неисправности, составлять диагностические карты, выполнять расчетные задачи, что часто невозможно без компьютера.

В зависимости от того, для каких автомобилей производится диагностика, программы существенно отличаются. Одной из таких программ, применяемых при тестировании автомобиля, является программа электронных таблиц MS Excel – мощная и достаточно простая в использовании, предназначенная для решения научно-технических задач, в которых содержится числовая, текстовая или графическая информация с некоторой регулярной, повторяющейся структурой.

Объектом исследования данной работы являются возможности табличного процессора MS Excel при решении профессиональных задач. Предметом – программа MS Excel.

Цель: продемонстрировать возможности программы MS Excel для решения профессиональных задач. Для достижения поставленной цели потребовалось решить следующие задачи: 1) изучить интерфейс программы MS Excel; 2) раскрыть возможности программы MS Excel при решении профессиональных задач; 3) применить программу MS Excel при выполнении самостоятельной работы.

Гипотеза: программа MS Excel сокращает время при решении профессиональных задач.

Рассмотрим пример 1. При изучении темы урока «Устройство двигателя внутреннего сгорания» необходимо произвести расчеты характеристик технических показателей автомобилей и построить графики. Задача: рассчитать и выразить графически внешнюю скоростную характеристику четырехтактного карбюраторного двигателя для автомобиля ГАЗ 24.

Решая задачу, необходимо записать условия, занести данные, ввести в таблицу формулы расчета скоростной характеристики мощности и момента работы двигателя и построить графики (Рисунок 1). Программа быстро помогла рассчитать данные и построить графики, которые определяют скоростные характеристики мощности двигателя и момента работы двигателя, а также

возможные неисправности. В дальнейшем, меняя марку автомобиля и его технические характеристики, программа автоматически производит расчеты и меняет графики скоростной характеристики мощности и момента работы двигателя автомобиля.

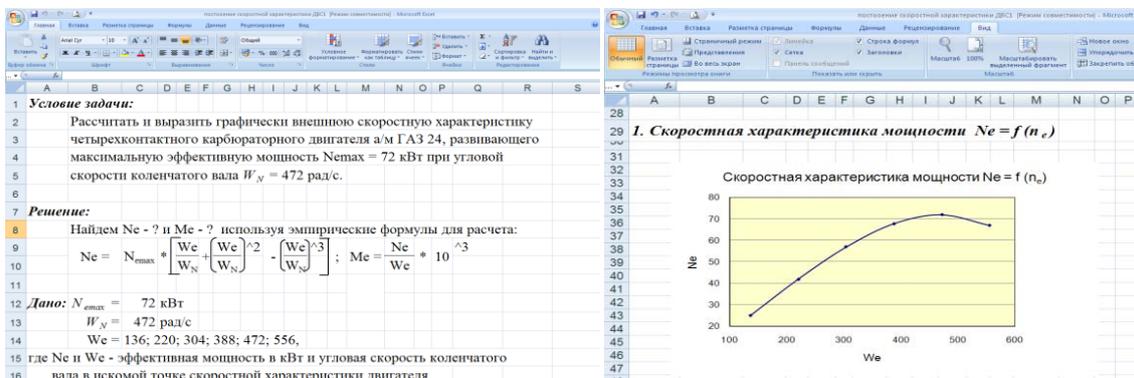


Рис. 1. Скриншоты профессиональной задачи 1

Пример 2. Расчет технических показателей по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей (Рисунок 2).

Расчет площадей зон EO, TO и TP

Наименование зоны	Обозначение показателя	Единицы измерения	Расчетная формула	Значения
Площадь зоны EO	Seo	м2	$Seo = (S_{авт} + h_{eo} * (Дав + h_{вор})) * n_{eo} * S_{обс} * K_n$	85
Площадь зоны TO-1	Sto-1	м2	$Sto-1 = (S_{авт} + Ш_{авт} * h_{то-1}) * n_1 + S_{обс} * I * K_n$	31
Площадь зоны TO-2	Sto-2	м2	$Sto-2 = (S_{авт} + Дав * h_{то-2}) * n_2 + (Ш_{авт} + h_{то-2}) * n_2 * Ш_{пр} * S_{обс} * 2 * K_n$	132
Площадь зоны TP	Str	м2	$Sto-2 = (S_{авт} + Дав * h_{то-2}) * n_2 + (Ш_{авт} + h_{то-2}) * n_2 * Ш_{пр} * S_{обс} * K_n$	19
ИТОГО	Szon	м2		268

Корректирование трудоемкости ТО и TP

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	Расчетная формула	Значения
Трудоемкость EO	тео	чел-ч	$тео = n_{eo} * K_2 * K_3$	9,19
Трудоемкость TO-1	тто-1	чел-ч	$тто-1 = n_{то-1} * K_2 * K_3$	2,33
Трудоемкость TO-2	тто-2	чел-ч	$тто-2 = n_{то-2} * K_2 * K_3$	9,60
Трудоемкость TP/1000м	ттр	чел-ч/1000	$ттр = n_{тр} * K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5$	2,39

Расчет производительности программы

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	Расчетная формула	Значения
Автомобили-дни колес	Алк	авт-дни	$Алк = Acc * Д_к$	165
Автомобили-дни эксклюз	Алэк	авт-дни	$Алэк = Алнк * К_в$	219
Годовой пробег	Lгод	км	$L_{год} = Алэк * С_с$	70 080

Расчет количества поездок

Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	Расчетная формула	Значения
Количество EO	Neo	единицы	$N_{eo} = Алэк$	219
Количество TO-1	Nto-1	единицы	$N_{то-1} = L_{год} * (1/L_{то-1} + 1/L_{то-2})$	14,60
Количество TO-2	Nto-2	единицы	$N_{то-2} = L_{год} * (1/L_{то-2} + 1/L_{пр})$	2,63
Количество CO	Nco	единицы	$N_{co} = 2 * Acc$	200

Рис. 2. Скриншот профессиональной задачи 2

При выполнении исследовательских работ применяем табличный процессор MS Excel, который помогает ускорить процессы расчета профессиональных задач.

Таким образом, наша гипотеза подтверждается решением конкретных профессиональных задач. Электронные таблицы способствуют автоматизации расчетов и могут использоваться в качестве эффективного средства моделирования всевозможных вариантов и ситуаций. В дальнейшем мы планируем изучить возможности приложений.

Литература:

1. Гохберг Г. С., Зафиевский А. В., Короткин А. А. Информационные технологии: учебник для СПО. – М.: Академия, 2012. – 208 с.
2. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для СПО. –

М.: Академия, 2012. – 352 с.

Видеокарты: сравнительный анализ RadeonR9 FuryX (AMD) и GeForceGTX 980Ti (NVIDIA)

Кремнев Никита,

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Кучерова Н.В., преподаватель

В центре выполненного исследования лежит сравнительный анализ современных видеокарт из линейки двух известных компаний производителей AMD и Nvidia, направленный на выявление особенностей характеристик, влияющих на качество воспроизведения современных видеоигр.

Актуальность данного исследования продиктована появлением на рынке видеоигр с высокими техническими требованиями и высококачественной графикой. В связи с этим в работе выдвигается следующая цель: выявить, какая видеокарта из выбранных более полно удовлетворит требованиям современных видеоигр. Объектами исследования выбраны видеокарты MSI GeForce GTX 980Ti компании Nvidia и MSI Radeon R9 FuryX компании AMD.

Поставленная цель исследования предполагает решение следующих задач:

- 1) изучить и сравнить основные технические характеристики выбранных видеокарт;
- 2) исследовать производительность MSI GeForce GTX 980Ti и MSI Radeon R9 FuryX на трех популярных играх с помощью утилиты MSI Afterburner;
- 3) провести сравнительный анализ полученных результатов тестирования.

Гипотеза: покупка видеокарт от Nvidia GeForce будет более выгодной, в связи с тем, что большинство видеоигр оптимизируют именно под них.

Необходимо отметить, что видеокарта необходима для расчета (рендеринга) изображения и служит для вывода его на экран монитора, т. е., видеоадаптер предназначен для формирования всего, что изображено на мониторе. Наиболее важными характеристиками видеоадаптеров для геймеров считаются: интерфейс, тактовая частота видеопроцессора, частота видеопамяти, объем видеопамяти, ширина шины памяти и версия DirectX.

С опорой на данные источников [1, 2] нами был сделан сравнительный анализ видеокарт по следующим категориям: общие и технические характеристики; характеристики математического блока; дополнительные характеристики (Таблица 1).

А также проведено тестирование на fps в видеоиграх Witcher 3, Crysis 3, Battlefield 4, по результатам которого лидировала GTX 980Ti и показала на несколько кадров в секунду больше, чем R9 FuryX.

Сравнительный анализ видеокарт

	MSI Radeon R9 Fury X	MSI GeForce GTX 980Ti
Общие характеристики		
Интерфейс	PCI-E 16x 3.0	PCI-E 16x 3.0
Макс. разрешение	4096x2160	5120x3200
Технические характеристики		
Частота графического процессора	1050 МГц	1178 МГц
Объем видеопамяти	4096 Мб	6144 Мб
Частота видеопамяти	1000 МГц	7100 МГц
Математический блок		
Версия шейдеров	5.0	5.0
Число текстурных блоков	256	176
Поддержка стандартов	DirectX 12, OpenGL 4.5	DirectX 12, OpenGL 4.5
Доп. характеристики		
Дизайн системы охлаждения	Референсный (водяное охлаждение)	Кастомный
Кол-во вентиляторов	1	2
Размеры	195x115 мм	269x140 мм
Кол-во занимаемых слотов	2	2

Итак, можно сделать вывод о том, что как по характеристикам, так и по результатам тестирования видеокарта GeForce GTX 980Ti компании производителя NVIDIA оказалась мощнее и в играх показала себя лучше, чем Radeon R9 Fury X компании производителя AMD. Поэтому для сборки мощных и относительно недорогих игровых компьютеров рекомендуется использовать именно GTX 980Ti.

Литература:

9. Технические характеристики видеокарты MSI Radeon R9 Fury X – DNS-Shop. – Режим доступа: <http://www.dnsshop.ru/product/cc3dab2d1e033361/videokarta-msi-amd-radeon-r9-fury-x-r9-fury-x/>
10. Технические характеристики видеокарты MSI GeForce GTX 980Ti – DNS-Shop. – Режим доступа: <http://www.dnsshop.ru/product/b80899b10d843361/videokarta-msi-geforce-gtx-980-ti-gaming-6g-gtx-980ti-gaming-6g/>

Создание web-сайта музея профтехобразования г. Магнитогорск

Кринов Александр,

15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), 1 курс,
ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж»

Научный руководитель:
Дементьева М. А., преподаватель

Музей истории профессиональной образовательной организации способствует сохранению исторической памяти и формированию исторического самосознания будущих специалистов через музейные средства. Многие музейные работники часто желают создать современный сайт своего музея, но в большинстве случаев им не хватает практического опыта. Созданный алгоритм по разработке любого сайта музея истории профессиональной образовательной организации будет способствовать появлению новых виртуальных экспозиций, что поможет рассказывать на современном техническом уровне историю создания и развития учебного заведения. Все это привлечет в музей большое количество посетителей.

Актуальность проекта определяется повышением социального статуса профессионального образования с одной стороны и гражданско-патриотического воспитания студентов с другой. Его цель состоит в разработке алгоритма создания WEB-сайта музея истории профессиональной образовательной организации на примере информационного сайта виртуального музея Профтехобразования. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- 1) смоделировать контент сайта музея на основе специфики деятельности музея и её функций;
- 2) проанализировать оптимальные программные средства;
- 3) разработать алгоритм для создания сайта музея;
- 4) создать сайт музей Профтехобразования г. Магнитогорск.

Объектом проекта стал алгоритм создания сайта, а предметом – информатизация экспозиций музея.

Теоретическая значимость проекта заключается в систематизации подходов и моделировании контента, а также в выборе оптимальных программных средств.

Представленный на сайте материал призван активизировать внимание посетителей, заинтересовать их историей Политехнического колледжа, и его профессиональной деятельностью. Разработанный сайт позволяет увеличить количество посетителей музея.

Для создания и оформления web-страниц, которые отражали бы функции реального музея с учетом информационно-коммуникационных технологий, была создана модель контента (Таблица 1). Применение данной модели позволит сделать сайт музея более эффективным для пользователей – как для широкой публики, так и для музейных специалистов.

Модель контента сайта для музея истории профессиональной образовательной организации

Рубрика (подрубрика)						
1	2	3	4	5	6	7
Главная страница	О музее	Посетителям	Экспозиции музея	Музейщикам	Афиша, новости	Карта сайта

Проанализировав различные программные средства и CMS для создания сайта «Музей Профтехобразования», выбрали оптимальные (рисунок 1) и разработали алгоритм его создания. Алгоритм представляет собой 7 этапов: 1) выбор хостинга; 2) выбор и регистрация доменного имени; 3) создание базы данных для сайта; 4) установка платформы CSSWordPress на хостинг; 5) определение дизайна; 6) установка плагинов, виджетов; 7) создание страниц, добавление записей и рубрик сайта, а также наполнение их информацией.

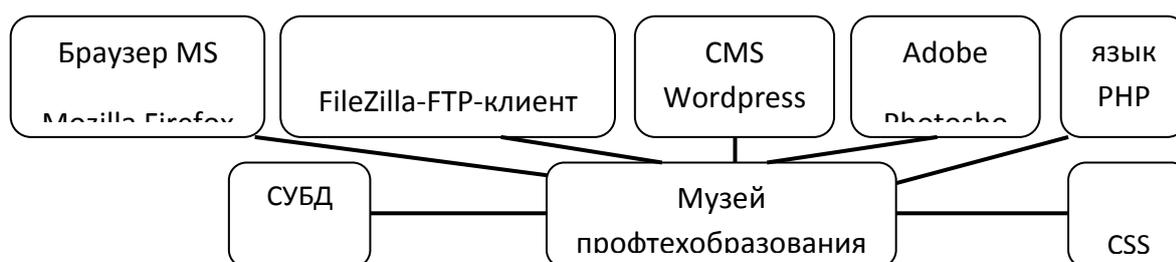


Рис. 1. Схема программных средств для реализации создания сайта

Наименования пунктов меню страниц сайта и рубрик, заполнены в соответствии с созданной моделью контента.

Разработанный алгоритм дает возможность создать сайт любого музея истории профессиональной образовательной организации, не затрачивая время на поиск рекомендаций по его разработке.

Вдохновением для создания сайта явился музей Профтехобразования, содержащий значимые периоды в истории Политехнического колледжа Магнитогорска.

Для того чтобы сайт легко могли найти посетители, сейчас ведется работа по его продвижению в поисковых системах Интернета, так же его страницы постоянно наполняются актуальными материалами и новостями.

Систематизированный материал представляет исторический интерес для большой аудитории. Он находит свое практическое применение в форме виртуального музея Политехнического колледжа, который предназначен для представления в сети Интернет общезначимых информационных ресурсов официального и неофициального характера, касающихся истории системы профессионально-технического образования в Магнитогорске.

Тестирование и идентификация компонентов персонального компьютера с помощью утилиты Aida64

Мамаев Александр,

09.02.01. Компьютерные системы и комплексы, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им Г.И Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Путилина М. А., преподаватель

Чтобы информация не исчезла вместе со сломавшимся компьютером, необходимо не только иметь антивирусные программы, но и программы, которые позволяют диагностировать ПК и определять неполадки.

Предметом исследования является программа AIDA 64 Extreme Edition, новая версия которой была создана в 2017 году. Главной задачей программы является предоставление подробной информации о состоянии компонентов компьютера: процессоре, системной плате, видеокарте и т. д. (рисунок 1).

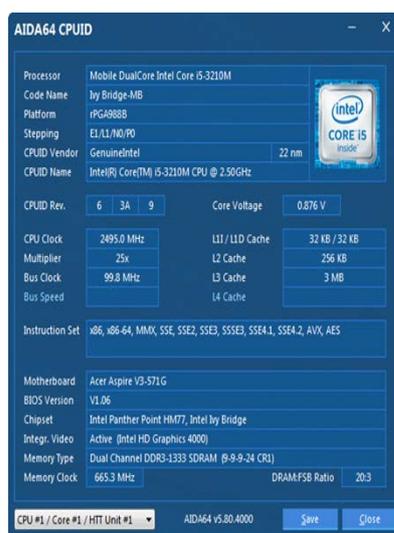


Рис. 1 Диагностика оборудования в AIDA64 (процессор, видеокарта, жесткий диск, ОЗУ)

Выводятся и такие показатели, как частота процессора, данные кеш-памяти, характеристике питания. Есть возможность мониторинга температуры с жесткого диска и прочих компонентов. Стресс-тесты производят максимальную нагрузку на систему, с целью протестировать его стабильность (рисунок 2).

Поставленная цель исследования предполагает решение следующих задач:

- 1) познакомиться с программой;
- 2) протестировать аппаратное обеспечение компьютера;
- 3) протестировать программное обеспечение компьютера;
- 4) выявить достоинства и недостатки программы.

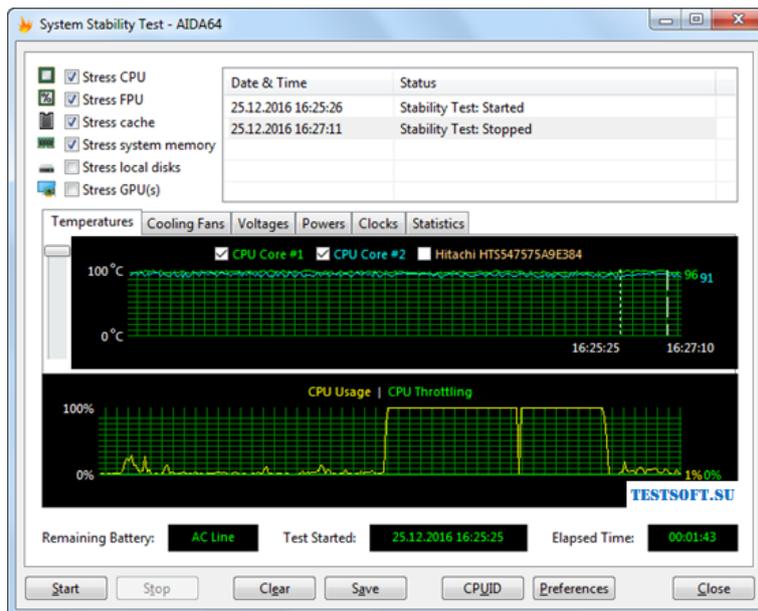


Рис. 2. AIDA64: стресс-тесты в базовом тесте стабильности системы

Проведя диагностику и тестирование, можно сделать следующие выводы.

Достоинства. Компьютерная программа позволяет получить полный и объективный отчет по работе всех компонентов системы, а легкий для использования интерфейс дает пользователю возможность быстрого доступа к любой необходимой информации о системе. Также проводится анализ программного обеспечения, в ходе которого пользователь может осуществлять учет всех запущенных в системе процессов на Windows и получить при этом полную картину конфигурации системы.

В качестве некоторых недостатков программы следует назвать возможную небольшую проблему с работой CPU FSB, причина которой заключается в технологии AMD's Cool'n'Quiet. Также обнаружено отсутствие в стандартном пакете устройства диагностики памяти. Включение этого элемента может стать хорошим дополнением к существующей коллекции опций.

Анализируемая программа AIDA64 Extreme Edition представляет пользователю достаточно полный набор диагностических и статистических функций. Производители следят за регулярностью обновлений базы данных программы, что исключает неточность в ее работе.

Варианты тестирования показывают работу всех компонентов системы в сравнительно-аналитической таблице в разных видах конфигурации. Существует также проверка на стабильность системы, работу диска и памяти. Такие возможности окажутся полезными в работе как профессиональных администраторов, так и пользователей домашним компьютером для организации проверки компонентов системы.

Телекоммуникации

Мельникова Анастасия,

21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:
Давыдова И. В., преподаватель

Телекоммуникации – это любые формы связи, способы передачи информации на далекие расстояния. Телекоммуникационные технологии сегодня воспринимаются в качестве универсального инструмента, применимого в разных сферах деятельности.

Говоря о современных телекоммуникациях, чаще имеют в виду информационные процессы, выполняемые компьютерными средствами, либо по телефонным линиям, либо с помощью спутниковой связи – это компьютерные телекоммуникации. Современная телекоммуникационная инфраструктура имеет такие характеристики: высокий уровень надежности и безопасности, а также высокий уровень скорости передачи данных.

Цель работы: изучить различные телекоммуникационные средства.

Задачи проекта: 1) выяснить основные понятия, используемые в области телекоммуникаций; 2) назначение, применение, виды телекоммуникационных технологий; 3) изучить виды, преимущества и недостатки, технические средства телекоммуникаций

В качестве основных видов организации телекоммуникации выступают IP-телефония, видеоконференции, вебинары.

IP-телефония благодаря своей простоте и удобству эффективно применяется как в офисных зданиях, так и в частных домах. Учитывая скорость развития современных технологий и возможностей передачи данных, качество связи можно сравнить с традиционной телефонией. При этом заметны выгодные преимущества: например, подключение бесплатного городского номера осуществляется независимо от географического положения, хорошее качество связи, возможность блокирования нежелательных входящих вызовов.

Видеоконференция –это сеанс связи между двумя пользователями или группой пользователей, независимо от их местонахождения. Все участники видеоконференции находятся во взаимодействии: работают, видят и слышат друг друга по тем правилам, которые определены форматом видеоконференции. Для того, чтобы участники были обеспечены аудио и видео сопровождением, используются различные варианты периферийного оборудования: монитор, видеокамера, микрофон, гарнитура. Для демонстрации различных звуковых или видеоданных используется специальное программное обеспечение. Видеоконференции имеют огромные возможности применения в бизнесе и обучении. Видеоконференция применяются в целях интерактивного образовательного процесса, для дистанционного обучения, в залах научных советов для документирования мероприятий и обеспечения присутствия удаленных участников мероприятий, трансляции публичных заседаний.

Сегодня для онлайн-обучения чаще всего применяют технологию вебинаров: тренингов, семинаров, платных или бесплатных онлайн-курсов в режиме реального времени в сети Интернет. В вебинаре всегда учувствуют две стороны: докладчик-ведущий и слушатели. Все участники вебинара работают на своих компьютерах, а связь с другими участниками онлайн-встречи происходит по сети при помощи чата. Такой вид связи подходит разным категориям людей. Это и руководители, которые проводят совещания с удаленными коллегами (работниками филиалов из других городов, стран). Компании, которые планируют провести обучение для сотрудников в других городах, но не планируют большого количества командировок, тоже могут использовать вебинары. К «минусам» вебинаров можно отнести то, что случается в процессе проведения вебинаров: часто «подвисание», пропадание звука и изображения, эффект «Эхо», задержка передачи голоса и видео.

Подводя итоги, следует сказать, что телекоммуникации служат для различных возможностей общения, позволяют преодолеть такие барьеры, как время и расстояние, позволяя ускорять принятие решений, предлагать новые темы обучения. А для использования современных телекоммуникационных технологий не требуется дополнительных ресурсов таких, как программное или аппаратное обеспечение. Требуется первоначальные знания о работе в сети, основы работы с презентациями, аудио и видеозаписями и потребность в организации телекоммуникационной связи.

Архитектура персонального компьютера

Мурашко Андрей,

44.02.06 Профессиональное обучение. Обработка металлов давлением, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Дмитриева М. А., преподаватель

Современный мир диктует условия, где персональный компьютер оказывается ежедневной необходимостью, так как способен создавать более комфортные условия труда и повседневной жизни, облегчать производственные процессы и уменьшать трудозатраты и т.д. Вышедший из строя компьютер, безусловно, влечет за собой массу проблем, вплоть до остановки всего трудового процесса. Чтобы избежать таких последствий, каждому пользователю необходимо разобраться с принципом построения компьютера и особенностями его работы с данными с целью правильного подключения различных устройств. В связи с этим в данной работе проводилось исследование архитектуры персонального компьютера, изучался магистрально-модульный принцип его построения. Также осуществлялся анализ функционирования центральной части компьютера (системный блок и основные его комплектующие).

Объектом исследования является персональный компьютер. Предметом исследования – архитектура персонального компьютера.

Практическая значимость состоит в том, что данная работа, безусловно, поможет каждому глубже изучить состав центральной части компьютера и овладеть некоторыми практическими знаниями. Так, данный материал «подскажет», как произвести замену простейшего компонента системного блока (например, блока питания, дисковод, винчестера и т.д.), каким образом можно самому комплектовать нужную конфигурацию компьютера и осуществлять по мере необходимости ее модернизацию.

В процессе выполнения исследовательской работы было установлено, что под архитектурой персонального компьютера понимается его логическая организация, структура и ресурсы, которые могут быть выделены процессу обработки данных на определенный интервал времени. Благодаря архитектуре компьютера определяется принцип действия, информационные связи и взаимное соединение основных логических узлов компьютера. В основу архитектуры компьютеров положен магистрально-модульный принцип, позволяющий выполнять обмен информацией между отдельными устройствами компьютера по 3 многоуровневым шинам и комплектовать нужную конфигурацию компьютера, а при необходимости ее модернизацию. В настоящее время особенно актуальны 2 типа архитектуры: принстонская (фон Неймана) и гарвардская, которые выделяют 2 основных узла ЭВМ: центральный процессор и память компьютера. Также выделяют архитектуры: по разрядности интерфейсов и машинных слов: 8, 16, 32, 64, 86-разрядные; по особенностям набора регистров, формата команд и данных процессора: CISC (полный набор команд), RISC (сокращенный набор команд), MISC (минимальный набор команд, высокое быстродействие), VLIW (система команд сверхбольшой разрядности); по количеству центральных процессоров: однопроцессорные, многопроцессорные, суперскалярные.

Значимую роль в определении надежности и производительности компьютера, возможностей его модернизации играет материнская плата, а также форм-фактор, влияющий на физические параметры платы. Специалисты не советуют приобретать компьютер, в котором системная плата имеет нестандартную конструкцию, так как это сужает возможности модернизации компьютера и его ремонта. Материнская плата состоит из ключевых компонентов, среди которых: 1) центральный процессор; 2) чипсет; 3) северный и южный мост; 4) оперативная и постоянная память. Современные компьютеры содержат большое число транзисторов, ядер, кэш-памяти, вычислительных потоков и т.д. Оперативная память должна обеспечивать наибольшую скорость передачи данных, повышенную частоту характеристик и пониженное напряжение питания (например, DDR4 SDRAM). Сегодня для эффективной работы компьютера рекомендуется оперативная память не менее одного Гбайта.

В рамках исследования был проведен сравнительный анализ увеличения производительности процессора путем совершенствования его архитектуры. В структуру процессора вводится кэш-память, ускоряющую выборку команд и данных и уменьшающую время на выполнение команды. Вместо одного ядра в процессоре используют 2 или 4, одновременно выполняющих вычисления. В

следствии этого разрядность процессора увеличилась в шестнадцать раз (до 64 битов), становится выше тактовая частота.

Инфографика в моей профессии

Стрельцова Анастасия,

21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Давыдова И. В., преподаватель

Информационные технологии стремительно развиваются и обеспечивают все больше возможностей быстрого и качественного сбора и представления информации, в том числе и в графической форме. Сегодня инфографика является одной из самых востребованных форм распространения идей с помощью визуальных образов.

Цель работы – изучение возможностей инфографики для представления информации по специальности «Земельно-имущественные отношения».

Для достижения цели в работе были поставлены следующие задачи:

- 1) выяснить, что такое инфографика, ее особенности и разновидности;
- 2) изучить ресурсы Интернет, предлагаемые шаблоны инфографики;
- 3) создать инфографику в MS PowerPoint для представления информации по специальности.

Предметом исследования является программное обеспечение MS PowerPoint для создания инфографики. Объект исследования: инфографика как эффективный способ наглядного представления информации.

Гипотезой работы является утверждение, что любую информацию, в том числе по специальности «Земельно-имущественные отношения», можно представить с помощью инфографики.

Спектр применения инфографики достаточно велик: это сфера журналистики и образования, материалы технических текстов, статистические данные. Благодаря инфографике можно систематизировать и компактно представить большие объемы информации, графически изобразить в пространстве и времени соотношение предметов и фактов, а также проиллюстрировать ведущие тенденции в рассматриваемой области знаний.

Инфографика – это визуализация конкретных данных или определенных идей, обеспечивающая благодаря использованию понятных и доступных образов оптимальное восприятие аудиторией сложной информации. Кроме уже привычных для презентации изображений в средства инфографики включаются всевозможные графики и диаграммы, определенные блок-схемы, а также таблицы, карты, варианты оформления списков.

Всемирная сеть Интернет предлагает широкий спектр ресурсов по разработке инфографики и поиску идей. Так, ресурс <https://myslide.ru> содержит набор из 130 слайдов с шаблонами инфографики. Этот набор стал основой для создания инфографики в данной работе.

Для того чтобы использовать весь потенциал инфографики в PowerPoint, необходимо знать принципы работы со следующими объектами MSOffice: текст, фигура, картинка. В процессе выполнения работы был разработан алгоритм использования инфографических шаблонов PowerPoint.

1. Выбор информации, которую необходимо разместить на одном слайде презентации.
2. Выбор одного из макетов инфографики с учетом количества элементов, объема поясняющего текста, необходимости использования картинок.
3. Создание основного и второстепенных объектов инфографики.
4. Компановка графических элементов на слайде, корректировка размеров объектов и шрифта.

Используя указанный алгоритм, в инфографику PowerPoint была «переведена» следующая информация: 1) схема «Классификация служебных документов» по учебной дисциплине ОП.05 Документационное обеспечение управления; 2) «Классификация зданий по целевому назначению» и «Земли сельскохозяйственного назначения» по профессиональному модулю ПМ.01 Управление территориями и недвижимым имуществом; 3) текст, связанный с темой «Арест недвижимости»; 4) основные положения ФГОС по специальности СПО 21.02.05 Земельно-имущественные отношения.

После проделанной работы можно утверждать, что информацию в виде алгоритма, схемы, классификации и даже большого текстового документа можно представить с помощью инфографических шаблонов. Для того чтобы создать инфографику, необязательно начинать «с нуля», а можно воспользоваться готовыми макетами для MS PowerPoint.

Рабочий стол кадастрового инженера

Христофорова Анна,

21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Давыдова И.В., преподаватель

Профессия кадастрового инженера предполагает работу с множеством нормативно-правовых актов, и обязывает специалиста находиться в курсе всех изменений и поправок, которые вносятся в законы, касающиеся кадастра, а значит, кадастровый инженер должен владеть меняющейся информацией, чтобы не потерять квалификации.

Цель работы – организовать оптимальный доступ к правовой информации, необходимой в деятельности кадастрового инженера.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1) изучить особенности профессии и основные направления работы кадастровых инженеров; 2) составить список правовой информации, необходимой в работе кадастрового инженера; 3) исследовать различное программное обеспечение, с помощью которого можно организовать доступ к правовой информации;

4) организовать доступ к правовой информации одним из выбранных способов.

Предметом исследования являются программные средства, предназначенные для доступа к правовой информации. Объектом исследования является массив правовой информации, необходимый в работе кадастрового инженера.

Гипотезой работы является утверждение того, что существует несложный оптимальный способ доступа к правовой информации, необходимой для деятельности кадастрового инженера.

Сфера деятельности кадастровых инженеров связана с проведением замеров и работ по определению статуса и специфики земельных участков и расположенного на них недвижимого имущества. Они занимаются созданием сопутствующих практической деятельности указаний и планов, а также осуществлением оформления всей необходимой базы документов, предоставляемых по текущим случаям в государственные органы.

В результате кадастровых работ кадастровый инженер передает заказчику следующие документы: 1) межевой план; 2) технический план; 3) акт обследования. Статистика свидетельствует о том, что более 30% документов, подготовленных кадастровыми инженерами, не соответствуют установленным законодательным требованиям, хотя Российским законодательством предусмотрена административная и имущественная ответственность кадастрового инженера за допущенные им профессиональные ошибки.

Традиционные способы получения информации (периодические печатные издания) сегодня не могут обеспечить пользователей актуальной правовой информацией. Современные компьютерные технологии предлагают такой вариант решения данной проблемы: внедрение компьютерных информационно-правовых (справочно-правовых) систем. Недостатки онлайн версий стали решающими в выборе способа организации доступа к правовой информации: использование папки «Избранное» системы Консультант Плюс, так как ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова» является пользователем коммерческой справочной правовой системы Консультант Плюс.

Организация папки «Избранное» в системе Консультант Плюс была проведена по алгоритму:

1. Для возможности переноса созданных папок и закладок на другой компьютер создаем группу папок «Документы кадастрового инженера» и папку с закладками «Закладки кадастрового инженера».
2. В группе папок «Кадастровый инженер» созданы папки в соответствии с видом документов: «Кодексы», «Федеральные законы», «Постановления правительства», «Приказы минэкономразвития», «Прочие нормативные акты».
3. Закладки в системе были поставлены на правовые акты, содержащие формы документов, которые может оформлять кадастровый инженер. Их можно разделить на три группы (папки): Межевой план, Технический план, Акт обследования.
4. На контроль поставлены три Кодекса РФ и два Федеральных закона.

Программа сама будет отслеживать изменения, а пользователь узнает об этих изменениях в документе из уведомлений системы.

Созданные закладки и папки документов системы Консультант Плюс могут быть перенесены на другие компьютеры с установленной системой, а значит, эта подборка документов окажется доступной всем специалистам, пользующимся правовыми документами при осуществлении деятельности кадастрового инженера.

Организованная таким образом система папок и закладок может быть дополнена или изменена, но однозначно является «хорошей базой» на первых шагах специалиста в сфере кадастровых работ. Изменения могут быть произведены после прохождения производственной практики в какой-либо организации, выполняющей кадастровые работы, или на этапе подготовки к сдаче квалификационного экзамена на должность кадастрового инженера.

Организация контроля исполнения документов и использование автоматизированных систем

Шкирмонтова Дарья,

46.02.01.Документационное обеспечение управление
и архивоведение, 3 курс

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Карпенко Н. В., преподаватель

Организация контроля исполнения документов и использование автоматизированных систем в документационном обеспечении управления является важной функцией в российских государственных организациях и коммерческих фирмах. Контроль играет огромную роль в системе документооборота.

Работа с документацией, своевременное и качественное решение содержащихся в документах вопросов – неотъемлемый процесс предприятий различных отраслей экономики, поскольку от своевременного исполнения документов зависит эффективность работы организации.

Актуальность исследовательской работы заключается в постоянном прогрессировании автоматизированных систем и совершенствовании методов контроля за исполнением документов. Сегодня предприятию, организации или учреждению необходимо обеспечение единого порядка документирования, сокращение документооборота, четкая система контроля и исполнение документов. Успешная деятельность предприятия напрямую зависит от дисциплины при контроле исполнения и выбранной автоматизированной системы для сокращения времени и быстрого доступа к информации.

Объектом исследования является отдел Здравоохранения при администрации города Магнитогорска. В качестве предмета исследования выступает организация контроля исполнения документов.

Целью исследования: анализ и внедрение автоматизированных систем

контроля за исполнением документов в отделе Здравоохранения администрации города Магнитогорска.

Постановка целей исследования обусловила необходимость решения следующих взаимосвязанных задач: 1) изучить организацию контроля за исполнением документов; 2) провести анализ контроля над исполнением документов в отделе Здравоохранения при администрации Магнитогорска.

Для выявления проблем в делопроизводстве и безошибочного внедрения контроля исполнения документов мы провели исследование в отделе Здравоохранения, связанные с организацией и использованием автоматизированных систем. Так, анализ контроля над исполнением документов проводится в автоматизированной системе «БОСС-Референт».

Основными моментами анализа являются: 1) домашняя страница пользователя, т.е. рабочая панель для выбора раздела и функций; 2) регистрационная карточка документа; 3) поручение по документу; 4) карточка исполнения. Система «БОСС-Референт» создана с целью автоматизации управленческого документооборота и делопроизводства. Она организует автоматизацию процесса документационного обеспечения принятия решений, включая создание проекта документа, его согласование, утверждение и направление в архив. Благодаря данной системе автоматизируется работа с входящей и исходящей корреспонденцией, а также контроль исполнительской дисциплины и процессы формирования поручений и контроля их выполнения. Среди ее потребителей – некоторые коммерческие компании, федеральные государственные унитарные предприятия и государственные органы власти.

Изучив возможности системы «БОСС-Референт» в организации контроля исполнения документов, мы пришли к выводу, что в программе не хватает дисциплинарного аспекта контроля исполнения, так как секретарь или исполнитель создает отчеты в дополнительной программе – Report'sMan (генератор отчетов).

Для минимизации ошибок при регистрации и постановки на контроль документов, мы разработали примерный перечень документов, поставленных на контроль, с указанными сроками исполнения, который должен находиться под рукой у секретаря руководителя.

В связи с высокой занятостью секретаря руководителя мы разработали часы посещения секретаря для курьеров, исполнителей и служащих отдела.

Для того чтобы улучшить контроль исполнения необходимо изменить программное обеспечение, установив «Lotus» вместо «БОСС-Референт». Это связано с такими недочетами программы: 1) отсутствие функций для отслеживания дисциплины контроля исполнения; 2) отчеты формируются в другой программе; 3) отсутствие offline-работы; 4) неудобное управление правами доступа.

ESCOM.BPM является автоматизированной универсальной программной платформой, ориентированной на создание автоматизированных решений в области электронного документооборота. Данная система предоставляет пользователю широкий комплекс услуг по разработке и внедрению электронного документооборота, автоматизации бизнес-процессов. Работу с

ESCOM.BPM можно осуществлять и в локальной сети, и в сети Интернет. Также система содержит возможности для комплексного решения задач управления процессами электронного документооборота. Она обеспечивает автоматизацию формирования и регистрации распорядительных документов, служебных записок, протоколов совещаний, входящей и исходящей корреспонденции. Также с помощью этой платформы можно автоматизировать согласование документов, формирование рассылок документов для ознакомления, обеспечивает маршрутизацию документов и др. Благодаря ESCOM.BPM автоматически формируются поручения по исполнению документов и контролю сроков исполнения (отслеживаются сроки и сотрудники оповещаются о наличии просроченных или невыполненных поручениях). Данная система достаточно проста в освоении и не требует специального обучения пользователей. Для каждого руководителя, заместителя руководителя или менеджера могут быть определены свои виды документов и категории поручений; система позволяет вести переписку по вопросам, связанным с исполнением поручения, как между руководителем и исполнителями, так и исполнителям между собой с помощью встроенных инструментов.

В итоге можно сказать, что организация контроля над исполнением документов – это важный аспект выполнения управленческих задач, который влияет на эффективность всей деятельности организаций.

СЕКЦИЯ 8

ИТ-ПРОЕКТЫ И ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ПРИКЛАДНОЙ АСПЕКТ

Компьютерная тестовая оболочка как эффективная форма контроля знаний обучающихся: современные тенденции и разработки.

Анисимова Виктория, Пензин Иван, Понятов Степан,
09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Корчагина М. Н., преподаватель

На сегодняшний момент, в системе образования используемые методы промежуточного и итогового контроля за качеством обучения, такие как зачеты, экзамены, бумажный эквивалент тестирования и другие в большей степени заменяются автоматизированными средствами контроля. Данные средства в виде тестовых оболочек помогают визуализировать как процесс контроля непосредственно, так и процесс формирования теста в целом. При выставлении оценок преподавателями во время проведения традиционного экзамена или зачета немало важным фактором может являться объективность оценивания знаний студентов. Временной интервал, затраченный при проведении контроля, может увеличиваться в зависимости от уровня подготовленности студентов, что зачастую происходит очень часто. Тестовая оболочка не призвана полностью заменить традиционные формы контроля качества обучения, но как вспомогательное средство может выступать в помощь преподавателю, осуществлять контроль теоретических знаний студентов.

Целью разработки тестовой оболочки выступает автоматизация процесса формирования банка вопросов преподавателями, возможность их редактировать, добавлять и удалять по мере актуальности вопросов теста.

При разработке серверной части программного продукта использовался язык программирования PHP, СУБД PHP Myadmin, при создании клиентской части – язык разметки гипертекста HTML, каскадные таблицы стилей CSS.

Тестовая оболочка построена таким образом, что доступ преподавателя и студента разграничен непосредственно формами авторизации. Возможности у преподавателя заключаются в формировании банка вопросов, отслеживании их актуальности с дальнейшим обновлением или изменением структуры теста в целом. Студенческая часть построена таким образом, что при входе в тестовую оболочку предлагается заполнить форму авторизации. Каждому студенту до прохождения теста генерируется логин и пароль, который выдается непосредственно перед прохождением тестирования. Логины и пароли генерируются по возможности таким образом, чтобы студент случайным набором символов не смог взломать тест. При успешном прохождении процесса авторизации, студенту предлагаются вопросы, на которые он должен

ответить в виде выбора варианта ответа. При завершении процесса тестирования, система выдает результат.

Преимуществом данной тестовой оболочки перед другими всевозможными вариантами, в первую очередь, выступает ее бесплатность, что является экономически выгодным аспектом для учебного заведения, непосредственное взаимодействие между преподавателями и разработчиками, что позволяет улучшать качество программного продукта и в дальнейшем использовать его в образовательном процессе. Также преимуществом является настраивание данной оболочки для любых учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Процесс доработки, модернизации, тестирования программного продукта будет проходить достаточный период времени, так как в процессе апробации оболочки преподавателями и студентами могут быть выдвинуты рекомендации, которые необходимо будет внедрить. Так в частности, в дальнейшем планируется добавить таймер, для контроля времени прохождения теста, добавить возможность генерирования вопросов случайным образом и так далее, улучшая качество и весомость данного продукта непосредственно.

В целом разработка программного продукта явилась изучением дополнительных возможностей в области Web программирования, что является мотивирующим аспектом к дальнейшему развитию в данной области.

Разработка модуля анализа индивидуального плана

Горбунов Иван,

09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Зорина И. Г., преподаватель

Информационные технологии в образовании в настоящее время являются необходимым условием в информационной цивилизации. Современные технологии и телекоммуникации позволяют изменить характер организации учебно-воспитательного процесса, полностью погрузить обучаемого в информационно-образовательную среду, повысить качество образования, мотивировать процессы восприятия информации и получения знаний.

Процессы взаимодействия с информацией базируются на информационных и коммуникационных технологиях, которые определяются как процессы поиска, сбора, хранения, распространения и обработки информации.

Информационные технологии действуют в образовании, культуре, бизнесе, государстве и во многих других сферах жизнедеятельности общества и оказывают сильное влияние на информатизацию образования.

Информатизация образования – это внедрение информационных технологий в сферу образования. Основная цель с точки зрения информационных технологий повышение качества образования.

Новые информационные технологии создают среду компьютерной и телекоммуникационной поддержки организации и управления в различных сферах деятельности, в том числе в образовании.

Цель исследования – разработка модуля анализа для видов работ индивидуального плана.

Объект исследования – анализ видов работ, выбранных педагогическими работниками.

Предмет исследования – провести анализ и фильтрацию учебной, учебно-методической, организационно-методической, научно-методической, учебно-производственных работ и повышения уровня квалификации индивидуального плана педагогических работников

Задачи: 1) проанализировать виды работ выбранных педагогическими работниками; 2) разработать модуль анализа.

Модуль анализа представляет собой фильтрацию записей по всем видам работ индивидуального плана. Он выводит перечень записей в зависимости от выбранного академического года. К сотрудникам, имеющим доступ к этому модулю относятся: директор/заместитель УМР, заведующий УМЧ, заведующий УПР, заведующие отделения, председатель ПК/ПЦК. Каждый из этих сотрудников получает различный перечень записей: 1) директор/заместитель УМР и заведующий УМЧ получает полный перечень записей всех сотрудников, помимо этого только заведующий УМЧ может удалять и редактировать записи всех сотрудников; 2) заведующий УПР получает перечень записей мастеров производственного обучения; 3) заведующий отделения получает перечень записей преподавателей, относящихся к его отделению; 4) председатель ПК/ПЦК получает перечень записей преподавателей, относящихся к его ПК/ПЦК.

В первой форме находится выпадающий список с выбором академического года. Во второй форме расположены выпадающие списки с доступными фильтрами. Первый фильтр по педагогическим работникам доступен во всех видах работ индивидуального плана, он позволяет вывести записи только выбранного сотрудника. Следующие фильтры могут отличаться в зависимости от вида работы.

Также есть возможность выбрать несколько фильтров одновременно. К примеру, нужно узнать есть ли у данного сотрудника запись со специальностью 19.02.10 и дисциплиной «Основы философии». После выбора всех этих записей из выпадающего списка и нажатия кнопки применить, таблица обновится, и выведет заданный результат.

Все текущие фильтры можно сбросить нажатием определенной кнопки.

В последней форме расположены кнопки «Версия для печати» и «Экспорт в Excel». Экспорт в Excel осуществляет перенос записей с учетом фильтров в формате таблицы Excel с расширением ‘.xlsx’. Экспортированный файл скачивается на компьютер пользователя.

В процессе разработки модуля анализа по видам работ индивидуального плана было реализовано: 1) экспорт в Excel с учетом выбранных фильтров; 2) обновленная пагинация с возможностью вывода до 90 записей на страницу; 3) сохранение фильтров после перезагрузки страницы.

Создание полезной модели «скамья-трансформер»

Гребенщиков А.,

15.02.07 Автоматизация технологических процессов
и производств (по отраслям) (углубленная подготовка), 4 курс,
ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж»

Научный руководитель:
Шашкова Ю. Н., преподаватель

Актуальность нашей работы определяется сильным влиянием компьютерного моделирования на все сферы деятельности человека. На данном этапе развития современного общества метод компьютерного моделирования стал обычным инструментом для разного круга пользователей, начиная от студентов-интеллектуалов, заканчивая инженерами-конструкторами.

Создание компьютерной модели значительно облегчает работу архитекторов, инженеров и дизайнеров.

Интернет-магазины предлагают большой выбор готовых моделей мебели и мебельных аксессуаров. На некоторых сайтах можно встретить предложение по продаже уличной мебели из дерева. В том числе можно найти лоты скамьи-трансформера различных модификаций. К сожалению, стоимость данных моделей от 7500 до 15000 рублей. Отсутствие готовых чертежей препятствует самостоятельной сборке данных предметов. Поэтому было принято решение в изучение ассортимента данного класса моделей и разработка собственного подобного изделия с внесением доработок.

Цель исследовательской работы: разработка модели скамьи-трансформера в программе Autodesk Inventor.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что подготовленный теоретический материал об обзоре САПР можно использовать для подготовки и проведения соответствующих занятий по информационным дисциплинам.

Практическая значимость работы: возможность использования разработанного сборочного чертежа позволит выполнить скамью-трансформер для оснащения приусадебной территории.

В ходе работы были: 1) рассмотрены популярные системы автоматизированного проектирования и выбрана одна из них (Autodesk Inventor) для изучения и практического применения в разработке скамьи-трансформера; 2) разработана 3d модель и конструкторская документация (сборочный чертеж на формате А3 в масштабе 1:10 и спецификация на формате А4); 3) создан анимационный ролик, отражающий весь процесс трансформации скамьи в стол; 4) разработана натуральная модель скамьи в масштабе 1:2.

Себестоимость материалов (для модели в масштабе 1:2) бруса 50x20x3000 по цене 60 рублей за 1 шт. Для выполнения распила необходимо 14131,5 мм бруса, следовательно, необходимо 5 брусьев 50x20x3000, итого 300 рублей.

Себестоимость материалов доска 100x40x6000 по цене 197 рублей за 1 шт. Для выполнения распила необходимо 28263 мм доски, следовательно, необходимо 5 досок 100x40x6000, итого 985 рублей.

Таким образом, при самостоятельной работе очевидна экономия денежных средств, по сравнению с ценами в интернет-магазине.

Данная модель, разработанная по созданной документации, может найти свое практическое применение на любом дачном или приусадебном участке. Скамья-трансформер позволит сберечь пространство, которого никогда не хватает, какой бы ни был размер участка. В будни и рабочие выходные скамью можно использовать в сложенном состоянии для отдыха и созерцания природы. При необходимости для большой и дружной компании скамья в считанные минуты трансформируется в удобную зону для отдыха. Скамья-трансформер позволит разместить в сложенном состоянии до трех человек, в разложенном - до шести, а если к столу с торцов поставить по стулу или табуретке, то разместить можно до 8 человек (рисунок 1).



Рис. 1. Скамья-трансформер

Кроме этого, скамья имеет еще ряд преимуществ: изготовлена из экологически натуральных материалов (дерево); легкая конструкция трансформации; заменяет два предмета дачной мебели в одной конструкции; в сложенном состоянии занимает мало пространства. Деревянная мебель прекрасно гармонирует с загородным ландшафтом, это пример удачного сочетания красоты и практичности.

Однако при выполнении натуральной модели столкнулись с такой ситуацией: если в компьютерной модели детали идеально подходили друг к другу, то при выполнении распила досок, погрешность в размерах создала трудности при сборке натуральной модели.

Разработка программного обеспечения для автоматизации системы складского учета на базе 1С-Предприятие

Кнышов Дмитрий,
09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Зорина И. Г., преподаватель

Сегодня нет такого предприятия (завода, промышленной компании, фабрики, магазина и т.п.), которое может бесперебойно функционировать без

складского помещения и наличия автоматизированных систем складского учета товара. Складирование играет все возрастающую роль в жизни современного общества. Это обеспечивается ростом продаж и производителей.

Применение автоматизированных средств складского учета позволяет снизить нагрузку на персонал, повышая эффективность труда и распределяя его нагрузку в целом. Автоматизация учета на предприятии позволяет увеличить объем вопросов, охватываемых руководителем, либо расширить область его ответственности, а также снимает ряд проблем, связанных с наличием географически удаленных друг от друга подразделений.

В настоящее время ведение складского учета малоэффективно без компьютерной обработки данных. Сейчас на рынке существует множество программ складского учета, удовлетворяющих самым разным требованиям к ним. Функциональные возможности программы должны охватывать все возможные ситуации в работе склада. Программа должна поддерживать ведение базы товаров, поставщиков и сотрудников, а также обеспечивать правильное взаимодействие этих баз. Кроме того, необходимо обеспечение всех пользователей программы нужной им информацией в удобной форме.

Цель исследования – разработка приложения для складского учета, предназначенного для пользователей (сотрудников).

Объект исследования – автоматизация продуктового складского учета. Предмет исследования – автоматизация количественного и стоимостного учета и контроля за поступлением запасов и отправкой заказов (оказанием услуг).

Задачи: 1) проанализировать предметную область; 2) разработать проект в системе 1С Предприятие; 3) администрировать приложения.

Для разработки программы «Складской учет» использовалась среда разработки 1С Предприятие. Технологическая платформа «1С:Предприятие» представляет собой программную оболочку над базой данных. Платформа имеет свой внутренний язык программирования, обеспечивающий, помимо доступа к данным, возможность взаимодействия с другими программами с помощью СОМ-соединения. Программа «Складской учет» предназначена для ведения складского учета на продуктовом складе. Главные функции – количественный учет и учет стоимостей продуктов, находящихся в обороте (от поступления к оказанию услуг). Учет ведется путем составления отчетов, отображающих приход и расход товара.

Поступление товара на склад выполняет функция «Приходная накладная». Это документ, который позволяет выбрать товар из списка номенклатуры, имеющейся в обороте на складе. Также в документе имеется функция автоматического подбора цены, которая выбирается из справочника «Цены на номенклатуру». Сумма вычисляется с помощью формулы «Количество*Цена». В подвале документа рассчитывается общая сумма по приходной накладной.

Отправка товара по заказам осуществляется с помощью функции «Оказание услуг». В этом документе выбор товара также осуществляется из справочника «Номенклатура». Реквизиты «Клиент» и «Сотрудник» позволяют выбрать соответственно клиента, который заказал продукцию, и сотрудника который осуществляет оказание услуги склада. В документе задействуются те

же функции и формулы, что и в «Приходных накладных» (автоматический подбор цены, подсчет суммы и общей суммы по документу).

Хорошо организованная и автоматизированная работа бухгалтерской службы напрямую связана с успешной и прибыльной работой предприятия. И среда разработки 1С Предприятие служит специально для этой цели. Обеспечена высокая надежность и производительность прикладного решения, масштабируемость, построение территориально распределенных систем, интеграция с другими информационными системами. Внутреннее устройство прикладного решения полностью открыто для изучения и настройки под специфические потребности предприятия.

Именно поэтому была выбрана данная среда разработки. Работа в ней дает хороший опыт в разработке автоматизированного учета складских операций, а сама среда разработки предоставляет большое количество функций и возможностей для реализации работы.

Программное обеспечение для удаленного многопользовательского онлайн обучения

Лебедев Илья,

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Фетисова Л. А., преподаватель

Онлайн обучение – это метод изучения новых знаний в режиме реального времени. Процесс такого обучения представляет собой взаимодействие педагога, обучаемого и средств обучения, является одним из перспективных способов повышения эффективности качества обучения. Это связано с введением таких технологических инноваций как электронные дневники, интерактивные доски, оповещение родителей через SMS сообщения и т.д.

Одним из элементов удаленного онлайн обучения является виртуальная доска, которая предоставляет исключительную возможность не только общаться в онлайн режиме, но и провести запись урока, задания, получить любую консультацию. Например, обучающийся, находящийся на большом расстоянии от учебного центра (школы, вуза, колледжа, лицея), может у себя дома написать работу, а преподаватель имеет возможность в режиме реального времени проверить или скорректировать ее.

Ноу-хау проекта «виртуальная доска» заключается в использовании новой технологии в процессе дистанционного обучения, которая реализована в представленной работе.

Цель работы: показать перспективу данного способа коммуникации в образовании.

Базовый функционал приложения включает в себя: 1) рукописное написание текста на дисплее устройства с помощью стилуса; 2) взаимодействие двух устройств посредством сервера (быстрые сообщения в чате.) Проект

сделан под мобильное устройство (планшет, мобильный телефон). Проект реализован в среде разработки AndroidStudioIDE.

Задачи исследования: 1) составление алгоритма программы; 2) изучение библиотек по работе с интернетом; 3) проектирование базы данных для хранения информации; 4) разработка интерфейса приложения; 5) написание кода программы; 6) тестирование приложения.

На этапе проектирования апробирование осуществлялось совместно с программой Skype.

В результате проделанной работы, получено программное обеспечение, способное работать на любом планшете, а также на любом другом мобильном устройстве под операционной системой Android, но с рядом неудобств, связанных с разным разрешением экрана.

В настоящее время интерфейс находится в доработке.

Реболл материнских плат как эффективное средство ремонта ноутбуков

Марков Данил,

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 4 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Иванченко А. П., преподаватель

Если провести аналогию и сравнить компьютер со зданием, то материнская плата, несомненно, будет его основанием. Хорошая основа всегда гарантирует стабильную работу. Значение системной платы недооценить просто невозможно, все составляющие компьютера и ноутбука взаимодействуют между собой благодаря именно материнской плате.

Современные технологии делают компьютер все меньше, а работает он все быстрее и тише. При этом вычислительная машина становится более сложной. Поэтому ремонт компьютерного оборудования в наши дни непростое занятие.

Неисправности материнской платы возникают на самом деле не так часто. Возможно, что материнская плата частично выйдет из строя, например, окажутся неисправными разъемы, порты, микросхемы (чипы). В таком случае можно их отремонтировать применив реболлинг.

Операция реболлинга может входить в состав техпроцесса ремонта или восстановления материнских плат ноутбуков в случае использования дорогих компонентов, отбраковка которых при демонтаже с печатной платы приведет к неоправданно большим затратам, либо в случае отсутствия по различным причинам данного компонента на момент проведения ремонта при необходимости быстро отремонтировать плату.

Также реболлинг применяется некоторыми производителями для замены бессвинцовых шариковых выводов на оловянно-свинцовые с целью избежать так называемой смешанной технологии, которая приводит к ухудшению качества паяных соединений.

Некоторые производители компонентов не рекомендуют проводить процесс восстановления шариковых выводов вследствие наличия определенного числа циклов теплового воздействия, которым должен подвергнуться компонент. Тем не менее, для большинства компонентов вполне возможно проведение реболлинга, а для многих – неоднократное.

Реболлинг чипов проводится с помощью различных методик. Многие компании выпускают специальные наборы оснастки для восстановления шариков-ножек микросхем, инструмента и расходных материалов. Проведение реболлинга возможно при наличии данного инструментария.

При проведении реболлинга, также как и при любой другой операции с поверхностно-монтируемыми компонентами, важно выполнять ряд требований по защите от воздействия статического электричества, перегрева и принять меры к удалению избыточного количества влаги из корпусов компонентов.

На всех современных ноутбуках и персональных компьютерах в настоящее время устанавливаются материнские платы, сделанные по новой технологии, на которых установлены основные чипы. Так, самый мощный процессор в любом современном ноутбуке может быть впаян в материнскую плату по особой технологии. В материнскую плату, как правило, впаиваются видеокарта, процессор, северный и южный мост. В них нет как таковых ножек микросхемы, которые мы привыкли видеть. Вместо них по поверхности чипа, рядами, распределена сетка из шариков, которые и являются контактами микросхемы.

Применение такой технологии позволило увеличить число контактов микрочипа на меньшей площади, их число выросло до 500 вместо 180. Кроме того при поломке или обрыве обычной ножки восстановление ее было невозможно. Улучшился также и теплообмен, так как отвод тепла стал осуществляться равномерно, со всей поверхности платы. Именно благодаря этой технологии, стал возможен ремонт жизненно важных чипов материнской платы без замены самих чипов, кристаллов, так называемый реболлинг чипа. Если диагностируется отпайка чипа от системной платы, то рекомендуется произвести реболл.

Порядок выполнения реболлинга чипа следующий:

- удаляется компаунд с поверхности чипа;
- чип снимается с видеокарты, очищается от флюса и загрязнений;
- с поверхности чипа также удаляются остатки компаунда, припоя и флюса;
- чип тщательно осматривается на предмет обнаружения нарушений в пайке. При визуальном нахождении таких мест, можно быть уверенным в положительном исходе реболлинга;
- производится непосредственно реболлинг, то есть нанесение на контакты новых шаров припоя;
- отремонтированный чип устанавливается на плату и заливается компаундом в нужных местах.

Реболл возможно произвести имея специализированные инструменты и расходные материалы, а также специальное оборудование, позволяющее равномерно нагреть реболлимый чип по всей площади и получить точечно

нужную температуру в определенном месте. Все это можно приобрести на рынке.

Составление матрицы формирования компетенций в соответствии с ФГОС СПО средствами современных информационных технологий

Минеев Евгений,

09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Тутарова В. Д., к.т.н, доцент, преподаватель

Развитие процессов информатизации в современном обществе, в том числе, и в сфере образования, характеризуется постоянным совершенствованием и распространением современных информационных технологий. С введением ФГОС СПО поколения 3+ структурными элементами профессиональных модулей становятся профессиональные и общие компетенции, совокупность которых в каком-либо виде профессиональной деятельности рассматривается как интегральный показатель качества её освоения.

Алгоритм организации оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся состоит из следующих этапов:

- 1) формирование матрицы компетенций;
- 2) формирование структуры каждой компетенции;
- 3) определение веса каждого элемента основных показателей оценки результата (ОПОР) в формировании каждой компетенции. ОПОР привязанных к профессиональной компетенции, всегда должно быть нечётное количество;
- 4) оценка общих и профессиональных компетенций обучающихся;
- 5) определение итоговой оценки обучающихся по каждой компетенции.

На текущий момент организации оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся в различных учебных заведениях выполняется на бумажных носителях, в программе MSExcel. При этом возникает ряд проблем различного характера. В связи с этим возникла идея разработки информационной системы по ведению учета оценок за профессиональные модули у студентов колледжа.

Внедрение данной системы позволит автоматизировать процесс формирования матрицы системы учета оценок студентов за профессиональные модули, что приведет к:

- сокращению избыточности хранимых данных;
- уменьшению затрат на многократные обновления избыточных копий;
- устранению возможности возникновения противоречий из-за хранения в разных местах сведений об одном и том же объекте;
- увеличению степени достоверности информации;
- увеличению скорости обработки информации;

- сокращению излишнего количества внутренних промежуточных документов, различных журналов и папок;
- отсутствию необходимости повторного внесения одной и той же информации в различные промежуточные отчеты.

Создание справочника фразеологизмов английского языка

Петько Влад, Рыжков Иван,

09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 2 курс
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научные руководители:

Криворучко Н. А., Кузовлева Н. Н., Павловская Ю. В., преподаватели

В последние годы все чаще поднимается вопрос о применении новых информационных технологий в педагогической деятельности преподавателей иностранного языка. Это не только новые технические средства, но и новые формы и методы преподавания, новый подход к процессу обучения.

Одним из средств, превращающих обучение иностранному языку в живой творческий процесс, является использование компьютерных информационных технологий в педагогической деятельности преподавателя иностранного языка. Таким образом, компьютер – это наиболее подходящий помощник преподавателю в обучении иностранному языку, целью которого является интерактивное общение.

Понятие «сайт» в наше время стало очень распространенным и плотно вошло в наш лексикон. Это во многом связано с развитием сети Интернет и с ее активным использованием. Открыв браузер, выбрав поисковую систему можно найти требуемую информацию.

Английский язык является международным языком. Он очень популярен. Сейчас его изучают во всех странах. При изучении английского языка мы часто сталкиваемся с выражениями, смысл которых очень трудно уловить, несмотря на то, что знаем перевод всех составных слов. Такие выражения называются идиомами.

Идиомы являются неотъемлемой частью любого языка. В них отображено все – история страны, история развития языка, различные культурные явления и отношение говорящего к ним. Английский язык не является исключением. Существуют словари, в которых собраны идиомы, а их, кстати, насчитывается в английском более 15000; профессора изучают эти обороты речи, а изучающие английский язык корпят над ними, пытаясь запомнить их форму и значение.

В результате совместной деятельности преподавателей иностранного языка, информационных технологий и обучающихся многопрофильного колледжа появилась работа по созданию справочника фразеологизмов на английском языке.

Цель работы – разработка справочника фразеологизмов английского языка.

Целевая аудитория разработки – обучающиеся 1-5 курсов всех специальностей Многопрофильного колледжа.

организации информации о персональных контактах и событиях. С развитием информационных технологий книга стала заменяться карманными персональными компьютерами, компьютерными программами и онлайн органайзерами, обладающими дополнительными функциями: напоминание о предстоящих событиях, защита и синхронизация информации.

В XXI веке под органайзером понимается программное обеспечение для ПК и мобильных устройств. Их безусловными преимуществами являются практически неограниченный объем вводимых данных, установка автоматических напоминаний. Формы органайзера могут быть разными. К типичным органайзерам для мобильных устройств относятся Pocket Informant и Agenda Fusion. Есть и органайзеры с голосовым управлением, например Speerego Voice Organizer.

Органайзер является средством управления временем. Предварительное планирование дел помогает повысить эффективность любой деятельности, как личной, так и профессиональной. Поэтому и человека, который консультирует организации и частные лица в сфере повышения эффективности управления временем, тоже иногда называют «органайзер».

Компьютерная программа-органайзер – это компьютерная программа, относящаяся к прикладному программному обеспечению и предназначенная для накопления пользовательской информации, а затем оперативного поиска по ней, организации дел и контроля за их выполнением, отслеживания определенных пользователем событий. Является одной из форм персонального органайзера.

Функции типичной компьютерной программы-органайзера связаны с обеспечением работы следующих подразделов:

- календарь;
- менеджер контактов (пользовательская адресно-телефонная книга);
- записная книжка и листки-заметки (аналог бумажных листков-листочков);
- события, привязанные к определенной дате и времени (например, праздники или встречи);
- планировщик задач (заданий) для контроля за их самостоятельным или сторонним выполнением;
- напоминатели-будильники об определенных пользователем событиях.

Программа написана на языке программирования Java на платформе Android. Стилистически она будет напоминать таблицу Excel, разделенную на дни недели и часы. Самое главное, что оно всегда будет под рукой и расписание можно легко поменять, не зачеркивая каждый раз листок при изменении планов. Приложение так же будет иметь функции напоминания, включая в себя всплывающие сообщения и будильник с помощью функций встроенных в Android.

Автоматизация решения математических прикладных задач для специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Стариков Иван,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 1 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Научные руководители:

Макавкина Т. А., Невинная Е. А., преподаватели

В настоящее время проблемы подготовки высоко квалифицированных специалистов требуют современных подходов и практических приемов в процессе обучения. Одна из форм работы – индивидуальный проект.

Индивидуальный проект – это самостоятельная творческая деятельность студентов. Он позволяет формировать общие и профессиональные компетенции будущих специалистов.

При работе над индивидуальным проектом создаются такие педагогические условия, при которых студенты:

- самостоятельно ищут нужную информацию, учатся работать с различными источниками информации;
- пользуются приобретенными знаниями для реализации нужных задач;
- развивают исследовательские умения;
- планируют свою деятельность, занимаются самообразованием;
- учатся работать с коллективом;
- учатся совместному труду.

Для специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» по учебной дисциплине «Математика» студентами нашего колледжа создан проект «Автоматизация решения математических прикладных задач», в котором были рассмотрены задачи на экстремумы.

Задачи на максимум и минимум на протяжении всей истории математики играли важную роль. За все это время накопилось большое число красивых, важных, ярких и интересных задач в геометрии, алгебре, физике. В решении этих конкретных задач принимали участие крупнейшие ученые прошлых эпох – Евклид, Архимед, Аполлоний, Герон, Бернуллы, Ньютон и многие другие.

Задачи такого вида рассматриваются в пункте о применении производной. Актуальность этой темы очень высока, так как решение многих практических задач сводится к нахождению наибольшего и наименьшего значения.

Схема решения задач на нахождение наибольшего и наименьшего значений функций представляется методом математического моделирования:

- 1) задача «переводится» на язык функции. Для этого выбирают удобный параметр x , через который интересующую нас величину выражают как функцию $f(x)$;
- 2) средствами анализа находится наибольшее или наименьшее значение этой функции на некотором промежутке;
- 3) выясняется, какой практический смысл (в терминах первоначальной задачи) имеет полученный (на языке функций) результат.

Приведем пример задачи на экстремум:

Из куска железа прямоугольного треугольника с катетами 2 м и 4 м необходимо вырезать прямоугольник наибольшей площадью со сторонами параллельными катетам треугольника.

В программном продукте это выглядит следующим образом (см. рисунки 1, 2, 3, 4, 5):

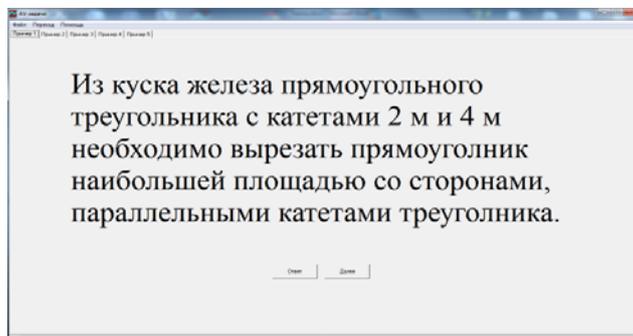


Рисунок 1. Условие задачи

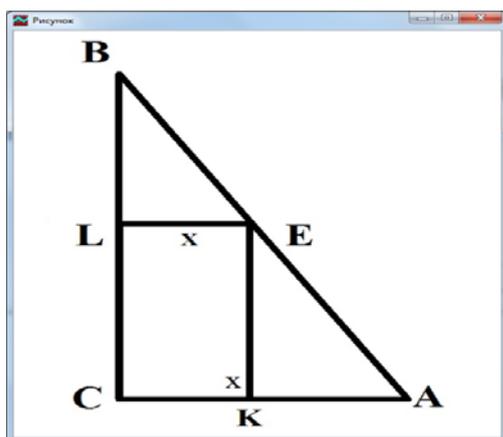


Рисунок 2. Рисунок к задаче

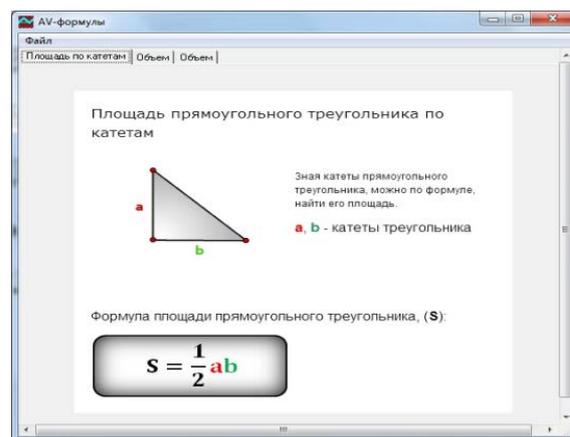


Рисунок 3. Справочный материал для решения задачи

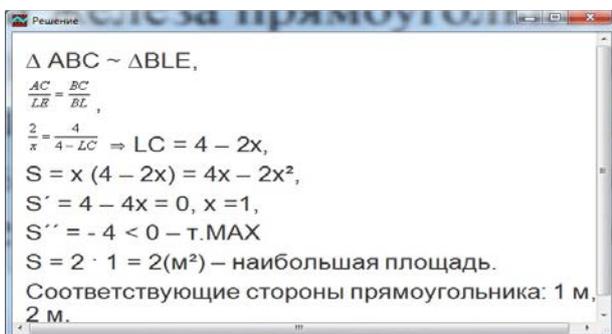


Рисунок 4. Решение задачи

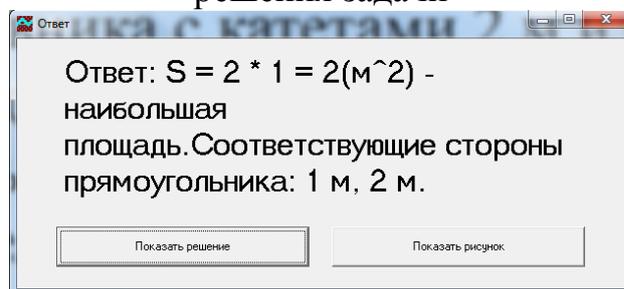


Рисунок 5. Ответ задачи

Представленный проект активно применяется в учебном процессе, работу по его совершенствованию мы продолжим в дальнейшем.

Информационно-справочная система «Валюта»

Тухватулина Марьям,

09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:
Закирова Р. А., преподаватель

На данный момент существует множество различных валют, которые используются в государствах всех стран мира. Студенты, изучающие экономические дисциплины, знакомятся с понятием валюта, историей ее возникновения и т.п. Для удобного и наглядного представления большого количества информации необходим информационный ресурс, помогающий студентам лучше освоить дисциплину.

Целью работы является создание информационно-справочной системы «Валюта», в котором осуществляется хранение, сбор, обработка информации о мировых валютах, ее удобное и наглядное представление пользователю, разрабатываются учебники, информационно-справочные сайты и т.п. Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующее: произвести анализ предметной области; выявить основные темы лекций, которые будут представлены на сайте; изучить языки гипертекстовой разметки HTML, каскадную таблицу стилей CSS, скриптовый язык программирования JavaScript; создать макет web-страниц информационно-справочной системы «Валюта»; создать тест на тему «Валюта»; создать игру на тему «Угадай валюту мира».

В ходе выполнения работы был создан информационно-справочный ресурс «Валюта», где собрана информация об истории валюты мира, а также России, общие сведения о валютах. Сайт содержит графическое представление валют мира.

На главной странице сайта располагается окно авторизации пользователя. Планируется создать три вида пользователей: администратор, владеющий всеми правами доступа на сайте; преподаватель, который сможет следить за успеваемостью студента; студент, имеющий доступ к прохождению курса, теста, просмотру видео и фотоальбома.

Интерфейс сайта разработан в темных тонах. С помощью каскадных стилей CSS был установлен фон и фоновая картинка «Копейка 1990 года». На странице также присутствует <header> сайта, внутри которого была загружена эмблема. При помощи CSS отрегулированы: размер текста, цвета, прозрачность и т.п. Для перехода на дочерние страницы сайта был использован тег ссылок. Вид ссылок был создан как картинками, так и текстом, находящимся в блоке.

Страница «История создания валют» содержит в себе блок текста и фотоальбом с изображениями старинных монет и купюр. Изображения загружались в фотоальбом с помощью тега . Для данного фотоальбома в стилях CSS был применен псевдокласс: hover. Также при помощи CSS, hover был отрегулирован по размерам, прозрачности, цвету и т.д.

Страница «Общие сведения» содержит текстовый блок, дополняющий основную информацию. На странице вставлен слайд-шоу, с помощью анимации, добавленная в CSS стили.

Страница «Мировые валюты». Одна из наиболее объемных страниц на сайте в плане информационного текста. На странице присутствуют изображения каждой мировой валюты, приведенных на данной страничке.

На странице «Фотоальбом» добавлены картинки с различными изображениями валют. При помощи псевдокласса, с добавлением анимации, при наведении на блок картинки, появляется текст.

На страницу «Видео» загружены три видеоролика на темы «Факты о рубле», «Самые дешевые валюты мира», «Самые дорогие валюты мира».

Страница «Интересные факты» содержит блоки с текстом, а также специальный логотип «интересные facts о деньгах».

Страница «Конвертер валют» создана при помощи HTML, CSS и подключением JavaScript. Данная страница показывает стоимость доллара, евро и т.д., относительно рубля. Для того, чтобы данные были точные, необходимо подключение к интернету, так как вся информация на эту страницу передается с этого сайта <http://курс2.рф/euro-moscow> .

Страница «Дополнение» содержит ссылку на главную страницу. Для двух страниц: «Мировые валюты» и «Интересные факты», был добавлен значок «наверх».

СЕКЦИЯ 9 ЗДОРОВЬЕ КАК ОСНОВНАЯ ЦЕННОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Влияние мыла на кожу человека

Бердникова-Ашмарина А.,

38.02.03 Операционная деятельность в логистике, 1 курс,
ГБПОУ «Челябинский техникум текстильной и легкой промышленности»

Научный руководитель:

Капинус Н. В., преподаватель

В настоящее время на прилавках магазинов появилось безбрежное море товаров косметики и гигиены, в котором так легко потеряться. Здоровая кожа со стойким иммунитетом может противостоять бактериальному, вирусному и другим видам поражений, избавив нас от множества проблем. Люди выбирают продукцию личной гигиены, руководствуясь, в первую очередь, следующими признаками: престижность фирмы, красота и привлекательность упаковки, приятный запах, низкие цены. Но, к сожалению, это небезопасно. Антибактериальные химические ингредиенты, содержащиеся в некоторых мылах, высушивают кожу, вызывают аллергию при многократном использовании, могут всасываться в кровь, и в случае многократного применения, обладают кумулятивным свойством (накапливаются в организме), отравляя нервную систему и печень. Последствия могут быть самыми непредсказуемыми. Продукция личной гигиены должна служить средством мягкого воздействия на организм, помогая коже выполнять свои основные функции. К важнейшим гигиеническим средствам ухода за кожей следует, прежде всего, отнести мыло. Важным условием ухода за кожей является правильный выбор мыла.

Цель работы: исследовать очищающее действие твердого и жидкого мыла по химико-биологическим показателям.

Задачи исследования: 1) изучить литературу, связанную с историей возникновения и использования мыла; 2) ознакомиться с составом мыла; 3) исследовать органолептические и физико-химические показатели разных марок мыла; 4) выяснить, какое мыло обладает лучшими показателями жидкое или твердое.

Гипотеза: жидкое мыло содержит меньше щелочи, чем твердое.

Предмет исследования: жидкое и твердое мыло. Объект исследования: щелочность данного мыла, наличие в нем примесей и воды.

Методы исследования: теоретические: анализ литературы по истории возникновения мыла, его использования, состава и действия на кожу; эмпирические: эксперимент, наблюдение, анализ полученных результатов.

Мыло как очищающее и дезинфицирующее средство использовалось еще в Древнем Риме, а в Западной Европе мыловарение окончательно сформировалось только к концу XVII века. Во времена Петра I мыло начали использовать и в России, но оно было доступно только для знати, а крестьяне

продолжали мыться и стирать щелоком. Как известно, главное свойство всех видов мыла заключается в их способности образовывать водные растворы, которые отмывают различные загрязнения на коже, волосах, разных тканях, на стекле, металле, дереве и других предметах.

Основная характеристика любого моющего средства – щелочность. Чем более щелочную реакцию имеют мыло, тем лучше оно удаляет кожное сало; в то же время все щелочные растворы сушат кожу. Поэтому при разработке моющих средств перед химиками и косметологами стоит такая задача: добиться высокой эффективности очистки и в то же время избежать повреждений кожи, то есть подобрать оптимальный уровень щелочности моющего средства.

Для исследования были выбраны следующие марки мыла, используемые в моей семье: Palmolive, хозяйственное, жидкое.

1. Определение щелочности с помощью индикаторной бумаги и фенолфталеина с фиксацией результатов в таблице 1.

Таблица 1

Определения щелочности образцов мыла

Щелочность, рН	Название мыла		
	Хозяйственное	Palmolive	Жидкое
индикаторная бумага	9	8	5
фенолфталеин	малиновое	бледно-розовое	не изменилось

В результате эксперимента выяснилось, что в жидком мыле содержится меньше щелочи и больше кислоты.

2. Визуальное определение примесей в мыле. Растворяли мыло и визуально проверяли мыльный раствор на содержание нерастворимых частиц. (Таблица 2)

Таблица 2

Содержание твердых примесей в мыле

Примеси	Название мыла		
	Хозяйственное	Palmolive	Жидкое
да/нет	да	да	нет

Таким образом, определили, что и в хозяйственном мыле, и в твердом есть примеси, а в жидком их нет.

3. Определение воды в мыле.

Взвесили образцы мыла, измельченного в мелкую стружку, и записали массу этих образцов (m_1 , г). Высушили образцы мыла на батарее центрального отопления, взвесив высушенные образцы (m_2 , г) вычислили массовую долю мыла по формуле: $w(H_2O) = m_1 - m_2 / m_1 * 100\%$ (Таблица 3).

Содержание воды в мыле

Название мыла	Масса образцов мыла (m_1 , г)	содержание			
		Масса образцов мыла (m_2 , г) 26.02.18г.	воды %	Масса образцов мыла (m_2 , г) 01.03.18г.	воды %
Хозяйственное	3г	2,5г	16,6	2,4г	20
Palmolive	3г	3г	0	2,75г	8,3
Жидкое	3г	0,6г	80	0,5г	83,3

Итак, в жидком мыле обнаружилось большое количество воды по сравнению с твердым мылом. В зависимости от типа кожи, можно подобрать мыло с большим или меньшим содержанием щелочи.

Влияние компьютерного рабочего места на состояние здоровья человека

Блажко Егор,

15.02.07 Автоматизация технологических процессов

и производств (по отраслям), 4 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Шавшина Н. Н., преподаватель

Комфортное рабочее место – важная составляющая трудового процесса. От того, в каких условиях пребывает человек в течение дня, зависит не только его настроение и состояние здоровья, но и производительность труда. Именно поэтому эргономика рабочего места – это очень важный вопрос, которому должно уделяться особое внимание при оснащении компьютерного класса.

Своей целью мы поставили обобщить знания об эргономике, раскрыть сущность проблем, связанных с ее не соблюдением.

Объект исследования – требования по эргономике. Предмет исследования – соблюдение эргономики в аудиториях. Методы исследования – анализ литературных источников, метод измерений.

Эргономика – это наука, которая изучает человека, окружающие его предметы и орудия труда в процессе их взаимодействия. Основное направление эргономики – это обеспечение эффективности рабочего процесса, создание комфортных и безопасных условий работы, которые не влияют на состояние здоровья человека.

Неправильно организованное рабочее место – основная причина быстрой утомляемости людей. Если пройтись по аудитории и посмотреть, в каких позах работают студенты, Вы, должно быть, с ужасом представите, какие силовые нагрузки приходится испытывать их позвоночникам. Неправильная осанка влечет за собой не только ухудшение внешнего вида, но и ухудшение зрения.

Для устранения данных проблем следует обратиться к здоровьесберегающим технологиям – все те технологии, использование которых в образовательном процессе, идет на пользу здоровью обучающихся. Например, в середине пары следует делать небольшие паузы, для того чтобы студент смог снять напряжение с глаз и позвоночника.

Для определения соответствия компьютерных классов требованиям эргономики, мы использовали стандарт СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, рулетку, листок бумаги, ручку.

Мы провели замеры и расчеты в аудиториях А 307, А 306, А 305, А301 и выделили 6 основных критериев, по которым оценивали каждый класс: соответствие количества компьютеров размерам аудитории, освещение, габариты рабочего места, габариты кресла (стула), расположение компьютерного оборудования по стандарту, расстояние от глаз до монитора.

Благодаря таблице мы видим, что каждый из компьютерных классов нашего колледжа имеет свои недостатки, которые приводят к снижению работоспособности студента, ухудшению осанки, потере зрения (Таблица 1).

Таблица 1

Эргономика компьютерных классов

	А307	А306	А301	А305
Соответствие кол-ва компьютеров размерам аудитории	-	-	-	-
Освещение	+	+	+	+
Габариты рабочего места	+	-	-	+
Габариты кресла (стула)	+	+	+	+
Расположение компьютерного оборудования по стандарту	-	-	-	-
Расстояние от глаз до монитора	+	-	-	+
Общее кол-во плюсов	4/6	2/6	2/6	4/6

Для устранения проблем в сфере эргономики в компьютерных классах, в первую очередь нужно заменить жесткие стулья на удобные и мягкие кресла, тем самым снизив нагрузку на позвоночник. Затем, нужно определить идеальное расположение монитора на столе, что приведет к снижению нагрузки на глаза. В середине пары проводить небольшую зарядку для глаз, а так же выполнять различные физические упражнения.

Проблема несоблюдения эргономики не должна стоять на последнем месте при выборе и расстановки мебели в компьютерных классах, иначе будет страдать здоровье студента.

Влияние спорта на жизнь человека

Боярская Елизавета,

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 4 курс
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Рыбаков Н. В., преподаватель

Людам, которые хотят укрепить свое здоровье, следует обратить внимание на занятия спортом. Сегодня достаточно много секций, увлекательных и доступных для всех, желающих вести здоровый образ жизни.

Многие виды спорта оказывают физиологическое влияние на организм занимающихся, способствуя развитию скорости движений, силы, выносливости и ловкости, ряда двигательных навыков, совершенствованию процессов обмена веществ, кровообращения, дыхания. Игровые виды спорта характеризуются большим разнообразием движений. Игроки должны быстро оценивать обстановку, принимать правильное решение и реагировать точными движениями соответственно создавшейся ситуации игры, что требует от них быстрой ориентировки в пространстве, связанной с деятельностью зрительного, проприоцептивного и других анализаторов. Например, играя с мячом, человек отлично развивает свою координацию в процессе двигательной активности, а также становится более выносливым после длительных тренировок дыхательного аппарата во время резких напряжений, бросков, прыжков, пробежек и перемещений. Движения в спортивной игре заставляют организм работать слаженно, как часы.

Благоприятное влияние на здоровье игрока сопровождается развитием устойчивой психики и волевого характера спортсмена. Командная игра улучшает инициативность и коммуникабельность личности, развивает тактику действий на пути к цели, а динамичный процесс соревнования мотивирует к поиску креативных решений в трудных ситуациях.

Спорт и молодежь

Бутузов Артем,

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин,
гидроприводов и гидропневмоавтоматики, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Трубина И. Н., преподаватель

Не возможно представить здоровый образ жизни без активного движения и физических нагрузок. Говоря о занятиях спортом, мы имеем ввиду такие физические нагрузки, которые помогают телу быть подтянутым, стройным, красивым. Поэтому эффективно выбирать только тот вид спорта, который приносит удовольствие.

Многие молодые люди в последнее время агитируют в пользу здоровой нации, живущей без алкоголя, наркотиков, табачных изделий. Сегодня Министерство спорта в России стало уделять большее внимание популяризации спорта среди молодежи, разрабатывая с этой целью различные спортивные программы, направленные на развитие умений и навыков начинающих спортсменов.

Перспективно возродить то отношение к спорту, которые было у наших бабушек и дедушек. Тогда не вызывал сомнения тот факт, что спорт является основой здоровья нации, нормы сдачи ГТО воспринимались как необходимое условие, участвующее в сплочении коллектива, обычная утренняя зарядка считалась признаком хорошего воспитания.

Доказано, что современная молодежь гораздо больше подвержена всевозможным стрессам, чем более старшее поколение. Новые требования к образованию, напряженные учебные графики, социальные вопросы – все это влияет на психику молодого неуравновешенного сознания, приводит к стрессу, а затем может спровоцировать депрессию. Если своевременно указать молодому человеку на возможность рационального использования его энергии, то можно открыть ему удивительный мир спорта, занятие которым помогает преодолеть стресс.

Современная молодежь проводит много времени за компьютерами, игровыми приставками, что влечет к частым головным болям, искривлению позвоночника, болям в суставах и мышцах. Все это можно исправить, занимаясь в спортивных залах и на спортивных площадках.

Именно физические нагрузки улучшают кровоснабжение, работу мозга. А еще занятия спортом, особенно командные игры (баскетбол, волейбол, футбол) позволяют молодежи почувствовать общность, приобрести готовность помогать и доверять друг другу в трудную минуту.

Исследование геометрии тела человека на основе антропометрических измерений

Гавриченко Александр, Лебедев Виталий, Рогожинский Илья,
44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).
Сварочное производство, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Мордина Е. М., к.п.н., преподаватель

Многие тысячелетия лучшие умы человечества пытались и пытаются понять, что такое красота и найти математические закономерности пропорций человеческого тела как объективной основы для оценки его красоты. Художники и ученые ни один год старались разгадать тайны человеческого тела, искали совершенные пропорции человека. Этот вопрос и сегодня остается открытым, так как на подсознательном уровне каждый из нас стремится к гармонии и совершенству.

В обществе идеальные пропорции человеческого тела пересматриваются примерно каждые пятнадцать лет. За этот период времени представления о красоте подвергаются значительным изменениям.

Красоту внешнего облика человека, а особенно женщины, девушки, во многом определяет красота телосложения. В то же время, как свидетельствуют результаты опросов, большинство представительниц женского пола недовольны своей фигурой и хотели бы ее изменить. Одних не устраивает объем талии, других – ширина бедер, третьих – рост или пропорции тела. Но идеальные варианты телосложения встречаются очень редко, а красивой может и должна быть женщина любого роста и комплекции. Главное – объективно оценить недостатки своей фигуры и правильно выбрать средства для их компенсации. Для этого нужно иметь представление о таких понятиях, как телосложение, пропорции и конституция тела.

Принадлежность к тому или иному типу конституции не может считаться достоинством или недостатком, у каждого типа есть свои замечательные особенности, которые нужно научиться использовать. Знание своих отличительных свойств позволяет человеку строить свою жизнь и деятельность с учетом этих свойств, то есть выработать свой собственный стиль жизни, компенсируя некоторые отстающие возможности за счет более «выигрышных».

Отмеченные положения показывают, насколько актуальными являются исследования геометрии тела, пропорций, человека и освещение вопросов, связанных с формированием телосложения. Вышеизложенное определило выбор темы, цели и задач настоящего исследования.

Цель исследования – разработать систему рекомендаций, направленных на формирование телосложения студентов многопрофильного колледжа на основе антропометрических исследований.

Объект изыскания – студенты 3 курса многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО МГТУ. Предмет исследования – геометрия тела человека. Гипотеза исследования: формирование телосложения студентов колледжа будет протекать более успешно при выполнении комплекса условий:

- а) проведении антропометрических исследований и соотношении полученных результатов с нормативными показателями;
- б) реализации индивидуального и дифференцированного подходов к студентам колледжа;
- в) пропаганде здорового образа жизни.

В соответствии с поставленной целью и выдвинутой гипотезой были сформулированы следующие задачи: 1) раскрыть значимость анатомических особенностей пропорций тела человека; 2) провести исследование геометрии тела человека на основе антропометрических измерений; 3) проанализировать полученные результаты; 4) разработать рекомендации формирования телосложения с учетом недостатков фигуры обучающихся.

На основе проведенного теоретико-экспериментального анализа состояния проблемы исследования геометрии тела человека, на основе антропометрических измерений студентов колледжа, можно констатировать, что формирование телосложения студентов колледжа является одной из

актуальных проблем. Обращение к этой проблеме обусловлено достаточным количеством недовольств своей фигурой представителями как женского, так и мужского пола.

С целью сбора первичных данных был использован выборочный опрос респондентов при помощи специально разработанной анкеты для определения удовлетворенностью своей фигурой. В опросе приняло участие 25 девушек и 25 парней юношеского возраста.

Анализ результатов позволил сделать следующие обобщения, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Удовлетворенность собственной фигурой

Пол	Удовлетворены телосложением		Не удовлетворены телосложением		Причины недовольства телосложением	Недостаточность теоретической подготовки	
	чел.	%	чел.	%		чел.	%
женский	13	52	12	48	лишний вес, выступающий живот, форма бедер, низкий рост	11	44
мужской	17	68	8	32	лишний или недостающий вес, недостаточность мышечной массы, низкий рост	9	36
Итого	30	60	20	40		20	40

Резюмируя данные таблицы, приходим к выводу, что немного меньше половины респондентов в целом не довольны своим телосложением и не знают, как его скорректировать, то есть нуждаются в практических рекомендациях по устранению недостатков фигуры.

Для определения типов телосложения студентов колледжа нами было проведено антропометрическое исследование на основе антропометрических измерений, вычислений и соотношений с нормативными показателями, в котором приняли участие 100 студентов 2 курса.

По результатам исследования получены следующие результаты:

88% относятся к группе мезоморфного типа телосложения;

10% относятся к долихоморфному типу телосложения;

2% относятся к группе брахиоморфного телосложения.

Проанализировав результаты исследования, мы разработали практические рекомендации корректировки телосложения с учетом причин недовольства респондентов.

Таким образом, результаты исследовательской работы показали, что выделенный нами комплекс условий является необходимым и достаточным. Результаты исследования могут быть использованы для прогнозирования работы спортивных секций и оздоровительных физкультурных направлений в колледже.

Создание видеоролика на тему: «Я за жизнь без наркотиков!»

Гумеров Даниил,

10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем,

ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж»

Научный руководитель:

Алибаева Л. Р., преподаватель

Актуальность проекта состоит в том, что в наше время проблема наркомании среди подростков и молодежи никого не оставляет равнодушным. Статистика выдвигает проблему наркомании и алкоголизма на второе место после международного терроризма. Тем не менее, от наркотиков и алкоголя умирает гораздо больше людей, чем от взрывов. Эти «тихие» и медленные смерти сегодня практически не афишируются, однако опасность может проникнуть в любой дом и в каждую семью, оставляя кровавый и неизлечимый след в душах и сердцах родных и близких.

В нашей стране проблема наркомании стала общенародным бедствием. Наиболее незащищенным и не подготовленным к напору наркотиков оказалось молодое поколение. Именно наркотики и алкоголь часто становятся причиной распада семьи, социального сиротства, прироста преступности и агрессивности, распространения инфекционных и венерических заболеваний.

Зависимый человек перестает жить привычной жизнью. Его мечты и планы рушатся, цель и смысл жизни утрачиваются. Зато появляются долги, конфликты с близкими, проблемы с правоохранительными органами. Психологи и социологи отмечают, что в жизни каждого наркомана наступает такой момент, когда он ясно осознает, в какое безжалостное и безвыходное рабство попал, хотя и прикоснулся когда-то к наркотикам только из-за любопытства и по причине незнания полной и объективной информации. Такое положение может привести к самоубийству или смерти от передозировки.

А если умирают молодые, то мир обречен и у общества нет будущего.

Мой ролик демонстрирует жизнь без наркотиков с целью уберечь подрастающее поколение от жуткой жизни в плену наркотического омута, помочь всем осознать насколько пагубна зависимость от наркотиков и каковы ее последствия. Для достижения цели решаются следующие задачи: 1) осознать самому и закрепить понимание того, что здоровье – важнейшая социальная ценность, оно формируется на протяжении всей нашей жизни; 2) рассказать о вреде наркотиков на здоровье человека и пользе здорового образа жизни.

Для создания видеоролика были изучены многие программы, однако выбор был остановлен на программе SONYVEGAS. Она позволяет создать красочный видеоролик – призыв к жизни без наркотиков. Материал для ролика был найден на просторах Интернета. Процесс создания ролика можно разделить на несколько этапов: 1) подбор соответствующих картинок и аудиозаписей в сети интернет; 2) сохранение найденного материала на свой компьютер; 3) монтаж изображений и аудиозаписей в программе SONYVEGAS. 4) обрезка, добавление спецэффектов; 5) визуализация

видеоролика.

Питание студентов в столовой МпК

Кожевников Даниил,

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов
и гидропневмоавтоматики, 3 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Трубина И. Н., преподаватель

Студенты – будущее страны, поэтому их здоровье заслуживает огромного внимания. Сегодня правительством уделяется большое внимание качеству питания детей в детских садах и школах: на разных уровнях принимаются законы и издаются указы. Питание же студентов практически не регламентируется, поэтому большинство из них питаются не полноценно. Чаще всего причинами этому служат нехватка времени, некомпетентность в вопросах культуры питания, темп современной жизни. Социологи отмечают тот факт, что студенты питаются крайне нерегулярно, в основном перекусывая на ходу, всухомятку, 1-2 раза в день, многие не пользуются услугами столовых.

Сегодня беспокойство вызывает рост популярности в студенческой среде продуктов питания быстрого приготовления, содержащих большое количество различных ароматизаторов, красителей, консервантов, модифицированных компонентов. Неправильное питание становится серьезным фактором риска развития многих заболеваний, таких как ожирение, сахарный диабет, заболевания сердечно-сосудистой системы и т.д. Статистикой зафиксированы данные, свидетельствующие о росте числа этих заболеваний среди молодежи. В организме молодых людей еще не завершено формирование ряда физиологических систем, поэтому из-за нарушения режима питания у многих студентов возникают проблемы с пищеварительной системой, возникает гипертоническая болезнь и т.д. Хроническое недосыпание, нарушение режима дня и отдыха, характера питания, интенсивная информационная нагрузка и недостаток в двигательной активности часто приводят к нервно-психическим срывам. Изменить такую ситуацию можно только популяризацией здорового образа жизни и правильного питания.

Для организации работы по устранению проблем с питанием студентов в вузах должна быть организована полноценная и доступная для обучающихся сеть предприятий общественного питания, способная удовлетворять потребности студентов. В столовой МпК наблюдается дефицит посадочных мест, поэтому студенты ищут альтернативу горячему питанию в продуктовых магазинах, расположенных рядом с колледжем. В МпК организована работа киосков и буфетов, реализующих мучные кулинарные и кондитерские изделия. Однако полноценный обед включает в себя салат, первое и второе блюдо, напиток, выпечку или десерт. Такой обед, как правило, большинству студентам просто не по карману. Часто студенты просто отказываются от обеда.

Проведенное анкетирование обучающихся МпК показало, что столовую

хотя бы один раз в неделю, посещает большинство (70%) студентов, более половины опрошенных (58%) признались в том, что посещение студенческой столовой – это еще и повод приятно провести время с друзьями

В основном студенты в столовой при учебном заведении питаются 2-3 раза в неделю. Периодичность питания студента определяется количеством пар и внеучебной нагрузкой. К сожалению, студент на обед выбирает блюдо в соответствии с располагаемой суммой, а не в соответствии с качеством блюда или его пищевой ценностью. Поэтому меню в студенческих столовых должно быть составлено таким образом, чтобы при любом выборе блюд можно было наиболее полно удовлетворять потребность организма в макро- и микронутриентах, ориентироваться при этом на студентов с разным достатком.

Научные исследования как основа подготовки занятий физической культуры и спорта

Кумурбаева Карина,

09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 1 курс
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Габидуллина С. К., преподаватель

Здоровье – такое состояние организма, когда функции всех его органов и систем уравновешены с внешней средой и отсутствуют какие-либо болезненные изменения. Под здоровым образом жизни понимается комплекс мероприятий, обеспечивающий гармоничное развитие, укрепление здоровья, повышение работоспособности, продление творческого долголетия.

Проведенный социологический анализ показал, что количество студентов Многопрофильного колледжа, занимающихся спортом, низкое. Это объясняется тем, что у молодого поколения не достаточно сформированы такие качества как трудолюбие, стремление работать над собой и заниматься каким-то серьезным делом систематически. Сами студенты признаются, что заниматься активным образом жизни им мешает лень.

Данные анкетирования говорят и о том, что более половины участвующих в соцопросе молодых людей имеют вредные привычки, либо являются зависимыми от современных компьютерных технологий. Выход из этой ситуации видится в том, чтобы помочь молодежи изменить свои стереотипы и поставить здоровье на первое место. Современному обществу нужны здоровые люди, для того чтобы строить новую жизнь, развиваться, идти дальше, со временем создавать семьи, быть успешными, продвинутыми, жизнерадостными людьми. Чтобы быть здоровым, надо соблюдать основные критерии здорового образа жизни, исключить вредные привычки, систематически заниматься физической культурой и спортом, вести активный образ жизни, повышать собственный интеллектуальный уровень. Родителям стоит больше уделять внимания на воспитание детей и направлять их к физическому развитию.
Комплексная программа по формированию и развитию здорового образа жизни

студентов колледжа через добровольное участие в движении ГТО.

**Комплексная программа по формированию и развитию
здорового образа жизни студентов колледжа
через добровольное участие в движении ГТО**

Михайлова Ольга,

21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 2 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Научный руководитель:

Маркова Ю. А., преподаватель,

Трусова Н. В., к.псих. н., преподаватель

До сих пор нет однозначного определения понятию «здоровый образ жизни». Существуют различные толкования этого понятия, однако четкой границы между ними нет, так как все они нацелены на решение одной проблемы – укрепление здоровья человека. По данным Всемирной организации здравоохранения 55% здоровья человека зависит от условий и образа жизни человека, а это значит, что формирование здоровья зависит от самого человека, его образа жизни, принятым ценностям, жизненным установкам, степени гармонизации его внутреннего мира и отношений с окружающим миром [1, 3].

Актуальность проблемы объясняется тем, что сегодня молодые люди недооценивают роль своего здоровья и не осознают фактор здоровья населения для социально-экономического развития страны и для выживания нации. Цель работы – формирование понимания у молодежи необходимости ведения здорового образа жизни; разработка и апробация комплексной программы по формированию и развитию здорового образа жизни студентов колледжа через добровольное участие в движении ГТО.

Объектом исследования является установка готовность на здоровый образ жизни через добровольное участие в движении ГТО. Предметом исследования являются особенности развития и формирования *здорового образа жизни студентов колледжа через добровольное участие в движении ГТО*. Базой исследования стали студенты *ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»*, Комплекс Строительства и Предпринимательства Челябинска.

В результате анализа литературных источников и исторических данных можно определить ГТО как всесоюзный физкультурный комплекс, который являлся основой программ по физическому воспитанию во всех учебных заведениях. Сегодня «Готов к труду и обороне» – разрабатываемая программная и нормативная основа физического воспитания населения России. Регулируется «Положением о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне». Программа введена с 2014 г., восстанавливая отмененную в 1991 г. программу «Готов к труду и обороне СССР». Внедрение возрожденного физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) – это один из путей к здоровьесбережению. Основной задачей и генеральной линией физкультурно-спортивного комплекса ГТО является добровольное развитие физических качеств, что в свою очередь

может повлиять на улучшение показателей здоровья и образа жизни.

Совместно с преподавателями Марковой Ю.А., Трусовой Н.В. нами была разработана Комплексная программа по формированию и развитию *здорового образа жизни студентов колледжа через добровольное участие в движении ГТО*. Цель данной программы: создать условия для формирования и развития здорового образа жизни у студентов колледжа, в частности через *добровольное участие в движении ГТО*.

Задачи программы: 1) комплексное сопровождение студентов и создание условий для формирования и развития здорового образа жизни в образовательной среде; 2) формирование и развитие здорового образа жизни у студентов через организацию специальных мероприятий.

Первый блок программы теоретический. Его основная цель – получение знаний студентами о сущности здорового образа жизни и путях приобщения к нему в ходе специально проводимых мероприятий. В данном блоке приняли участие 25 групп – 332 человека в возрасте 15–21 года (юношей – 103, девушек – 229). Были проведены такие мероприятия: классный час на тему «Готов к труду и обороне или Горжусь тобой, Отечество», устный журнал «А знаешь ли ты...», где были представлены интересные факты из истории развития и возрождения ГТО, флешмоб «Горжусь тобой, Отечество». Их основная цель в сформировании мотивации, положительной нравственной оценки здорового образа жизни, позитивного отношения к занятиям спортом.

Второй блок программы – практический – представлен непосредственно добровольным участием в сдаче комплекса ГТО студентами и спортивными мероприятиями.

Сегодня реализован теоретический и практический блок программы. Полученные результаты позволяют сделать выводы о том, что внедрение возрожденного комплекса ГТО, проведение различных мероприятий по подготовке и сдаче норм ГТО позволяют существенно улучшить показатели физической подготовленности, а также повлиять на формирование установки на здоровой образ жизни.

Литература:

1. Амосов, Н.М. Раздумья о здоровье / Н.М. Амосов. – М.: Физкультура и спорт, 2014. – 64с.

Зонт как один из элементов личной безопасности человека

Мишин Константин, Хаятов Даниил,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 1 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Научный руководитель:

Маркова Ю. А., преподаватель,

В условиях города, особенно крупного, возможно множество факторов, являющихся причиной дискомфорта и нарушений личной безопасности человека. Автомобильный транспорт – самое небезопасное из всех доступных

человеку средств передвижения. Именно дорожно-транспортные происшествия стоят на первом месте по числу погибших и пострадавших. Особую тревогу вызывают высокий травматизм и гибель людей в ДТП в дождливую и сумеречную погоду. В условиях мокрого дорожного покрытия остановочный путь увеличивается в 4-5 раз, а если водитель вовремя не заметил пешехода, то трагические последствия неизбежны. Проанализировав изученную информацию и увидев значимость данного вопроса, мы решили попробовать предотвратить возможные ситуации и создать свой вариант зонта, обеспечивающего безопасность человека в дождливую погоду при переходе проезжей части.

Цель нашей работы – смоделировать зонт со светодиодной подсветкой и светоотражающими элементами, обеспечивающий безопасность человека.

Актуальность данного изобретения в том, что такой зонт многофункционален, он защищает от дождя или солнца; обеспечивает безопасность, т.к. позволяет увидеть пешехода в непогоду и темное время суток; оригинален, т.к. он яркий, необычный, привлекающий внимание;

Были приобретены все необходимые материалы: зонтик от дождя, светодиодная лента (с герметичным покрытием), провода, контактный выключатель на питание, аккумуляторная батарея и бокс для ее установки, светоотражающая лента. Все необходимые детали были поэтапно подключены по схеме (рисунок 1). В результате проделанной работы мы получили зонт, светящийся в темноте, работу которого можно осуществлять при помощи дистанционного управления. Для лучшей видимости пешехода в темноте к зонту также прикрепляем светоотражающую ткань. Таким образом, полученный зонт обеспечивает безопасность и видимость человека при переходе проезжей части.

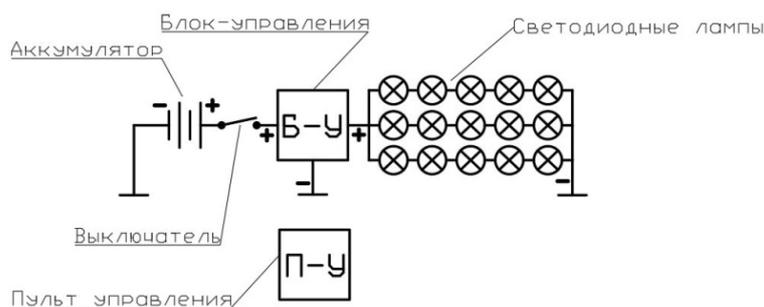


Рис. 1 схема поэтапного подключения всех элементов зонта

Чтобы подтвердить значимость полученного изобретения нами была проведена исследовательская работа, которая состояла из двух этапов: 1) определение зоны дальности видимости обычного зонта и зонта со светодиодной подсветкой в темное время суток; 2) выяснение, насколько интересен и востребован зонт со светодиодной подсветкой в обществе среди студентов и преподавателей. Исследование проходило в ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж», комплекс Строительства и

Предпринимательства.

На первом этапе мы использовали инструментальный способ работы. Измерения проводились при помощи лазерного дальномера Bosch в подвальном помещении учебного корпуса. Студент, держа в руках зонт, удалялся по коридору. Обычный зонт был виден только на расстоянии 4,7 метров. Дальность видимости зонтика со светодиодной подсветкой составляла более 50 метров. Мигающий световой поток красного цвета привлекал внимание и четко воспринимался, что еще раз подтверждает наши предположения: зонт со светодиодной подсветкой обеспечивает безопасность и «видимость» человека в дождливое и сумеречное время.

Второй этап исследовательской работы включал в себя социологический опрос, проводимый среди студентов и преподавателей колледжа. Им предстояло ответить на два вопроса «Хотели бы вы иметь такой зонтик?» и «Если да, то почему вы бы купили такой зонтик?» Всего в соцопросе приняли участие 321 человек: ответ «да, хотел бы» был получен от 309 человек, «нет» от 12 человек. Полученные результаты второго вопроса были также обработаны. Наиболее часто встречающиеся ответы: это оригинально (27,4%), безопасно (22,5), необычно (15,9), креативно (11,8). Результаты опроса подтверждают то, что данный зонт интересен окружающим, 96% респондентов готовы купить такой зонт, он привлекает внимание своей оригинальностью, необычностью, яркостью.

Таким образом, наш зонт имеет следующие преимущества. Во-первых, светоотражающая ткань обеспечивает «свечение» зонтика, повышая видимость человека в сумерках и в непогоду. Во-вторых, свет от зонтика освещает путь человеку, что бывает необходимо в темное время суток, и главное, он является своеобразным маяком для машин – дальности света хватит, чтобы человека заметили заранее. В-третьих, с приходом осенне-весеннего периода такой зонт сделает его владельца оригинальным и выделит из общего потока людей (рисунок 2).

В результате практической части цель нашей работы достигнута.



Рисунок 2. Зонт со светодиодной подсветкой

Проблемы здорового образа жизни, возникающие среди молодого поколения

Мордяшова Екатерина,

08.02.02 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 3 курс
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г. И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Ермолаева О.И., преподаватель

В настоящее время вопрос о здоровье и здоровом образе жизни становится все более актуальным, особенно среди молодежи, попадающей под пагубное влияние социума, друзей, коллег и тем самым, разрушающей себя. В жизни современного общества особо остро стоят проблемы, связанные с табакокурением, наркоманией и алкоголем. Особенно большое распространение эти вредные привычки получили среди студентов. С данной проблемой должно бороться не только общество, но и также каждый человек должен осознавать для себя большой вред этих привычек и стараться бороться с ними. Только после этого можно говорить о решении данной проблемы. Поэтому мы решили провести социологическое исследование, чтобы наглядно увидеть распространение вредных привычек среди студентов, изучить отношение молодежи к здоровому образу жизни и особенности формирования культуры здорового образа жизни.

Данные проведенного социологического исследования наглядно демонстрируют высокую степень информированности и сформированности у студентов правильной мотивации к здоровому образу жизни, но низкий уровень ответственности за собственное здоровье. Результаты этого исследования позволяют выявить слабые стороны в воспитательной и профилактической работе колледжа по формированию здорового образа жизни и выделить приоритеты в ее организации. Так, значительная часть студенческой аудитории нуждается в продолжении работы по санитарному просвещению в целях создания и укрепления мотивации к здоровому образу жизни. Очевидно, что просветительской работой должны быть охвачены и родители студентов. Рутинно проводимая в этом направлении работа не даст желаемого результата.

Компьютерные игры: польза или вред

Саедгалеев Данил,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 1 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Научные руководители:

Злыдарева Н. Ю., Невинная Е. А., преподаватели

Игра – неперенный спутник развития человечества. На стадии археокультуры игры использовались для социализации подрастающего

поколения, подготовки их к коллективной охоте и т.д. Вместе с появлением компьютеров появились компьютерные игры, которые сразу же нашли массу поклонников. Компьютерные игры выполняют, таким образом, функцию социализации молодежи в постиндустриальном обществе.

Цель работы: изучить насколько положительно или отрицательно влияют компьютерные игры на человека. Объект исследования: компьютерные игры. Предмет исследования: студенты, играющие в компьютерные игры.

Задачи: 1) выяснить путем анкетирования, какие игры более популярны среди молодежи; 2) сколько времени молодежь тратит на игры; 3) найти информацию о влиянии компьютерных игр на человека; 4) выяснить, какое влияние оказывают различные виды игр на поведение и здоровье человека; 5) сделать выводы и рекомендации.

В данной работе использованы следующие методы: анализ литературы, анкетирование.

В исследовании приняло участие 125 студентов. Из числа всех опрошенных компьютера нет только у 5 студентов. В среднем все респонденты проводят за компьютером 12 часов. Среди самых популярных сайтов названы ВКонтакте, Ютуб, Инстаграмм. Из числа опрошенных не играют вообще только 85 человек. Все участники анкетирования используют ПК для учебных целей, никто из них не выполняет специальные упражнения для глаз.

На вопрос, что для вас лучше – пообщаться с друзьями или поиграть за ПК, только 14 ответили поиграть. На вопрос что вы думаете о влиянии компьютерных игр на человека в лидерах ответы Зависимость – 56, ухудшение здоровья – 36 и деградация – 23.

Итак, компьютерная игра – это компьютерная программа, служащая для организации игрового процесса, связи с партнерами по игре или сама выступающая в качестве партнера. Компьютерные игры известны всем и вся, без них жизнь современного подростка немислима. Недавнее исследование показывает, что заядлые игроки, поклонники шутеров и других наполненных динамикой игр обладают повышенными способностями к обработке визуальной информации.

Однако следует дать рекомендации всем, кто засиживается за компьютерной игрой слишком долго. Во-первых, нужно каждые 15 минут делать гимнастику для глаз. Во-вторых, необходимо делать физическую разминку тела и кистей рук после работы на компьютере. В-третьих, игру следует выбирать сознательно, определяя, в чем ее полезное влияние, и исключить с насилием и жестокостью. В-четвертых, нужно ограничить время игры до разумных пределов. В-пятых, целесообразно больше общаться с реальными друзьями, чем с виртуальными героями, и обратиться к родителям или психологу за помощью, если возникает ощущение компьютерной зависимости.

СЕКЦИЯ 10 СОВРЕМЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ

Защита прав потребителей

Байрамгалина Алина,

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация
промышленного оборудования, 4 курс,

Севастьянов Виталий,

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин,
гидроприводов и гидропневмоавтоматики, 3 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Научные руководители:

Андриянова О. В., Радостева Е. Ю., преподаватели

Исследуемая тема нам показалась интересной, так как сотни людей ежедневно сталкиваются с некачественным товаром или некачественно выполненной работой и не знают, как и где защитить свои права. В связи с этим, поставлены следующие задачи проекта: 1) изучить вопросы качественных и некачественных товаров и услуг; 2) предложить решение проблемы. Предметом исследования стало состояние грамотности населения по вопросам решения проблем некачественных товаров и услуг. Объектом выступили жители металлургического района г. Челябинска.

Все потребители при использовании, хранении, транспортировке товаров имеют право на безопасность жизни, здоровья, имущества и окружающей среды. Потребитель вправе обменять товар, если он плохого качества, не подошел по форме, размерам или другим причинам. В случае если такой товар отсутствует в продаже на день обращения, покупатель вправе потребовать вернуть ему деньги. Срок обмена товара – 14 дней, не считая дня покупки. Продавец примет товар, если он не был в употреблении, сохранил товарный вид, потребительские свойства, пломбы, а также при наличии товарного чека.

Проводя исследование, мы заранее провели опрос среди студентов колледжа и наших знакомых о том, сталкивались ли они с проблемами, связанными с качеством товаров. Также мы получили от них ряд вопросов, с которыми обратились к руководителю Управлением Федеральной Антимонопольной службы (УФАС) по Челябинской области Анне Козловой.

Вопрос 1: Приобретен телефон фирмы «Nokia» в период рекламной акции, в которой обещали подарок – 200 минут времени бесплатно, но не предоставляли информацию о том, что подаренное время должно быть израсходовано до 1 марта 2017 г., иначе оно будет аннулировано. Об этом стало известно через рекламу в газете. Правомерны ли данные действия продавца?

Ответ: Действия не правомерны. В соответствии со статьей 12 Закона «О защите прав потребителей», вам должна была предоставлена полная и достоверная информация о товаре при заключении договора.

Вопрос 2: Норковая шуба стоимостью 100000руб. была приобретена летом. В декабре обнаружилось выпадение меха. При обращении к продавцу с требованиями о расторжении договора был получен отказ, который объяснялся истечением срока годности (3 месяца). Прав ли продавец?

Ответ: Нет, так как для сезонных товаров в соответствии с пунктом 30 правил продажи отдельных видов товаров гарантийный срок исчисляется с момента наступления соответствующего сезона, который определяется субъектом РФ, исходя из климатических условий.

Вопрос 3: Заказано изготовление кухонного гарнитура. Согласно договору, стоимость материала составляла 10000 руб., стоимость работы – 12000 руб. Был оплачен аванс – 12000 руб. При получении заказа оказалось, что необходимо оплатить 23000 руб., так как повысилась цена материала. Прав ли продавец?

Ответ: Да, прав. На основании ст.33 ФЗ «О защите прав потребителей» исполнитель имеет право требовать увеличения сметы при существенном возрастании цены на материалы и оборудование, которые не могли быть предусмотрены при заключении договора.

Вопрос 5: Через некоторое время после приобретения видеоплеера в нем обнаружился небольшой дефект. После обращения в сервисный центр для гарантийного ремонта пришлось ждать 3 месяца, по истечению которых сервисная служба так и не приступила к ремонту, объясняя это большой загруженностью центра. Прав ли сервисный центр?

Ответ: Сервисный центр не прав. В соответствии со ст.20 «Закона о защите прав потребителей» недостатки, обнаруженные в товаре, должны быть устранены продавцом (изготовителем) на основании договора с ним немедленно, если этот срок не оговорен в договоре в письменной форме.

Если все-таки продавец отказывает покупателю в его правах, рекомендуется обратиться в службу защиты прав потребителей. Ранее существующие акты отражали интересы производителей и продавцов, что привело к ущемлению прав потребителей. Поэтому Правительством РФ и был создан закон «О защите прав потребителей», содержащие нормы о защите прав потребителей.

Анализ влияния налогов на результаты деятельности организации

Бондарева Татьяна, Лобина Анастасия,

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Бирюкова Ю. Ю., преподаватель

Налогообложение хозяйствующих субъектов и величина налоговой нагрузки оказывает непосредственное влияние на организацию и результаты ее деятельности. Поэтому, прежде чем принимать управленческие решения, хозяйствующим субъектам необходимо проанализировать налоговую нагрузку на предприятие на прошлые и будущие периоды времени. Исследование

налоговой нагрузки предприятия приобретает особую актуальность в условиях меняющегося налогового законодательства РФ и посткризисных явлений.

Расчет налоговой нагрузки осуществляется разными методиками. Применяемые в РФ методики определения налоговой нагрузки: а) по структуре налогов, включаемых в расчет при определении налогового бремени; б) по показателю, с которым сравнивают уплачиваемые налоги.

Таким образом, в практической части исследовательской работы мы обосновали для чего предприятиям целесообразно прогнозировать налоговую нагрузку в будущих периодах. Также для расчета налоговой нагрузки применили методику определения налогового бремени на организацию, разработанную Минфином России, согласно которому уровень налоговой нагрузки представляет собой отношение всех уплаченных организацией налогов к выручке, включая выручку от прочей реализации.

Важно оценить, какой объем налогов должна будет уплачивать организация для планирования производственной деятельности, решения социальных проблем организации.

Все налоговые платежи самым существенным образом влияют на все показатели деятельности организации. В работе рассмотрено влияние прямых и косвенных налогов на деятельность организации.

Сегодня в РФ необходимо создать условия налогообложения для работы коммерческих организаций, которые позволят им получать прибыль, необходимую для развития производства. Именно это будет способствовать развитию бизнеса в России, техническому перевооружению предприятий.

В работе раскрывается механизм влияния налогов на различные стороны деятельности организации (себестоимость, выручку, прибыль, ценообразование и т.д.). Раскрыто положительное и отрицательное влияние налогов.

Криптовалюта: понятие и перспективы

Буторина Анастасия,

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Леонова И. В., преподаватель

Криптовалюта является новым этапом в развитии электронных денег. Она удовлетворяет возрастающие требования к операциям с использованием электронных денег: скорость расчетов, анонимность и необратимость платежей, отсутствие комиссии за совершение транзакций и посредников в виде корреспондентских банков, возможность обхода любых санкций, осуществление полного контроля над собственными средствами, отсутствие необходимости конвертации в валюту страны производства расчетов.

Актуальность исследования заключается в том, что новые технологии в сфере денежного обращения, появление криптовалют приводят к возникновению новой социальной реальности.

Основной целью работы является рассмотрение особенности применения криптовалюты. Задачи работы: рассмотреть определение криптовалюты; выделить преимущества и недостатки криптовалюты; изучить возможности приобретения криптовалюты; выявить перспективы развития криптовалюты.

Криптовалюта – особая разновидность электронных денег, функционирование которых основано на децентрализованном механизме эмиссии и обращении. Выпуск и функционирование криптовалюты осуществляется благодаря работе множества компьютеров по всему миру, с установленной на них программой. Суть криптовалюты основывается на вычислении сложнейших математических алгоритмов. Цифровая валюта существует только в сети интернет. Ее выпуск производится специальной программой, а количество монеток заранее строго определено. Причем с течением времени выпускается все меньше и меньше.

По своим качествам электронные деньги способны частично заменить или даже полностью вытеснить при расчетах наличные деньги. Центральные банки большинства стран очень настороженно относятся к развитию электронных денег, боясь неконтролируемой эмиссии и других возможных злоупотреблений. Для оборота электронных денег используются достаточно сложные технологии, и коммерческие банки не всегда хотят и способны самостоятельно развивать новые продукты.

Рост курса биткоина связан с разрешением американским биржам торговать фьючерсами с криптовалютой, то есть причислением к настоящим активам. В них теперь будут вкладывать свои деньги не простые пользователи в интернете, а частные и институциональные инвесторы.

В конце мая 2017 года Банк России предложил идентифицировать криптовалюты в качестве цифрового товара и ввести их налогообложение. Такое предложение поддержали Минфин России, Минэкономразвития России и «силовые ведомства». В июне 2017 года зампред Банка России Ольга Скоробогатова сообщила о планах Банка России разработать в России собственную виртуальную валюту. 28 августа 2017 года Минфин России предложил считать криптовалюту финансовым активом. При этом в министерстве посчитали, что покупать и продавать биткойны должны только «квалифицированные инвесторы на бирже». Такая позиция была встречена критикой. Ограничение оборота не будет способствовать развитию данного финансового института.

Кроме всем известного Биткоина, сейчас довольно популярны Ethereum, Ripple, Bitcoin Cash, Litecoin и великое множество других цифровых валют, которые меняют свои позиции в ТОП-рейтинге буквально каждый день. Полное вытеснение реальных денег из оборота и внедрение полноценной виртуальной валюты – дело не самого далекого будущего.

Реновация городской территории в целях их градостроительного развития

Галлямова Диана,
21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Елфимова О. С., преподаватель

В современном мире наступила глобальная проблема экологии и здоровья жителей городов, в том числе и Магнитогорска. Горожане испытывают необходимость комфортного отдыха в городской среде. На ряду современного создания жилых территорий отсутствуют благоустроенные дворы и парковые зоны, а в имеющихся старых районах города они пришли в неудовлетворительное состояние. Для того чтобы улучшить комфортное состояние городской среды в настоящее время в соответствии с порядком проекта муниципальной программы «Формирование комфортной городской среды в городе Магнитогорске на 2018-2022 годы», утвержденным постановлением администрации города Магнитогорска от 15.03.2017г. № 2518-П, реализуются различные проекты по реновации городской территории [1].

Реновация территории – это использование территорий при обновленном, восстановленном, а так же улучшенном, земельном участке без разрушения целостности структуры городской среды. Проблема реновации городской территории является актуальной в современной теории и практике градостроительного развития.

С 2017 до 2022 года в России реализуется проект «Формирование комфортной городской среды». Его суть заключается в создании благоприятных условий для повышения качества и комфорта городской среды по всей территории Российской Федерации. Важнейшей задачей органов местного самоуправления, а в частности города Магнитогорска является благоустройство и надлежащее содержание дворовых территорий, по реализуемой программе. Должны обеспечиваться современные спортивно-досуговых и культурно-развлекательных общественные территории, которые позволят обеспечить необходимые условия для жизнедеятельности, отдыха и занятий физической культурой и спортом населения.

Цель работы: изучить и проанализировать программу и предлагаемые проекты к реализации. Данные проекты интересны тем, что подлежат общественному обсуждению с помощью голосования. Абсолютно любой горожанин имеет возможность, через интернет зайти на сайт «Активный город» и оставить свой голос.

Программа «Формирование комфортной городской среды в городе Магнитогорске на 2018-2022 годы» имеет три основных элемента: 1) качественное содержание города; 2) благоустройство дворов; 3) создание и благоустройство общественных пространств.

При реализации данной программы могут возникнуть риски, которые будут препятствовать достижению планируемых результатов. Они связаны с

изменением бюджетного законодательства, финансирования программы не в полном объеме, в связи с неисполнением доходной части бюджета города. В таком случае данную программу придется корректировать.

Объектом исследовательской работы являются проекты и этапы их реализации в программе «Формирование комфортной городской среды в городе Магнитогорске на 2018-2022 годы». Предметом исследования являются участники программы. Гипотеза исследовательской работы предполагает разобраться в новом нестандартном подходе в реализации программы через различные пути анализа и общественного голосования по благоустройству дворовых и муниципальных территорий общего пользования.

Изучив данную программу можно сделать вывод, что все ее этапы на стадиях выполнения обсуждаются, согласовываются, контролируются различными общественными структурами, входящими в комиссию, которые в определенном порядке предлагают и вносят изменения и предложения по формированию комфортной городской среды. Это позволяет расширить материально-техническую базу муниципальных спортивных сооружений, обеспечить их качественное содержание, долгосрочность использования для всех групп населения.

Литература:

1. Паспорт программы «Формирование комфортной городской среды в городе Магнитогорске на 2018-2022 годы»;

К вопросу финансирования образовательных учреждений в Российской Федерации

Дедов Антон,
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Нешпоренко Д. Г., преподаватель

Особенностью финансирования образовательных учреждений в Российской Федерации заключается в том, что большая часть бюджета образовательной организации формируется за счет средств федерального, регионального или муниципального бюджетов.

Финансирование учреждений образования осуществляется на основе государственных и местных нормативов финансирования в расчете на одного обучающегося или воспитанника по каждому типу образовательного учреждения. Использование норматива бюджетного финансирования для соблюдения справедливости и прозрачности формирования бюджета и распределении финансовых средств, а также самостоятельность образовательного учреждения в распоряжении средств – залог эффективного использования бюджетных средств в образовании

Объект исследования – образовательные учреждения Российской Федерации. Предмет исследования – организация финансирования

образовательных учреждений РФ.

Цель исследования – определение прямых и косвенных затрат в деятельности образовательных учреждений с целью определения эффективности финансирования их деятельности.

Задачи исследования: 1) определение уровня финансирования образования в РФ; 2) изучить нормативные документы, регламентирующие применение норматива в образовании; 3) анализ существующих программ финансирования образовательной деятельности в РФ; 4) систематизация расходных статей образовательных учреждений в РФ; 5) определение методики распределения накладных расходов образовательных учреждений в РФ.

Гипотеза исследования – предполагается, что систематизация расходов образовательных учреждений приводит к повышению эффективности деятельности образовательных учреждений.

Нормативно-подушевое финансирование подразумевает возмещение части расходов образовательной организации на оказание стандартных услуг конкретным категориям потребителей по единым нормативам, рассчитываемым в административном порядке. С другой стороны, применение нормативов связано с реализацией концепции «бюджетирование, ориентированное на результат», что является предпосылкой создания стимулов улучшения качества образовательной услуги, повышения финансового обеспечения тех, кто добивается лучших результатов и т.д.

Наиболее эффективный путь снижения себестоимости услуг, оказываемых бюджетными образовательными учреждениями – это выделение постоянных (общехозяйственных) расходов. Поскольку они определяются спецификой деятельности и структурными особенностями бюджетного образовательного учреждения. Выбранный и закреплённый в учетной политике способ распределения косвенных затрат определяет размер себестоимости образовательной услуги, а также уровень достоверности и точности финансового результата работы учреждения.

В работе рассмотрены существующие методики расчета базы распределения косвенных затрат для исчисления стоимости образовательной услуги, прописаны основные преимущества и недостатки каждой из них. По мнению авторов, из всех разработанных методик наиболее подходящей для определения себестоимости единицы образовательной услуги является методика А. В. Власова, поскольку она учитывает множество факторов, в той или иной степени влияющих на размер себестоимости образования.

В результате проведенных исследований мы можем подтвердить, сформулированную ранее, гипотезу. Только системный подход к учету различных видов расходов образовательных учреждений приводит к повышению эффективности деятельности образовательных учреждений. Дальнейшие исследования авторов направлены на определение показателя себестоимости услуг дошкольного образовательного учреждения Магнитогорска с применением существующих методик распределения косвенных расходов.

Кадастровая оценка земель лесного фонда

Каримова Д.,

21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 3 курс
ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Научный руководитель:
Каримова В. Ш., преподаватель

Кадастровая оценка земель лесного фонда значительно отличается от оценки любых других территорий и участков и опирается на специально созданную методику, позволяющую рассмотреть экономическую и социальную значимость леса.

Целью данной работы является изучение теоретических основ сущности кадастровой оценки земель лесного фонда, ее основных целей и задач.

Для достижения цели поставлены следующие задачи: исследовать теоретические основы кадастровой оценки земель лесного фонда, определить нормативно-правовую базу, регламентирующую данный процесс; провести анализ существующей методики кадастровой оценки стоимости земель лесного фонда; проанализировать новые правила кадастровой оценки земель с 2017 г.

Объектом исследования является кадастровая стоимость земель лесного фонда. Предметом исследования является совокупность экономических отношений, возникающих в процессе кадастровой оценки лесного фонда.

Отношения в области использования и охраны земель лесного фонда регулируются лесным и земельным законодательством Российской Федерации.

В России целью кадастровой оценки является определение кадастровой стоимости лесных земель для целей налогообложения. Кадастровая оценка лесных земель проводится по единой методике, обеспечивающей сопоставимость результатов их оценки на территории Российской Федерации, а также с оценкой других категорий земель

Методика позволяет определить кадастровую стоимость земель лесного фонда на основе расчетного рентного дохода, получаемого в результате их хозяйственного использования. Расчетная формула: $УПКС = \text{Доход с 1 га} \times \text{Срок капитализации}$. Стоимость лесного участка – это в первую очередь тот ущерб, который понесут природа и общество при утрате участка или альтернативном его использовании. Таким образом, учитывать лесные ресурсы необходимо по количеству промысловых запасов, а не по их фактическому использованию [1].

Даже если предложить расчетный срок капитализации 50 лет, то за этот период существенно изменятся цены вследствие инфляции, и если дисконтирование доходов не применять, то это сразу же делает результат данной оценки земель лесного фонда неправдоподобным [1].

Вывод: эта формула учитывает видовой состав, сортиментность сырья и возрастную структуру древостоя, игнорируются текущий прирост насаждения и запасы недревесных (грибы, ягоды, орехи, лекарственные растения и др.) ресурсов.

Необходимо учесть такие важнейшие показатели земель лесного фонда, как породный состав древостоя, текущий прирост древесины, дисконтирование доходов на протяжении всего оборота рубки и запасы пищевых ресурсов (грибов и ягод).

В приведенной формуле УПКС в рублях с гектара определяется как сумма УПКС, рассчитанного по доходу от рубок древесины, сбора грибов и сбора ягод:

$$\text{УПКС} = \text{УПКС}_{\text{древ}} + \text{УПКС}_{\text{гриб}} + \text{УПКС}_{\text{яг}}.$$

Для учета текущего прироста введена дополнительная функция, поскольку информация о запасах древесины на выделах актуализируется только каждые 10 лет, а данные расчеты проводятся как минимум на 60 лет вперед. Расчет УПКС_{древ} проводится отдельно по лиственным и хвойным породам, чтобы учесть различную стоимость древесины и возрасты спелости.

При расчете УПКС_{гриб} рентабельность производства принимается равной 30%. Доход вычислялся от сбора следующих видов грибов: белый, груздь, рыжик, подосиновик, подберезовик, масленок, волнушка, сыроежка т.е. те которые произрастают на нашей территории.

Формула расчета УПКС_{яг} по доходам от сбора ягод будет выглядеть проще, поскольку обильный урожай можно собирать почти сразу же после появления на лесосеке молодых деревьев. Уровень рентабельности принят равным 20 %. В расчет включены ягоды: земляника, брусника, голубика, черника, рябина, черемуха, калина. Показатели на все пищевые ресурсы взяты из открытых источников в сети Интернет.

Вывод: Таким образом, кадастровая оценка лесных земель исходя только из запасов древесины, да еще и с грубейшими упрощениями приводит к недооценке лесного фонда, уменьшению поступлений средств в бюджет и недофинансированию работ по лесохозяйственной деятельности.

Литература:

1. Приказ Росземкадастра от 12-03-2006 П42 О кадастровой стоимости сельскохозяйственных угодий и лесных земель

Мониторинг цен на жилую недвижимость в г. Челябинске

Кильмухаметова А.,

21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 3 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Научный руководитель:

Каримова В. Ш., преподаватель

Изменение стоимости любой недвижимости зависит от целого ряда факторов, которые проявляются на различных стадиях процесса оценки.

Жилая недвижимость – это весьма широкий сегмент современного потребительского рынка недвижимости. Оценщик недвижимости должен установить влияние каждого фактора на итоговую цену, а затем влияние всех

факторов в совокупности и сделать общее заключение о стоимости недвижимости, подтвержденное необходимым обоснованием

Актуальность исследовательской работы обусловлена тем, что на сегодняшний день появляется все большая необходимость в компетентной и объективной оценке стоимости жилой недвижимости, а рынок жилой недвижимости очень переменчив и невозможно спрогнозировать с большой точностью на несколько лет вперед, какая ценовая ситуация нас ожидает.

Целью данной работы является предоставление объективной информации о ценовой ситуации на рынке жилой недвижимости в г. Челябинске

Предметом является рынок жилой недвижимости в г. Челябинск. Объектом исследования является обстановка на данном рынке

Рынок жилой недвижимости характеризуется в основном сделками по купле-продаже, аренде, а также финансовыми операциями по ипотеке и залогом. Основную долю по сделкам с жилой недвижимостью составляют квартиры, на примере которых рассматриваются все тенденции рынка.

Исходя из данных средних цен на квартиры, руб/кв.м (по месяцам) по Челябинску мы наблюдаем, как изменялись цены на жилье в 2017 – 2018 году по районам. Спрос на квадратные метры резко упал, в связи с чем цены начали падать. К декабрю 2017 года темп падения рынка недвижимости снизился и, можно сказать, стабилизировался. [2].

Факторы падения цен были следующие: введение санкций западных стран, что ограничивает доступ российских банков к дешевым внешним кредитам и исключает возможность снижения процентов по жилищным кредитам; отсутствие стабильного роста доходов потенциальных покупателей; невозможность оплачивать обременительные платежи по ипотеке; падение курса рубля по отношению к мировым валютам; проблемы с валютной ипотекой; ограниченный срок программы по выдаче ипотеки с государственной поддержкой; усложнение условий получения ипотеки, а именно рост процентных ставок и ужесточение требований к заемщикам; увеличение себестоимости строительства новостроек; снижение сумм жилищных инвестиций. Основываясь на данных www.realtymag.ru/chelyabinsk и <http://ndv74.ru/chelyabinsk/stoimost-kvartir>, можно сделать вывод, что на период с марта 2017 года и по январь 2018 года самым дорогим районом оказался центральный, 1 кв. м. жилой площади в среднем стоил 46 061 руб, а самым бюджетным оказался металлургический район 32 204 рублей [3], [4].

Рынок жилья по способу совершения сделок делится на *первичный* т.е. с только что построенными объектами и *вторичный* - совершаемые с объектами недвижимости не впервые.

Средняя цена квадратного метра в новостройке формируется не только на основании предложений застройщиков, значительную роль играют посредники, которые продают жилье купленное ранее. Предложения от основных строительных компаний в Челябинске варьируются в пределах от 34 до 38 тысяч за квадратный метр типового жилья (не элитного). В то же время подобное жилье предлагают и посредники, которые приобрели его до повышения цен, цены на квадратный метр у них несколько ниже – от 25 тысяч

в Ленинском, Тракторозаводском и Metallургическом районах, до 35 тысяч рублей за квадратный метр в новостройках более престижных районов – центре и северо-западе [1].

На вторичном рынке также был отмечен рост стоимости квадратного метра, но он был незначителен: в основном от 0,5% в периферийных районах до 2,5% в районах более престижных. Колебания стоимости квадратного метра (как положительные, так и отрицательные) вне этих пределов объясняются опять же структурой предложений жилья: на коротком промежутке времени на статистику влияют «нестандартные» предложения, например, необычно дешевые квартиры в старых домах или же наоборот, небольшое количество предложений недвижимости VIP-класса [1].

Вывод: на основе полученных данных проглядываются два сценария «жизни» рынка жилья. *Пессимистический*: вероятность сохранения негативных сценариев довольно велика, так как доходы населения существенно не изменятся, а значит неизбежен низкий спрос на жилье и как следствие падение темпов строительства. Ценовая величина квадратного метра по-прежнему останется для многих челябинцев непосильной ношей и даже удешевление жилья не сильно изменит ситуацию по причине снижения реальных доходов граждан. *Оптимистический*: если в течение 2018 г. будет наблюдаться падение ставок по ипотечному кредитованию, это поспособствует оживлению всего сегмента недвижимого имущества, что позитивно скажется на состоянии рынка. Если говорить с точки зрения продавца недвижимости, мы надеемся что цены на недвижимость в 2018 г. продолжат медленно расти. Рынок жилья уже сейчас демонстрирует все признаки выздоровления, и эта тенденция в дальнейшем углубится.

Литература:

1. domchel.ru
2. <http://realty.kurs-kotirovka.ru/chelyabinsk>
3. www.realtymag.ru/chelyabinsk
4. <http://ndv74.ru/chelyabinsk/stoimost-kvartir>

Исследование доходов и расходов бюджета: прогнозы и тенденции развития

Колупаева Ирина,

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Колесникова Н. Н., преподаватель

В данной исследовательской работе была поставлена цель – исследование и выявление основных проблем формирования доходов и расходов федерального бюджета, бюджета Челябинской области и бюджета Магнитогорска на плановый период 2017 г. и проблем его прогнозирования на 2018-2019 гг.

Тема исследования актуальна для любого гражданина Российской Федерации, так как вопросы формирования и распределения бюджета затрагивают социальные проблемы всего общества: здравоохранение, образование, культуру, спорт, социальную защиту.

Объектом исследования являются все уровни бюджетной системы, а предметом исследования выступают проблемы формирования доходной и расходной части бюджета, дефицита/профицита и распределения бюджетных средств на всех уровнях бюджета, от федерального до местного.

Для достижения данной цели были поставлены и выполнены следующие задачи:

- рассмотрены теоретические аспекты бюджетной системы Российской Федерации;
- рассмотрены особенности формирования федерального бюджета Российской Федерации;
- раскрыты особенности формирования бюджета субъектов Российской Федерации на примере Челябинской области, проанализирована динамика доходов и расходов с 2015 года по 2019 год;
- раскрыты особенности формирования бюджета муниципального образования на примере города Магнитогорска на 2017 год и плановый период 2018-2019 годов;
- проведено статистическое исследование среди студентов и преподавателей Многопрофильного колледжа;
- подготовлен буклет о формировании бюджета, уровнях бюджета, доходах и расходах бюджета для студентов и преподавателей колледжа.

В результате проведенного исследования были выявлены следующие проблемы. В последние годы структура расходов федерального бюджета ухудшалась, как результат, росли расходы только по трем направлениям – национальная оборона, социальная политика, обслуживание государственного долга. Среди стран, не находящихся в состоянии войны, Россия является одним из рекордсменов по величине расходов на оборону.

Оценка эффективности способа кредитования при приобретении основных средств на конкретном примере

Коновалова Ольга, Лоскутова Мария,

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Артемьева А. И., преподаватель

В процессе производственно-хозяйственной деятельности у организаций возникает потребность в заемных средствах для обеспечения своих планов и проектов. Поэтому предприятиям приходится в процессе своей деятельности обращаться к кредитным организациям, а также иным организациям, за

выдачей кредитов, ссуд и займов.

Формы кредитования юридических лиц, предлагаемые банками, и условия кредитования бывают разные. Руководители предприятий могут выбрать удобную программу, которая будет отвечать потребностям их организации. В своей работе мы рассмотрели возможность выбора оптимальной программы кредитования строительной компании ООО «ВССК-Технология».

Анализ структуры затрат ООО «ВССК-Технология» на выполнение работ по экономическим элементам показал, что затраты на оплату труда рабочих составляют до 36 процентов в 2016 году, доля которых увеличилась на 6,18 процентов в структуре себестоимости выполняемых работ 2017 года.

Одним из вариантов снижения стоимости работ является автоматизация производства. ООО «ВССК-Технология» при сдаче объектов заказчиков выполняет штукатурные работы, что является обязательным условием сдачи объекта. Не имея в штате специалистов в данной области, компания заключает договора гражданско-правового характера на сезонные работы. Однако поиск хороших специалистов осуществляется не за один день, что увеличивает момент выполнения договорных обязательств и может привести к срыву сроков сдачи объекта, штрафным санкциям, порче деловой репутации. Руководством ООО «ВССК-Технология» была рассмотрена возможность приобретения штукатурной станции «HYVST SPG 50» и пневмотранспортной установки «PFT SILOMAT TRANS PLUS BAG 140».

Поставщиком данного оборудования, гарантирующего обслуживание в течение пяти лет является ООО «ТехноСнаб». По результатам расчета программы онлайн-системой управления бизнесом в сфере грузоперевозок «Kiberlog» стоимость оборудования с учетом доставки транспортной компанией ПЭК составит 793382 рублей.

При рассмотрении возможности привлечения заемных средств оценим кредитоспособность ООО «ВССК-Технология» по методике, разработанной Сбербанком России на основе Приложения к Регламенту предоставления кредитов юридическим лицам для определения финансового состояния и степени кредитоспособности Заемщика.

Общий балл кредитоспособности ООО «ВССК-Технология» на 01.01.2016 г. равен 2 и на 01.01.2017 г. равен 1.3. Организация относится ко второму классу кредитоспособности. Кредитование заемщика требует взвешенного подхода. Получение кредита на обычных условиях.

При сравнительной характеристике различных видов кредитования для ООО «ВССК-Технология» рекомендуем использование факторинговых сделок и овердрафта. Факторинговые сделки – это эффективное средство управления дебиторской и кредиторской задолженностями. Использование факторинговых схем не только приводит к пополнению оборотных ресурсов организации, но и снижает расходную составляющую организации, тем самым высвобождая денежные ресурсы. Факторинговые услуги привлекают своей гибкостью и возможностью выбора перечня услуг по усмотрению клиента. Применение овердрафта не допустит просрочку платежей.

Особенности финансового поведения студентов поколения Z

Ларина Анастасия,

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 2 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Научный руководитель:
Тиханова Е. А., преподаватель

Современное поколение российской молодежи в условиях рыночной экономики остро нуждается в освоении элементарных навыков планирования, сбережения и приумножения, то есть в управлении своими личными финансами. К поколению Z сегодня приковано самое пристальное внимание психологов, социологов, экономистов. Особую значимость тема исследования приобретает в период финансовых кризисов, которые негативно отражаются на финансовом поведении населения страны из-за снижения реальных доходов, роста безработицы и инфляции.

Исследование финансового поведения населения – одна из быстро развивающихся и чрезвычайно востребованных отраслей науки – экономической психологии и поведенческой экономики [1]. Теоретико-методологические подходы к анализу финансового поведения подробно рассмотрены в работах Н.Ю. Гондик [2], В.Г. Залевского, О.С. Елкиной, С.Э. Желавой, В.С. Любченко, В.В. Вьюшиной, Н.Д. Ерифа. Особый вклад в разработку аспектов финансового поведения внесли А.А. Шабунова, Г.В. Белехова [1], С.А. Михеева, Н.Н. Покровская, И. Макин, О.В. Изучение финансового поведения молодежи изложены в работах Князева П.А. , Семенова М.Ю.

Цель работы – определение особенностей финансового поведения, отношения к деньгам студентов Отделения экономики и инфраструктуры. На реализацию цели были направлены задачи: 1. Изучение теоретического материала о финансовом поведении студентов поколения Z. 2. Выбор и использование методов изучения финансового поведения поколения Z. 3. Формулирование рекомендаций по финансовому поведению молодежи.

В ходе работы была выдвинута гипотеза о преобладании потребительской стратегии в финансовом поведении студентов Отделения экономики и инфраструктуры ЮУрГТК 1 курса, как представителей поколения Z. Объектом исследования является финансовое поведение молодежи. Предметом исследования – отношение к деньгам студентов ЮУрГТК. В работе применялись методы теоретического анализа, анкетирование, сравнение, адаптированная методика социологического опроса отношения к деньгам М.Ю.Семенова. Научная новизна темы заключается в том, что практически отсутствуют исследования финансового поведения молодежи, которой сейчас 16-17 лет.

Изучение финансового поведения актуально не только на теоретическом уровне, но имеет и практическое значение в вопросах повышения уровня финансовой грамотности населения. В ходе исследовательской работы гипотеза

о том, что в финансовом поведении студентов отделения экономики и инфраструктуры 1 курса, то есть поколения Z, преобладает потребительская стратегия, была подтверждена частично. Студенты 1 курса считают значимой для себя еще и сберегательную стратегию, т.е. сохранение денег с определенными целями. У представителей поколения Z, участвовавших в опросе не зафиксировано отрицательного отношения к деньгам и они не собираются использовать финансы для того, чтобы заработать авторитет или подчинить себе кого-нибудь. Первокурсники еще не делают ставку на страховую инвестиционную стратегию, которая уже присуща студентам выпускного курса. В результате анализа литературы по финансовому поведению и грамотности [4], были собраны рекомендации для представителей поколения Z, то есть студентов, рожденных в 2000-е: 1. Составьте личный (семейный) финансовый план. 2. Ведите учет доходов и расходов. Делайте это письменно, а не в голове. 3. Старайтесь, чтобы доходы превосходили ваши расходы. 4. Откладывайте определенный процент от своих доходов. 5. Живите по средствам. Не влезайте в кредиты. 6. Сформируйте подушку безопасности, равную 6-12 ежемесячным расходам. 7. Задумайтесь о создании альтернативного, активного источника дохода. 8. Постоянно повышайте свою финансовую грамотность.

Литература:

1. Белехова, Г. В. Экономическое поведение населения: теоретические аспекты: предпринт / Г. В. Белехова, А. А. Шабунова. – Вологда, 2012. – 136 с.
2. Гондик, Н. Ю. Финансовое поведение населения: теоретические аспекты / Н. Ю. Гондик // Master's Journal. – 2014. – № 1. – С. 330 – 333.
3. Козырева, П. М. Финансовое поведение в контексте социально-экономической адаптации населения (социологический аспект) / П. М. Козырева // Социологические исследования. – 2012. – № 7. – С. 54 – 66.
4. Дети и финансы 2.0: безопасность сбережений и расчетов. – Режим доступа: <http://nafi.ru/search/>

Проблемы управления дебиторской задолженностью и пути их решения в условиях МП трест «Теплофикация»

Мешкова Милена,

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Нешпоренко Д. Г., преподаватель

Систематический контроль за состоянием дебиторской задолженности хозяйствующих субъектов, экономически целесообразное использование денежных средств, направленное на увеличение собственного капитала (прибыли), положительно влияют на платежеспособность предприятия.

Снижение дебиторской задолженности играет важную роль в эффективном использовании оборотных средств, в оздоровлении финансового положения предприятия.

Объект исследования – дебиторская задолженность хозяйствующего субъекта. Предмет исследования – управление дебиторской задолженностью в условиях МП трест «Теплофикация».

Цель исследования – выявить зависимость между уровнем дебиторской задолженности и финансовым положением хозяйствующего субъекта.

Задачи исследования: 1) систематизировать подходы к определению «дебиторской задолженности» в экономической литературе; 2) определить основные характеристики показателя «дебиторская задолженность»; 3) изучить нормативные документы, регламентирующие учет дебиторской задолженности; 4) рассчитать уровень дебиторской задолженности в МП трест «Теплофикация»; 5) разработать контрольные мероприятия по снижению уровня дебиторской задолженности.

Гипотеза исследования – предполагается, что систематизация контрольных мероприятий за уровнем дебиторской задолженности приводит к снижению этого показателя.

Общими мероприятиями по оптимизации дебиторской задолженности являются правильность документирования текущих обязательств и расчетов организации; контроль за уровнем дебиторской задолженности и соблюдение правил отражения показателя в бухгалтерской отчетности; прогнозирование возможных отсрочек платежей и мониторинг соблюдения графиков платежей; распределение ответственности за рост дебиторской задолженности между службами компании.

Необходимо отметить, что нет каких-либо стандартных, универсальных методов борьбы с ростом задолженности дебиторов. Каждый случай в отдельности имеет свою специфику, уникальность, в связи с чем специалистам приходится каждый раз подыскивать все новые и новые способы контроля и управления дебиторской задолженностью.

В случае отсутствия системы контрольных мероприятий над состоянием дебиторской задолженностью у хозяйствующего субъекта могут начать вырастать долги, снижаться уровень конкурентоспособности, могут возникать задержки по оплате труда, погашению налогов, оплате коммунальных услуг и прочего.

В результате проведенных исследований мы можем подтвердить, сформулированную ранее, гипотезу. Только системный подход к управлению дебиторской задолженностью позволит достичь снижения этого показателя. Дальнейшие исследования авторов направлены на моделирование зависимостей между уровнем дебиторской задолженности и финансовыми показателями деятельности предприятия, такими как ликвидность, независимость и платежеспособность.

Анализ финансового состояния предприятия ООО «Челябинскагропромснаб»

Позина У.,

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 2 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Научный руководитель:
Перемышнева Н. П., преподаватель

Оценка финансового состояния предприятия является процедурой, которая в современных российских условиях представляется как неотъемлемая часть успешного бизнеса, поскольку от качества анализа и диагностики экономического состояния, определения стратегии развития зависит успех деятельности организации. Это и является актуальностью исследования.

Целью исследования является оценка финансового состояния предприятия.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: провести анализ структуры активов и пассивов баланса; проанализировать ликвидность и финансовую устойчивость предприятия; спрогнозировать вероятность угрозы банкротства; разработать мероприятия по улучшению финансового состояния.

Объектом исследования является ООО «Челябинскагропромснаб». Предмет исследования – финансовое состояние ООО «Челябинскагропромснаб».

На сегодняшний день ООО «Челябинскагропромснаб» одно из самых востребованных предприятий по Челябинской области, которое постоянно стремится к расширению ассортимента продукции. Чтобы иметь общее представление о финансовом состоянии ООО «Челябинскагропромснаб» проведем анализ финансового состояния предприятия.

От степени ликвидности баланса зависит платежеспособность предприятия [3]. Проведем анализ ликвидности баланса предприятия. Баланс ООО «Челябинскагропромснаб» не является абсолютно ликвидным. Три условия ликвидности из четырех не выполняются. Что следует признать отрицательным фактором.

Для оценки перспектив платежеспособности предприятия рассчитываются показатели ликвидности. Значения коэффициентов ликвидности значительно снизились по всем трем показателям, значения которых находятся ниже нормы.

Коэффициент текущей ликвидности на конец 2017 г. составил 0,61. Это говорит о высоком финансовом риске, связанном с тем, что предприятие не в состоянии стабильно оплачивать текущие счета.

Коэффициент быстрой ликвидности также снизился на 0,93. Это означает, что денежные средства и предстоящие поступления от текущей деятельности не покрывают текущие долги организации. Для повышения уровня быстрой ликвидности организации следует принимать меры, направленные на рост собственных оборотных средств и привлечение долгосрочных кредитов и займов [3].

Коэффициент абсолютной ликвидности предприятия в 2017 году находится значительно ниже нормы, а в 2016 году превышает контрольное значение. Снижение обусловлено увеличением суммы краткосрочных обязательств и снижением величины краткосрочных финансовых вложений и денежных средств, и данное значение отражает неспособность предприятия выполнять краткосрочные обязательства за счет свободных денежных средств и краткосрочных финансовых вложений, быстро реализуемых в случае необходимости.

В целом предприятие ООО «Челябинскагропромснаб» характеризуется низкой ликвидностью. Отрицательная динамика изменения показателей ликвидности свидетельствует о постепенном снижении потенциальной платежеспособности предприятия.

Анализ финансовой устойчивости показал, что финансовое состояние предприятия является стабильным. Нормальная финансовая устойчивость сохраняется предприятием на протяжении двух лет. Отрицательным моментом является только нехватка собственных оборотных средств.

Для оценки вероятности угрозы банкротства воспользуемся пятифакторной моделью оценки угрозы банкротства Э. Альтмана [2].

На основе полученных значений Z можно сделать следующие выводы, что на протяжении всего анализируемого периода вероятность банкротства на данном предприятии очень высока ($Z > 2,99$). Анализируя данные 2016 и 2017 гг., можно сказать, что с каждым годом вероятность банкротства организации уменьшается, так как Z показатель увеличился на 0,7697.

По результатам проведенного исследования были разработаны рекомендации по улучшению финансового состояния предприятия ООО «Челябинскагропромснаб»: снижение себестоимости продукции; повышение объема реализации; оптимизация ассортимента, номенклатуры производимой продукции; улучшение маркетинговой стратегии; прочие меры, позволяющие снизить затраты на производство.

Таким образом, анализ финансового состояния предприятия является одним из ключевых моментов его оценки, так как служит основой понимания истинного положения предприятия. От финансового состояния предприятия зависит во многом успех его деятельности. С помощью анализа финансового состояния дается оценка предприятию с целью выработки наиболее обоснованных решений по его дальнейшему развитию и пониманию его текущего состояния. Поэтому анализу финансового состояния предприятия уделяется много внимания.

Литература:

1. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 №402–ФЗ (действующая редакция, 2016).
2. Арабян, К. К. Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности: учеб. пособие, изд. 2-е. / К. К. Арабян. – М.: КноРус, 2015. – 304 с.
3. Антикризисное управление: Учебник / под ред. Э. М. Короткова. – М.: ЮНИТИ–ДАНА, 2015. – 223 с.

СЕКЦИЯ 11 ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Организация самовоспитания гуманности как качества личности

Аймухаметова Динара,

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). Моделирование и
конструирование швейных изделий, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научные руководители:

Вильгаук О. А., к.п.н., преподаватель,
Александров А. А., к.п.н., преподаватель

Сегодня лицом гуманной педагогики и популяризации ее идей является Ш. А. Амонашвили. Гуманизация воспитания и образования предполагает своеобразное «очеловечивание» знаний, т. е. такую организацию учебно-воспитательного процесса, при которой знания имеют личностный смысл.

Как качество личности гуманность формируется в процессе взаимоотношений с другими людьми и проявляется в доброжелательности и дружелюбии; в желании и готовности прийти на помощь другому человеку, внимательности к нему. Гуманность также раскрывается в рефлексии – умении понять другого человека, поставить себя на его место; в эмпатической способности к сопереживанию и сочувствию; в толерантности – терпимости и уважении к чужому мнению, верованиям, поведению.

Цель нашего исследования определение и обоснование педагогических условий, обеспечивающих самовоспитание гуманности как качества личности.

Объект – процесс самовоспитания обучающихся колледжа. Предмет – организация самовоспитание гуманности как качества личности.

Изучив гуманность как качество личности, мы выявили следующие характеристики для нее: милосердие, доброта, справедливость, честность, сердечность, отзывчивость.

Тестирование в группе Ппмк-14-1 по теме «Гуманный ли ты человек?» показало, что уровень развития гуманности достаточно высок. Большинство студентов милосердны (они всегда стараются всем помочь в меру своих возможностей, т. е. не собираются делать мир во всем мире), и лишь малая часть – гуманны (могут образовать отряд тимуровцев!!!)

Это убедило нас в актуальности проблемы самовоспитания и обоснованному подбору комплекса педагогических условий, обеспечивающих самовоспитание гуманности в форме комплекса упражнений для тренинга.

В него вошли упражнения «Подари улыбку другу», «Создай настроение», «Микрофон», «Составление ассоциативного ряда», «Клумба доброты», «Пожелания». Мы провели составленный тренинг в учебной группе, проанализировали приемом рефлексии его эффективность по формированию гуманности как качества личности у обучающихся и подтвердили нашу

гипотезу, что с помощью подобранных нами упражнений можно самовоспитать гуманность.

Практическая значимость нашего исследования состоит в популяризации знаний и умений по самовоспитанию качеств личности и акцентировании внимания на самостоятельной работе человека по воспитанию гуманности, столь востребованной в современном обществе.

Самовоспитание воли как качества личности

Калинина Эмия,

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). Моделирование и конструирование швейных изделий, 4 курс
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научные руководители:

Вильгаук О. А., к.п.н., преподаватель,
Александров А. А., к.п.н., преподаватель

При обучении в колледже актуальны вопросы самовоспитания воли как качества личности, так как подразумевают сознательное регулирование студентами своего поведения и деятельности, преодоление внутренних и внешних препятствий, мобилизации всех своих сил на достижение своих целей.

Цель работы – определить и обосновать педагогические условия, обеспечивающие самовоспитание воли как качества личности.

Объект исследования – процесс самовоспитания обучающихся колледжа.

Предмет исследования – самовоспитание воли как качества личности

Мы определили с помощью опросника, что студенты ПШмк-14-1у имеют средний (80% опрошенных) и высокий уровень (20%) силы воли. Средний уровень преобладает и характеризуется зависимостью действий от ситуации, и проявляется либо в настойчивости и упорстве, либо в уступчивости и податливости.

Для самовоспитания воли и развития ее до высокого уровня мы рекомендуем тренировать ее с помощью определенного набора упражнений по самоконтролю. Выполняя их постепенно, по 1-2 в месяц можно добиться тренировки силы воли. Начинать следует с самых несложных упражнений для вас, в соответствии со свободным временем, постепенно трансформируя свой режим дня. Затем можно добавить третье упражнение или поменять применяемые.

Практическая значимость моей работы заключается в том, что любой студент, может: оценить уровень силы воли у себя с помощью предложенных методик; развить и/или укрепить свою силу воли, выполняя программу самовоспитания.

Исследование влияния процесса самовоспитания на формирование смелости как качества личности

Кузьминова Алена, Молярова Анастасия,
44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). Моделирование и
конструирование швейных изделий, 4 курс
ФГБОУ ВО «МГТУ» Многопрофильный колледж
Научные руководители:
Вильгаук О. А., к.п.н., преподаватель,
Степанова Т. А., преподаватель

Власть над собой – самая высшая власть; власть,
порабощенная своими страстями – самое страшное рабство.
А. Сенека

Одно из самых серьезных испытаний, перед которыми нас ставит жизнь, – это преодоление страха. Причем фобии могут быть разными: боязнь темноты, аудитории, отношений, потеря близких, любимой работы, изменений и новшеств. Страх считается главной вражеской силой человеческого характера. Он мешает шагнуть вперед, раздвинуть очерченные границы, приблизиться к успеху. Смелый человек – тот, кто сумел преодолеть себя, загнать свои страхи в самые дальние уголки сознания, не оставив им даже надежды вырваться наружу. Смелость – важнейшее качество характера, определяющее в конечном итоге сценарий жизни человека и истории его побед. Воспитание смелости у детей кропотливый и искусный процесс. Он требует внимания, а главное любви со стороны родителей.

В ходе обучения в школе, колледже, вузе личность продолжает развиваться и ее качества формируются. На первый план выходит самовоспитание, т. е. сознательная и целенаправленная работа личности по формированию и совершенствованию у себя положительных и устранению отрицательных качеств. Необходимым условием самовоспитания является наличие истинного знания о себе, правильной самооценки, самосознания.

Актуальность работы. С изменяющимися условиями труда в обществе, с ростом спроса на конкурентоспособного специалиста возрастает значимость исследования проблем самовоспитания личности, ведь каждый имеет большой потенциал и возможности, которые лишь нужно в себе заметить и развить. Поэтому, проблема самовоспитания сегодня является актуальной для современной педагогики. Кроме того, профессиональное самовоспитание направлено на реализацию педагогом себя как личности. Стремление к самосовершенствованию, самообразование являются важными факторами профессионального роста учителя, что обеспечивает развитие его креативных способностей и познавательных интересов, а так же формирует его творческую индивидуальность.

Самовоспитание обусловлено рядом субъективных и объективных причин: стремлением стать лучше, требованиями общества к гражданам, их

образованию и качествам; педагогическими воздействиями, которым подвергается учащийся в процессе обучения и воспитания. Под влиянием этих причин создаются внутренние предпосылки для самовоспитания, формируются потребности, взгляды и убеждения, уточняются или складываются жизненные идеалы и цели. Необходимыми компонентами самовоспитания являются: ясно осознанные цели, самоанализ личностного развития, самоотчет, самоконтроль.

Цель исследовательской работы – определить и обосновать педагогические условия, обеспечивающие самовоспитание смелости как качества личности.

При осуществлении исследования перед собой мы поставили следующие задачи: 1) изучить состояние проблемы самовоспитания смелости как качества личности; 2) выявить и изучить характеристики смелости как качества личности; 3) разработать, теоретически обосновать и экспериментально подтвердить комплекс педагогических условий обеспечивающих самовоспитание смелости как качества личности; 4) разработать методические рекомендации – памятку по самовоспитанию смелости как качества личности.

С помощью анкетирования было установлено, что чуть больше половины наших студентов имеют достаточный уровень развития смелости. И лишь незначительное количество студентов не обладают смелостью в поступках. Золотая середина это не трусы, но рисковать, проявлять смелость будут разумно, в необходимых ситуациях.

Проанализировав различные методики самовоспитания смелости, как качества личности, мы разработали инструкции и составили программу по ее самовоспитанию, и сами воспользовались ею. В течение 2016-2018 года проводилась работа по самовоспитанию по составленной программе:

1. Составили коллаж на тему: «Какие мечты мы бы воплотили в жизнь?»
2. Проводили тренинг. Выбор данного метода был обусловлен тем, что тренинг является одним из мощных средств используемых для содействия процессу личностного развития, достижению оптимального уровня жизнедеятельности и ощущения счастья и успеха. Тренинг проводился в группе Пмк-14-1у. Большинство студенток с удовольствием принимали участие во всех заданиях, но были и те, которые неохотно шли на сотрудничество, но потом включились в работу. Возникли сложности восприятия своей личности глазами других, а также вызвали затруднения задания, связанные с открытой оценкой других.
3. Участвовали в проведении недели ПЦК, стараясь проявить смелость при выполнении заданий квеста.

Заключительный этап самовоспитания – конечная самооценка с целью самоопределения достигнутых результатов работы над собой и возможности дальнейшего индивидуального развития.

Сопоставление достигнутых результатов с ожидаемыми показало позитивные изменения в личности и успешное продвижение в учебно-научной деятельности. Все это проявляется в улучшении качества жизни, осознании своих успехов. Планируется продолжать работу по самовоспитанию и самосовершенствованию с целью достижения более высокого результата.

Результаты экспериментальной деятельности позволяют сделать вывод о том, что при соблюдении указанных рекомендаций можно успешно формировать смелость, направленную на достижение социально полезных целей.

Влияние социально-психологической установки личности студентов на успеваемость группы

Лямцев Николай, Тарабычин Игорь,
23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Коровченко О. В., преподаватель

Разница между людьми невелика, но в этой-то невеликой разнице и вся разница. Невеликая разница состоит в настрое, великая же – в его направленности, позитивной или негативной.

В. Клемент Стоун

Социальная установка (аттитюд) – это определенное состояние сознания, основанное на предыдущем опыте, регулирующее отношение и поведение человека. Психологическая установка – определенное состояние, не являющееся содержанием сознания, но оказывающее важное влияние на его работу. Это представления и мысли, эмоции и чувства.

Цели исследования: 1) проанализировать влияние социальных и психологических особенностей личности студентов на успеваемость группы; 2) разработать практические рекомендации по улучшению успеваемости студентов.

Задачи исследования: 1) определить уровень мотивации студентов с помощью теста Потемкиной О.Ф.; 2) определить уровень коммуникативности студентов с помощью теста Ряховского В.Ф.; 3) определить уровень стрессоустойчивости студентов группы; 4) предложить мероприятия, направленные на улучшение успеваемости студентов.

Объект исследования: социально-психологические установки личности студентов группы Ста-14-1. Предмет исследования: влияние социально-психологических установок личности студентов на успеваемость группы.

Методы исследования: теоретические (анализ, синтез, сравнение, обобщение) и эмпирические (наблюдение, опрос, тестирование).

Гипотеза исследования: если исследовать влияние социально-психологической установки личности студентов на успеваемость, то можно выявить причины высокой или низкой успеваемости группы в целом и разработать мероприятия по ее улучшению.

Актуальность исследования. Среднее профессиональное образование является базой для формирования будущего специалиста в той или иной сфере. Важнейшей задачей колледжа в современном образовании в условиях рыночной экономики становится подготовка конкурентоспособных специалистов. Возможным это становится только при наличии качественного образования. Но достичь положительных результатов в процессе обучения студентов можно только в том случае, если сами обучающиеся заинтересованы в получении общих и профессиональных компетенций.

Проблемой современного колледжа является низкая мотивация студентов к овладению профессией, нежелание учиться, прикладывать усилия для достижения результатов, а вследствие этого прогулы и отчисления за академическую неуспеваемость.

Многочисленные исследования утверждают и доказывают, что наряду с различными факторами, влияющими на успеваемость студентов, немаловажное значение оказывают социально-психологические установки личности. Уровень мотивации, стрессоустойчивости, коммуникабельности, жизненные цели на будущее во всех аспектах непосредственно влияют на успеваемость и успешность в целом.

Исследования социально-психологической установки личности студентов подтвердили гипотезу о влиянии данных факторов на хорошую успеваемость в группе Ста-14-1 (абсолют – 100%, качество – 77% по среднему баллу успеваемости за 1-7 семестр обучения в колледже). Подтверждает это ориентация студентов группы в мотивационно-потребностной сфере на результат (84%), достаточно высокий уровень коммуникабельности и любознательности (59%), средний уровень стрессоустойчивости (75%).

Группа мотивирована на процесс выполнения интересной работы во имя собственных интересов без каких-либо ограничений свободы и права выбора.

Студенты заинтересованы в получении профессии, совершенствовании знаний, стремятся найти стабильную работу и продолжить обучение в ВУЗе.

В личном жизненном плане большинство учащихся желают иметь в будущем стабильный доход, карьерный рост и обеспеченную семью. Планируют добиться таких целей к 21- 35 годам. Но необходимо отметить, что некоторым студентам мешают повысить свою успеваемость лень и плохое окружение.

В оценке личностных качеств студентов своей группы учащиеся неоднозначны. Больше разнообразие определений представлено в отрицательных качествах, нежели положительных. Студенты неординарно подходят к определению понятий «плохое-хорошее» качество личности. Например, к отрицательным качествам были отнесены такие как скромный, остроумный, слишком умный и другие. К положительным – равнодушный, хитрый, болтливый и т.д.

Для повышения мотивации студентов к обучению нами предлагаются следующие рекомендации:

- 1) повышение стипендии за хорошую учебу;
- 2) контроль за посещением пар и принятие дальнейших мер к студентам;

- 3) привлечение студентов к участию в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях и поощрение за участие в них грамотами, медалями, материальными ценностями;
- 4) моральная мотивация обучающихся;
- 5) проведение экскурсий на предприятия с целью повышения заинтересованности в профессии;
- 6) приглашение на занятия специалистов с предприятий для знакомства с особенностями будущей профессии;
- 7) четкая и интересная организация занятий;
- 8) проведение различных игр на парах, связанных с формированием необходимых профессиональных навыков.

Исследование влияния комплекса педагогических условий на формирование коммуникабельности как качества личности

Султанова Земфира,

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). Моделирование и конструирование швейных изделий, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научные руководители:

Вильгаук О. А., к.п.н., преподаватель,
Степанова Т. А., преподаватель

В современном обществе коммуникабельность является важной для жизни. Коммуникабельный человек – явление чрезвычайно ценное, он способен создавать огромное количество полезных связей, он в курсе многих событий. Коммуникабельность подразумевает двустороннее взаимодействие, т. е. человек не только должен хорошо говорить, но и уметь слушать, слышать и понимать то, что респондент хочет донести.

Актуальность работы. В условиях современных социально-экономических преобразований общества происходят коренные изменения во всех сферах жизнедеятельности, где требуются коммуникабельные специалисты, способные компетентно обсуждать возникающие проблемы и эффективно решать их. Эффективность системы обучения и воспитания обучающихся осуществляется в контексте оптимизации учебной деятельности.

Актуальность данной проблемы определяется рядом социальных, педагогических и практических факторов, в том числе:

- требованием повышения качества подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни в условиях современной коммуникации;
- необходимостью формирования коммуникативно развитых обучающихся в рамках образовательного процесса в учреждениях СПО;
- необходимостью повышения эффективности учебной деятельности учителя и учащихся на основе комфортного коммуникативного сотрудничества всех участников учебно-воспитательного процесса.

Коммуникабельность как навык важна для профессиональной (педагогической) и личной сферы отношений. В связи с этим актуальна проблема: каким образом можно обеспечить формирование коммуникативных умений обучающихся.

Исследование по выбранной проблеме осуществлялось в три этапа в течение 2016-2018 гг. На каждом этапе, в зависимости от решаемых задач и условий проведения работы, применялись соответствующие методы исследования.

Первый этап (2016 г.) был посвящен анализу состояния работы по формированию коммуникативных умений обучающихся учебном процессе, а также анализу философской и психолого-педагогической литературы по проблеме исследования. Основными методами на этом этапе были: наблюдение, изучение учебных программ, обобщение существующего педагогического опыта, анкетирование и тестирование.

Второй этап (2017 г.) был посвящен разработке методики формирования коммуникативных умений учащихся; проверке основных положений в формирующем эксперименте; уточнению комплекса педагогических условий, способствующих формированию коммуникативных умений студентов колледжа. Основными методами данного этапа были: диагностика уровня сформированности коммуникативных умений обучающихся в рамках программы эксперимента, тестирование, метод экспертной оценки, методы математической статистической обработки данных.

Третий этап (2018 г.) был посвящен анализу и теоретическому обобщению данных опытно-экспериментальной работы; завершению разработки комплекса педагогических условий, обеспечивающих формирование коммуникативных умений студентов колледжа; оформлению материалов исследования; обсуждению результатов; разработке рекомендаций для педагогов.

Основные методы: методы математической статистики, анализ теоретических данных, анализ эмпирических данных, методы наглядного представления экспериментальных данных. Результатом третьего этапа явилось выделение и практическая реализация комплекса педагогических условий, служащих формированию коммуникативных умений студентов колледжа.

Результаты экспериментальной работы показали, что повышению коммуникативных навыков способствуют занятия и внеурочные мероприятия, проводимые в форме тренинга и в игровой форме. Мы пришли к выводу, что игра способствует проявлению нестандартных особенностей мышления и воображения обучающихся, развивает их эмоциональность, активность, потребность в общении.

Подводя итоги проделанной работы, мы пришли к выводу, что коммуникабельность в нашем современном мире является важнейшим критерием успешной жизни. Благодаря такому качеству как коммуникабельность, человеку намного проще строить отношения с окружающими. Это касается как межличностных, так и деловых отношений.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанные в ходе эксперимента методические рекомендации по

формированию коммуникативных умений студентов колледжа в учебном процессе, а также выявленные критерии и показатели уровня сформированности коммуникативных умений при использовании в практике работы преподавателей обеспечивают повышение эффективности учебной деятельности обучающихся. Результаты проведенного исследования не только способствовали самовоспитанию коммуникабельности, но и могут быть использованы в профессиональной деятельности мастера профессионального обучения, при прохождении учебной практики и практики по профилю специальности.

Исследование взаимоотношений родителей и подростков

Ушакова Ангелина,

29.02.04 Конструирование, моделирование швейных изделий, 1 курс,
ГБПОУ «Челябинский техникум текстильной и легкой промышленности»

Научный руководитель:

Аксенова Е. А., преподаватель

Проблема отцов и детей существовала вечно. Сегодня взаимоотношения с родителями также одна из важнейших проблем подростков. В юношеском возрасте происходит отказ от детской зависимости и переход к отношениям, которые основаны на взаимном доверии, уважении и относительном равенстве. В большинстве семей этот процесс проходит болезненно и воспринимается как вызывающее поведение [3]. Причину этих конфликтов психологи объясняют развитием у подростка «чувства взрослости», его «стремлением к самостоятельности и независимости» [5].

Главное содержание подросткового возраста составляет его переход от детства к взрослости. Этот процесс преобразования и определяет все основные особенности личности детей подросткового возраста [1].

Ребенок нуждается в родительской заботе. Потребность в родительской любви – это самая большая потребность. Чувства, которые дети испытывают к своим родителям, безграничны, особенно в первые годы жизни. Ребенок полностью зависит от родителей, их любовь – это гарант благополучия [4].

Цель – изучить взаимоотношения студентов и их родителей.

Предмет исследования: взаимоотношения студентов и их родителей.

Объект: студенты ЧТТЛП. В исследовании приняли участие 78 студентов 1-х и 2-х курсов.

Для изучения взаимоотношений студентов и их родителей использовался тест «Поведение родителей и отношение подростков к ним» Е. Шафер. Опросник из 50 утверждений изучает установки, поведение и методы воспитания родителей так, как видят их дети в подростковом возрасте. Тест выявляет 5 параметров: позитивный интерес, директивность, враждебность, автономность, непоследовательность.

После того как подростком заполнены бланки на мать и отца, полученные данные сводятся в «оценочные листы» отдельно на каждого родителя.

Стандартизированные данные располагаются в диапазоне от 1 до 5 и нормой является среднее значение, то есть 3. Если по параметру получено 1-2 балла, то можно говорить, что он слабо выражен, если же 4-5, то измеряемое качество выражено вполне отчетливо.

К данному тесту были добавлены 6 вопросов, характеризующих семью и отношение студента к ней.

В результате исследования получены следующие данные (см. Таблицу 1).

Таблица 1

Данные исследования

Параметры	Мамы			Папы		
	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
Позитивный интерес	60%	16%	24%	41%	21%	38%
Директивность	8%	16%	76%	15%	15%	70%
Враждебность	5%	4%	91%	13%	5%	82%
Автономность	17%	44%	39%	26%	21%	43%
Непоследовательность	3%	19%	78%	9%	18%	73%

Результаты анкетирования представлены в таблице (см. Таблицу 2).

Таблица 2

Данные анкетирования

№	Вопрос	да	нет	частично
1	Можете ли вы назвать атмосферу в вашей семье доброжелательной?	71%	19%	10%
2	Можете ли вы сказать, что ваши родители вас понимают?	56%	21%	23%
3	Можете ли вы рассказать родителям ВСЕ?	25%	51%	24%
4	Вы чувствуете себя любимым ребенком?	74%	15%	11%
5	Часто ли вы конфликтуете с родителями?	12%	62%	26%
6	Удовлетворены ли вы отношениями с родителями	76%	11%	13%

Для обнаружения различий между группами студентов по степени выраженности параметров использовался статистический критерий – угловое преобразование Фишера [2].

Проблема взаимоотношений подростков и родителей существует, если 56% студентов находят понимание со стороны родителей, 25% опрошенных может поделиться секретом с родителем, 15% студентов не чувствует родительской любви.

Семьи, в которых студенты не конфликтуют с родителями, статистически значимо отличаются удовлетворенностью семейными отношениями ($p \leq 0,01$). В

таких семьях родителям свойственен высокий позитивный интерес к ребенку и низкий уровень враждебности ($\rho \leq 0,01$).

Обнаружены статистически значимые отличия поведения родителей. Матери отличаются от отцов высоким уровнем позитивного интереса и низким уровнем непоследовательности воспитательных мер ($\rho \leq 0,05$).

Каждый ребенок нуждается в поддержке и заботе родителей. Если его любят, принимают, проявляют к нему интерес, умеют слушать, то и проблемы взаимоотношений с ним нет. Взрослый и мудрый в этих взаимоотношениях родитель, многое зависит от него.

Работа может быть интересна педагогам, для выстраивания отношений со студентами, проведения родительских собраний, оказания помощи родителям.

Литература:

1. Лесгафт, П. Ф. Семейное воспитание ребенка и его значение / П. Ф. Лесгафт. – М., 2001.
2. Сидоренко, Е. В. Методы математической обработки в психологии / Е. В. Сидоренко. – СПб.: Речь, 2001.
3. Хоментаскас Г.Т. Семья глазами ребенка / Г. Т. Хоментаскас. – М., 1999.
4. <https://мир-детей.дети/to-parents/articles/3435-vozpitanie>
5. http://studbooks.net/1597508/psihologiya/razvitie_chuvstva_vzroslosti_podros

СЕКЦИЯ 12

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ И ТОВАРОВЕДЕНИЯ

Формирование основ культуры питания, как одной из составляющих эмоционального состояния человека

Акшенцев Андрей,
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества
потребительских товаров, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научные руководители:
Гайворонская М. В., Томарова С. М., преподаватели

Здоровье человека в значительной степени определяется его пищевым статусом и может быть достигнуто и сохранено только при условии полного удовлетворения физических потребностей в энергии и пищевых веществах.

Из всех факторов, действующих на организм человека, важнейшим является питание, обеспечивающее физическую и умственную работоспособность, физическое и эмоциональное благосостояние и продолжительность жизни, так как пищевые вещества в процессе метаболизма превращаются в структурные элементы клеток нашего организма, обеспечивая его жизнедеятельность.

Нарушения в питании приводят к отрицательным последствиям: заболеваниям сердечнососудистой, желудочно-кишечной систем, онкологии, нарушению обмена веществ и депрессиям.

Изменения в рационе питания человека изучали достаточно давно и долго. Ритм жизни современных людей ускорился настолько, что не хватает времени даже перекусить. В связи с этим возникает насущная потребность в исследовании позитивного и негативного влияния продуктов питания на эмоции человека, потому что из-за неправильного питания страдает устойчивость организма к стрессам, которых так много в современном мире и, видимо, будет становиться еще больше и в будущем.

Данная проблема – употребление определенных продуктов питания положительно влияет на эмоциональное состояние человека, является актуальной, так как продукты, употребляемые человеком в пищу, прямым образом влияют на физическое, а, следовательно, и на эмоциональное состояние человека. Современному человеку жизненно необходимы сведения о рациональном и сбалансированном питании, которое положительным образом влияет на эмоциональный настрой.

Объектом нашего исследования являются продукты, употребляемые в пищу, а предметом – изучение влияния продуктов питания на эмоциональное состояние человека.

Гипотеза исследования: существует достаточно тесная взаимосвязь между тем, что употребляет в пищу человек и его эмоциональным состоянием.

Цель исследовательской работы – выявление влияния продуктов питания на эмоциональное состояние человека.

Результаты исследования показали, что плохое настроение (каждый день или 1-2 раза в неделю) бывает у 61% респондентов, полноценно питаются 39%, при этом свежие фрукты и овощи каждый день употребляют 43% опрошенных. То, что пища не особенно влияет на эмоциональное состояние человека, считают 41% отвечающих, однако, назвать продукты, повышающие настроение могут 80-90% респондентов.

Подведя итоги, можно сделать вывод, что регулировать свое настроение при помощи питания могут примерно 50 – 60% участвовавших в опросе. Исследования подтвердили, что настроение современников во многом зависит от продуктов питания и от того насколько рационально оно (питание) организовано.

Существуют продукты, способные поднять даже самое скверное настроение: жирная рыба, яркие овощи и фрукты, бульон куриный, капуста морская, бананы, орехи, шоколад, сыр, яйца, овсянка и гречка.

Изучение специальной литературы позволило определить врагов хорошего настроения: алкоголь и тонизирующие напитки, кофе и чай в большом количестве, сладости, обезжиренные продукты.

Перепады настроения бывают у всех, и это нормально – мы не компьютеры, а живые люди; но бывает и так, что эти перепады становятся слишком частыми, а потом входят в привычку, причём человек этого даже не осознаёт. В наше время у всех есть сложные задачи и жизненные трудности, но одни люди относятся к ним с пониманием, и решают всё постепенно, не впадая в уныние, другие же, привыкли по любому поводу твердить, что у них депрессия и во всём виноваты обстоятельства.

Плохое настроение очень быстро приводит к развитию хронических заболеваний: теряется аппетит, нарушается сон, появляется хроническая усталость, головная боль, боль в спине и проблемы с пищеварением.

Хорошее настроение, напротив, помогает людям добиваться в жизни успеха: оно улучшает работоспособность, придает сил и энергии, помогает находить оптимальные решения для самых сложных проблем, и к тому же позволяет свободно общаться с любым человеком – жизнь становится радостной и интересной.

Фудпаиринг как одна из тенденций развития общественного питания

Баландин Александр, Косимова Александра,
19.02.10 Технология продукции общественного питания, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Авдюшина И. В., преподаватель

Фудпаиринг (Foodpairing) – это система нестандартных вкусовых сочетаний, подобранная с помощью научных исследований. Она не учитывает

интуицию, не ориентируется на существующие рецепты или общепринятые гастрономические традиции. Чаще всего, вкусовые пары не поддаются какой-либо логике обычного человека или профессионала.

Главный принцип фудпаиринга является объединение продуктов, имеющих общие основные ароматические компоненты. Исследователи говорят, что дегустационный опыт человека состоит, прежде всего, из определенного набора ароматов, а вовсе не вкусовых рецепторов, которые играют, посредственную роль. Поэтому в фудпаиринге специалисты начинают работу над продумыванием рецепта с составления ароматического профиля. Это осуществляется с помощью метода газовой хроматографии масс – спектрометрии. Так, не вызывает сомнения тот факт, что все продукты имеют множество ароматов, в спектре которых выделяются несколько основных. Аромат, чтобы его ощутить, должен иметь некоторую критическую массу и быть более «летучим» по сравнению с остальными. Для удобства создания таких сочетаний в 2007 году химик Бернар Лаусс, очень любивший «странное» мороженое, сочетавшее в себе кетчуп и банан, запустил сайт, с помощью которого можно отыскать оптимальные сочетания продуктов.

Однако придумать уникальный рецепт или удачно подобрать заключительный штрих оказывается трудной задачей. Поэтому нужно учитывать рекомендации о том, что всякое сочетание будет уникальным, если оно учитывает определенный баланс вкуса, текстуры, температуры, количества и способа приготовления.

Фудпаиринг так же преследует более глобальную цель. Мировое сообщество всегда было обеспокоено недостатком пищи на планете и в связи с этим задумывалось о разработке долгосрочной стратегии выживания человечества. Например, масса съеденной за год говядины превышает массу водорослей, сои или нута, съеденных за этот же период. Следствием этого является дисбаланс потребления тех или иных продуктов. Платформа Foodpairing стремится показать, что новые и непривычные ингредиенты могут со временем восприниматься как повседневные. Для этого необходимо выяснить как можно больше информации о них и понять, какие сочетания окажутся наиболее вкусными.

Рассмотрим несколько нестандартных вкусовых сочетаний.

Например, черная икра и белый шоколад. Многие сегодня признают сочетание шоколада и соли, когда полнота вкуса шоколада раскрывается благодаря соли. Шеф-повар The Fat Duck Хестон Блюменталь долгое время в ходе экспериментов искал оптимальное сочетание шоколада с солеными продуктами. Именно сочетание черной икры и шоколада показались ему интересными. Первоначально он создал вкусовое сочетание с черным горьким шоколадом, но для визуального контраста затем предложил белый шоколад, что даже улучшило восприятие вкуса. Подавать эту блюдо, согласно идее Хестона, необходимо следующим образом: на круглую пластинку из белого шоколада выкладывается 5 гр. икры.

Другое нестандартное вкусовое сочетание – это кофе с чесноком. Для приготовления данного напитка потребуются запеченный чеснок, крепкий кофе,

шоколад, желатин и сливки. Для создания нужной текстуры потребуется закись азота (N₂O). Подается в качестве холодного десерта или дополнения к десерту. Преобладающий стойкий вкус кофе и остаточное послевкусие печеного чеснока это не стандартное, но гармоничное сочетание.

Еще одно необычное вкусовое сочетание образуется благодаря объединению кофе с морковью. Кофе прекрасное дополнение ко многим очень нестандартным сочетаниям. Для приготовления этого блюда необходимо смешать стружку кокоса с кофе и солью, затем запанировать морковь в этой смеси, после чего ее следует подавать с кусочками апельсина.

Свекольное мороженное также является новым вкусовым сочетанием. Свекла это уникальный продукт: достаточно дешевый, но обладающий богатым вкусом и необычайной полезностью. Большое содержание сахарозы в обычной. Этот корнеплод содержит большое количество сахарозы, что позволяет открывать в нем десертную принадлежность. Мороженное из свеклы один из ярких тому примеров.

Возвращение к русским традициям

Белгородцева Екатерина, Кулагина Елена,

19.02.10 Технология продукции общественного питания, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Обухова Л. А., мастер производственного обучения.

В наше время в Россию внедрились зарубежные газированные напитки, такие как «Кока Кола», «Спрайт», «Фанта» и так далее. Не смотря на разнообразие новых видов газированных напитков прибывших из-за границы, наши напитки ни в чем им не уступают. Напитки СССР возвращаются и возрождаются. Ведь намного безвреднее пить «Байкал», сделанный на основе трав, вместо «Кока Колы», в состав которой входят сахар, кислота, кофеин.

Проблема чрезмерного употребления газированных напитков актуальна, поскольку напитки эти широко рекламируются по телевидению и в журналах. Человек, особенно ребенок, поддается влиянию красочной, яркой рекламы и с удовольствием покупает и пьет приятный на вкус, бодрящий напиток, который причиняет вред его организму. Еще Гиппократ говорил: «Человек рождается здоровым, а многие болезни к нему приходят через рот с пищей».

В настоящее время газированные напитки можно разделить на три большие группы: 1) чистая питьевая вода, искусственно насыщенная углекислым газом; 2) минеральная вода; 3) сладкие газированные напитки.

В питьевой воде углекислый газ играет роль консерванта и, обладая обеззараживающим, дезинфицирующим, антимикробным действием, дает возможность длительно хранить воду. Также существует мнение, что вода с пузырьками газа утоляет жажду быстрее, нежели негазированная вода.

Напиток из лечебного минерального источника нельзя подвергать никакой специальной обработке, чтобы не уничтожить полезные для здоровья

компоненты. Содержащийся в минеральных водах природный углекислый газ в силу своего антимикробного действия позволяет им оставаться чистыми и сохранять свои лечебные свойства, несмотря на возможные загрязнения. Также газирование используют, чтобы избавить напиток от неприятного привкуса.

В нашей работе мы будем исследовать сладкие газированные напитки, историю их изобретения, их состав и влияние компонентов состава на организм человека. Постараемся доказать отрицательное влияние газированных напитков на организм человека через исследование состава и свойств веществ, из которых они состоят.

Газированная вода (газировка) – прохладительный напиток из минеральной или ароматизированной сладкой воды, насыщенной углекислым газом. Природная вода с газом известна с древнейших времен и использовалась исключительно в лечебных целях. Однако она стоила весьма дорого и к тому же быстро выдыхалась. Поэтому позже были предприняты попытки искусственно газировать воду.

Газированную воду в 1767 г. изобрел английский химик Джозеф Пристли. Он проводил различные эксперименты с газом, который выделялся при брожении в чанах пивоваренного завода. Он разработал аппарат, который при помощи насоса давал возможность насыщать воду углекислыми пузырьками. Этот аппарат был назван «сатуратор» от лат. *saturatio* – насыщать.

Наш организм на 60% состоит из воды. Для поддержания водного равновесия мы пьем ежедневно. Кто-то предпочитает кофе, кто-то чай, а кто-то – газировку. Основу любого напитка составляет вода. Кроме воды в напитках содержатся иные вещества, оказывающие действие на наш организм. Это действие может быть положительным или отрицательным, в зависимости от регулярности и объемов употребления какого-либо напитка.

За последние годы ассортимент и производство газированных напитков значительно выросли. Основными компонентами современных газированных напитков стали пищевые красители и ароматизаторы, которые отвечают за цвет и запах. Чаще всего в сладких газированных напитках используется краситель. Он способен вызывать сильную аллергию. Красители и ароматизаторы дают нагрузку на печень, приводят к различным аллергическим реакциям – от насморка и сыпи до бронхиальной астмы. Кроме того, большинство фирм-импортеров поставляют газированные напитки с добавлением пищевых добавок, запрещенных к употреблению отечественной промышленностью, и скрывают их в рецептуре.

В процессе проведения работы мы подошли к следующим выводам.

Во-первых, в газированной воде в больших количествах содержится сахар, что вредно для зубов, так как способствует возникновению кариеса, делает кости более хрупкими. Утолить жажду сладкой газировкой невозможно, а через некоторое время после ее употребления пить захочется еще больше.

Во-вторых, все химические добавки, внесенные в напитки для улучшения вкуса, запаха, цвета; консерванты, внесенные для увеличения срока годности, сильно влияют на здоровье человека. Может возникнуть ожирение, аллергия, заболевания желудка, кофеиновая зависимость по типу наркотической.

В-третьих, газировка вымывает кальций из организма, ведет к росту и активизации раковых клеток.

Поэтому для утоления жажды лучше пить чистую воду или минеральную, натуральные соки или морсы.

Исследование ванилина

Бобрикова Ольга,

19.02.10 Технология продукции общественного питания, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Мелихова Н. В., преподаватель

Цель работы: определение качества пищевого ароматизатора ванилина.

В пищевой промышленности используют ванилин, идентичный натуральному. Это означает, что вещество, существующее в природе, получают искусственно при взаимодействии гваякола с муравьиным альдегидом для придания специфического запаха. Ванилин должен изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 16599-71 «Ванилин. Технические условия».

Для проведения испытаний был взят ванилин кристаллический четырех различных производителей: ООО «Аллегро-специи», ТМ «Приправыч», ТМ «Русский аппетит», ТМ «ХААС».

В работе определялись органолептические и физико-химические показатели ванилина. Результаты испытаний представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты испытаний ароматизатора ванилина

Наименование показателя	Фактические				Нормативные
	ООО «Аллегро-специи»	ТМ «Приправыч»	ТМ «Русский аппетит»	ТМ «ХААС»	
Внешний вид	Кристаллический порошок				
Цвет	Белый	Белый	Белый	Белый	Белый – светло-желтый
Запах	Ванили	Ванили	Ванили	Ванили	Ванили
Растворимость в воде	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	В соотношении 1:20 – в воде с температурой до 80°C

Наименование показателя	Фактические				Нормативные
	ООО «Аллегро-специи»	ТМ «Приправыч»	ТМ «Русский аппетит»	ТМ «ХААС»	
Растворимость в спирте	При слабом нагревании растворим	При слабом нагревании растворим	При слабом нагревании растворим	При слабом нагревании растворим	В соотношении и 2:1 - в 95 % этиловом спирте при слабом нагревании
Растворимость в серной кислоте	При слабом нагревании растворим	При слабом нагревании растворим	При слабом нагревании растворим	При слабом нагревании растворим	В соотношении и 1:20 - в серной кислоте при слабом нагревании
Содержание ванилина, %, не менее	Содержание ванилина устанавливается в тех случаях, когда определения температуры плавления, растворимости в воде, спирте и серной кислоте не дают устойчивых результатов				99

Таким образом, мы обосновали, что предоставленный для химического анализа сырья образцы ванилина различных производителей соответствует ГОСТ 16599-71 «Ванилин. Технические условия», по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

Большие возможности использования шоколада

Васильева Надежда, Захарова Оксана,
 19.02.10 Технология продукции общественного питания, 4 курс,
 ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
 Научный руководитель:
 Медведева О. Ю., мастер производственного обучения

Шоколад – кондитерское изделие, изготовленное из какао продуктов и сахара. Для его выработки могут также использоваться растертые и измельченные ядра орехов, сухое молоко, сухие сливки, сухие фрукты и другие добавки. Шоколад является высококалорийным изделием длительного срока хранения, он отличается высокой пищевой и энергетической ценностью, особым вкусом и ароматом.

В работе систематизирован материал о том, что шоколад может быть не просто сладким угощением, но оказывать на организм оздоровительные

свойства. В последнее время дискуссии об исцеляющих возможностях шоколада возобновились, особенно после того, как было доказано, что шоколад богат не только углеводами, но также содержит незначительное количество алкалоидов диметилксантина и кофеина.

Шоколад является натуральным обезболивающим. Каждый раз при попадании кусочка шоколада в желудок содержащееся в нем какао вызывает небольшой впрыск эликсира счастья в мозг. Это объясняется выработкой дополнительных эндорфинов и активацией центров удовольствия мозга, что может даже привести к снижению реальных болевых ощущений.

Шоколад – надежный источник энергии. Он содержит кофеин и теобромин, которые повышают уровень энергии. Чем темнее шоколад, тем больше энергии он вызывает и никогда не приводит к катастрофическому спаду энергии через несколько часов.

Запах шоколада также полезен. Доказано, что он увеличивает тета-волны мозга, вызывающие расслабление. Сравнив действие запахов различной еды, ученые пришли к выводу, что только флюиды шоколада обладают выраженным релаксационным эффектом.

Шоколад делает нас умнее. Проведенное исследование показало, что употребление продуктов, имеющих высокое содержание какао, уже через пять дней способно увеличить приток крови к мозгу, улучшая тем самым его работу. Поэтому неудивительно, что люди, в рационе которых имеется шоколад, гораздо лучше соображают и дольше сохраняют ясность рассудка.

Шоколад не вредит зубам. Японские ученые установили, что шоколад является менее вредным для здоровья зубов, чем многие другие сладкие продукты. Это объясняется антибактериальными свойствами какао-бобов, компенсирующих относительно высокий уровень сахара.

Шоколад полезен для сердца и сосудов. Кардиологи установили, что он препятствует образованию тромбов на стенках сосудов, улучшает кровоток, работу сердца и мозга.

Шоколад дает нам зрение супер героев. По данным исследования, опубликованного в журнале «Physiology&Behavior», темный шоколад может помочь лучше различать малоконтрастные объекты: например, машины в плохую погоду или пешеходы в темной одежде в вечернее время.

Шоколад снижает риск возникновения диабета. Флавоноиды, содержащиеся в какао, обладают антиоксидантными, противовоспалительными свойствами, которые повышают чувствительность к инсулину.

Шоколад способствует повышению иммунитета, если употреблять высококачественные горькие сорта.

Темный шоколад помогает сбросить вес, так как его употребление вызывает чувство сытости и помогает снизить потребление других сладких, соленых и жирных продуктов.

Шоколад используют в качестве косметического средства, так как он делает кожу моложе. Немецкие исследователи предполагают, что флавоноиды в шоколаде поглощают ультрафиолетовый свет, что помогает защитить кожу от старения, увеличив к ней приток крови.

Так, предлагается делать маски для лица и тела (50 гр. темного шоколада растапливают на водяной бане, добавляют 1 ч.л. оливкового масла, наносят на лицо и держат 15 минут), а также шоколадные ванны, увлажняющие кожу, придающие ей бронзовый цвет, делающие ее более упругой (200 гр. какао-порошка насыпают в ванну и принимают ее 15 минут).

Таким образом, можно утверждать, что шоколад не только вкусен, но и полезен. Главное выбрать натуральный продукт, который не содержит искусственных добавок, и употреблять его умеренно.

Исследование рынка кисломолочных напитков, реализуемых в торговом предприятии

Житнюк Анастасия, Мацияускас Дарья,
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества
потребительских товаров, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Панкевич О. А., преподаватель

Потребительские товары – это материальная продукция, предназначенная для купли и продажи. От выбора данных товаров для конкретного торгового предприятия зависит товарооборот и в целом успех торгового предприятия.

При проведении исследований ассортиментной политики торгового предприятия по реализации потребительских товаров, был осуществлен анализ ассортиментной политики магазина в целом и конкретной группы – кисломолочных напитков. Выявлены основные поставщики, определена структура ассортимента кисломолочных товаров, реализуемых в магазине.

Работа по исследованию кисломолочных напитков достаточно актуальна, по причине достаточно частого потребления кисломолочных напитков и более широкого ассортимента исследуемой продукции на рынке Магнитогорска.

Основной целью работы является исследование ассортиментной политики торгового предприятия по реализации кисломолочных напитков.

В ходе проведенных исследований были решены следующие задачи:
1) изучена товароведная характеристика кисломолочных напитков;
2) проанализирована методика расчета основных показателей ассортимента;
3) исследована организационно-хозяйственная деятельность магазина;
4) проанализирован рынок молочных товаров в Магнитогорске; 5) рассчитаны основные показатели ассортимента кисломолочных напитков, реализуемых в магазине «Магнит»; 6) проведен анкетный опрос среди покупателей магазина;
7) сделаны выводы и предложения.

Научная новизна исследования выражается в теоретико-методологическом обосновании современных направлений организации продажи кисломолочных напитков в возрастающей роли повышения уровня культуры обслуживания покупателей, в розничной торговле.

Использование какао бобов: за и против

Комаров Александр, Недорезова Анастасия,
19.02.10 Технология продукции общественного питания, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Климова Т. А., преподаватель

Одной из тенденций развития общественного питания является приготовление полезной пищи. В наше время актуально здоровое питание и предприятия общепита не должны отставать от современных тенденций и запросов потребителей.

Объект нашего исследования какао-бобы. На примере использования какао-бобов мы хотим рассказать о приготовлении и пользе кондитерских изделий и напитков, следовательно, предметом изучения являются питательные свойства какао-бобов и их влияние на функциональные системы в организме человека. Цель исследования изучение питательных свойств какао-бобов.

Какао-бобы примерно наполовину состоят из жиров (какао-масло), 12 – 15 % белковых веществ, 6 – 10 % углеводов. Масло-какао единственное среди растительных масел, которое имеет твердую консистенцию, а плавится оно при относительно низкой температуре, близкой к температуре человеческого тела. Масло-какао состоит из различных глицеридов. Самые важные из них (более 70 %) – олео-пальмито-стеарин и олео-дистеарин. Какао-порошок богат солями калия и фосфора.

В состав какао входит очень важное физиологически активное вещество теобромин. Это алкалоид, который, подобно кофеину, действует стимулирующе на сердечно-сосудистую и нервную системы человека. Кроме теобромина какао-бобы содержат 0,05 – 0,1 % кофеина и красный какао-пигмент.

«Криолло» считается самым элитным сортом какао. В нем, как правило, меньше кислоты, почти нет горечи, наряду с мягким вкусом он имеет выраженный дополнительный аромат. К элитным сортам относится также эквадорский сорт какао «Арриба».

По своей питательной ценности какао занимает одно из первых мест среди всех пищевых продуктов. Возбуждающее же действие какао (напитка) и шоколада не столь интенсивно выражено, как у чая или кофе. Поэтому напиток какао и шоколад (в плитках или напитки) можно чаще давать детям, больным, что напрямую влияет на уровень спроса и, несомненно, притягивает клиентов разных возрастов. Холодное какао – это наиболее быстрый восстановитель мышц после спортивных занятий или тяжелой физической работы, превосходя по этому параметру специальные напитки, предназначенные для спортсменов, что так же влияет на спрос данного продукта.

Эпикатехин в составе какао-бобов также влияет на здоровье. Он может снизить заболеваемость самых распространенных болезней Европы (инсульт, инфаркт миокарда, рак и диабет) почти на 10 %.

Не смотря на столь благотворные качества какао, нужно знать, что оно может вызывать привыкание, если ежедневно выпивать более 3-х чашек этого напитка. Также оно может влиять на перемену настроения, так что его нельзя употреблять людям, склонным к приступам паники и тревоги.

Являясь богатым источником антиоксидантов, витаминов А и Е, оно успешно борется со свободными радикалами, которые вызывают преждевременное старение организма.

Таким образом, мы обосновали тот факт, что какао в наше время, довольно популярный, полезный, да и просто вкусный при определенном приготовлении продукт. Он используется не только в пищевом производстве, но и в медицине. Это поистине незаменимый продукт, помогающий поднять настроение и просто получить удовольствие от потребления кондитерских изделий и напитков, реализуемых в предприятиях общественного питания.

Сбалансированное питание

Науменко Екатерина, Юсупова Сумбуль,

19.02.10 Технология продукции общественного питания, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Ильина М. А., преподаватель

Сбалансированное питание – залог здорового образа жизни и долголетия. Питание влияет на внешний вид человека, его настроение и мировосприятие. Для того чтобы всегда чувствовать себя бодрым и здоровым, необходимы в достаточном количестве белки, жиры, углеводы, микроэлементы и витамины.

В связи с этим в настоящее время актуальной становится проблема повышения культуры питания, с тем чтобы рацион питания соответствовал энергетическим затратам и физиологическим потребностям организма.

Сбалансированное питание подразумевает обязательное наличие в суточном рационе здорового человека белков – 17%, жиров – 13%, углеводов – 70%. Калорийность пищи при этом на 55% должна быть обеспечена углеводами, на 30% – жирами и на 15% – белками. Наряду с белками, жирами, и углеводами витамины и минеральные вещества также должны поступать в организм в необходимом количестве. Так как роль этих элементов в организме достаточно велика, без них нормальная жизнедеятельность всего организма просто невозможна [1, 6].

Восполнить свой запас необходимыми питательными веществами возможно только при правильном, сбалансированном питании.

Все наше питание можно разложить на несколько групп: белки, жиры, углеводы, клетчатка, минеральные соли и витамины.

Белки необходимы нам для роста, восстановления и замещения тканей организма. Содержатся в бобовых (бобы, чечевица, горох) и крупах, а также в мясе, рыбе и молочных продуктах. Совет: не употреблять большого количества говядины, баранины и свинины, так как в них содержится много жира.

Необходимо есть рыбу, домашнюю птицу и растительные белки, источником которых являются орехи и зерновые продукты.

Углеводы – главный источник питания, но при избыточном поступлении в организм они откладываются в виде жира. Углеводы содержатся в злаках, крупах и корнеплодах в виде натуральных сахаров и крахмала. Совет: нужно есть свежие и спелые овощи и картофель, хлеб из муки грубого помола и нешлифованный рис, которые содержат также клетчатку и другие питательные вещества. Избегайте белого хлеба и очищенных злаков, в которых мало полезных веществ. В жирах сконцентрированы запасы энергии, они дают организму больше калорий, чем любые другие пищевые вещества. Насыщенные жиры содержатся главным образом в продуктах животного происхождения, в молочных продуктах и яйцах. В домашней птице, маргарине и оливковом масле содержится много моносaturенных жирных кислот, а в рыбе, кукурузе и подсолнечном масле – полиненасыщенных. Совет: потребление насыщенных жиров должно быть сведено к минимуму. Клетчатка представляет собой остатки растительных продуктов, которые не усваиваются в пищеварительном тракте. Она способствует нормальной функции кишечника.

Витамины – сложные химические соединения, необходимые организму в крохотных количествах для регуляции обмена веществ и образования энергии из углеводов и жиров. Совет: витамины разрушаются при длительной кулинарной обработке, поэтому необходимо есть сырые овощи и фрукты.

Минеральные соли. К ним относятся соли железа, калия кальция и натрия (в поваренной соли). Они нужны организму в минимальных количествах. Есть соленые овощи вредно.

Оптимальный состав питания, по мнению специалистов, выглядит следующим образом: 60 – 65% углеводов; 20 – 25% жиров; около 15% белков.

Очень важно по возможности питаться такими продуктами, которые имеют высокую плотность питательных веществ [2, 3].

Группа 1: зерно, продукты из зерна и картофеля. Чем меньше зерно обработано, тем оно богаче питательными веществами. Поэтому отдавайте предпочтение цельно-зерновым продуктам.

Группа 2: овощи и бобовые. В свежем виде они особенно богаты питательными веществами, но и в замороженном виде сохраняют много витаминов. Если вы действительно заботитесь о своем здоровье, следите, чтобы в ваш ежедневный рацион входили различные овощи и фрукты, а не только традиционные яблоки и картофель.

Группа 3: фрукты. Свежие фрукты являются замечательным поставщиком питательных веществ. Но сушеные, засахаренные или консервированные фрукты теряют большую часть питательных веществ и насыщаются бесполезным сахаром.

Группа 4: напитки. Полезнее всего пить минеральную воду, фруктовые и травяные чаи без сахара, а также фруктовые соки не менее двух литров в день.

Группа 5: молоко и молочные продукты. Лучше выбирать из этих продуктов такие, которые содержат мало жира.

Группа 6: рыба, мясо и яйца. Из-за скрытых жиров и преобладания животных белков эти продукты желательно есть в разумных количествах.

Группа 7: животные жиры и растительные масла. Их желательно потреблять как можно меньше. Отдавайте предпочтение растительным продуктам, потому что они содержат ценные жирные кислоты.

Рациональное использование пищевых продуктов каждым человеком, исключение переедания и недоедания, поможет многим укрепить здоровье. Рациональное питание является неотъемлемым компонентом здорового образа жизни. Правильное питание представляет не только биологическую, но и социально-экономическую и даже политическую проблему.

Ферментативный гидролиз жира

Султанов Арслан,

09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Мелихова Н. В., преподаватель

Каждый день мы сталкиваемся с жирами, потребляя их с едой. В организме человека жиры, поступающие в составе пищи, подвергаются гидролитическому расщеплению с участием специальных ферментов – липаз.

Цель работы: изучить условия протекания ферментативного гидролиза жира.

В ходе работы была исследована качественная реакция на жирные кислоты, образующиеся при ферментативном гидролизе жира молока. Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Результаты ферментативного гидролиза жира

№ пробы	Субстрат	Фермент	Условия действия фермента: мин., t ⁰ C	Окрашивание проб до термостатирования	Окрашивание проб после термостатирования
1	Молоко (разведенное в соотношении 1:10)	Экстракт поджелудочной железы, содержащий липазу	ставят на 25-30 мин в термостат при 37 °C	Розовая	Окрашивание исчезает
2	Молоко (разведенное в соотношении 1:10)	Прокипяченный и охлажденный раствор фермента	ставят на 25-30 мин в термостат при 37 °C.	Розовая	Розовая

Таким образом, мы обосновали, что нарушение секреции сока поджелудочной железы приводит к снижению скорости гидролиза жиров и нарушению всасывания жирорастворимых витаминов (А, D, Е, К) и незаменимых жирных кислот. При нарушении переваривания жиров плохо перевариваются и вещества нелипидной природы, так как жир обволакивает частицы пищи и препятствует действию на них ферментов.

Литература:

1. Лабораторный практикум по биохимии / НГТУ; сост. Т.Н. Соколова и др., Н. Новгород, 2013. – 20 с.

Исследование пользы и вреда шоколада как продукта антидепрессанта

Шорохова Ангелина,

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества
потребительских товаров , 2 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Семьянова Е. С., к. с-х.н, преподаватель

Из всех факторов, действующих на организм человека, важнейшим является питание, обеспечивающее физическую и умственную работоспособность, физическое и эмоциональное благосостояние и продолжительность жизни, так как пищевые вещества в процессе метаболизма превращаются в структурные элементы клеток нашего организма, обеспечивая его жизнедеятельность.

«Нет шоколада – нет завтрака!» – писал Ч. Диккенс в «Записках Пиквикского клуба». Шоколад известен с давних времен, но, наверное, ни один другой продукт не имеет столько ярких приверженцев и противников. С одной стороны, бытует мнение, что шоколад оказывает положительное воздействие на наш организм, с другой, что он, наоборот, вреден и вызывает привыкание, поэтому его употребление следует ограничивать. Однако с уверенностью можно сказать: шоколад – очень вкусное «лекарство» от депрессии и незаменимое средство против усталости.

Ученые выявили, что шоколад – отличный антидепрессант. Он содержит вещество фенилэтиламин, который стимулирует деятельность нервных клеток, вследствие чего у человека улучшается настроение. В 2012 году американские ученые провели исследования, благодаря которым установили, что люди, употребляющие шоколад 2 – 3 раза в месяц, чувствуют себя лучше, чем те, кто его совсем не ест.

Шоколад пользуется популярностью среди огромного количество потребителей, так как обладает сладким приятным вкусом и прекрасно сочетается с огромным количеством разнообразных продуктов, являясь обязательным компонентом большинства десертов.

Существенным недостатком шоколада является его весьма высокая калорийность, о чем свидетельствует таблица калорийности шоколада, а также

то, что если его в течение долгого времени употреблять в больших количествах, он усиливает разнообразные отрицательные эмоции и может привести к серьезной депрессии. Статистика последних лет показывает резкое увеличение количества молодых людей, отличающихся повышенным беспокойством, неуверенностью, эмоциональной неустойчивостью.

Поэтому нами была изучена проблема неправильного питания, приводящая к эмоциональным нарушениям, были выявлены основные продукты-антидепрессанты, предложены варианты диеты «Хорошего настроения».

Основным продуктом-антидепрессантом, по мнению опрошенных респондентов, является шоколад, поэтому данная проблема – положительное и отрицательное влияние шоколада на эмоциональное состояние человека, является актуальной, так как человек употребляет шоколад в больших количествах, что напрямую влияет на эмоциональное и физическое состояние человека.

Объектом нашего исследования являются продукты, употребляемые в пищу, а предметом – изучение влияния продуктов питания (шоколада) на эмоциональное состояние человека.

Гипотеза исследования – существует достаточно тесная взаимосвязь между тем, что употребляет в пищу человек и его эмоциональным состоянием.

Цель исследовательской работы – исследование пользы и вреда шоколада, выявление влияния шоколада на эмоциональное состояние человека.

СЕКЦИЯ 13

ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА: МЕТАЛЛУРГИЯ И МАШИНОСТРОЕНИЕ

Инновации в металлургии

Аникеев Константин,

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация
промышленного оборудования (по отраслям), 4курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Тарасова О. А., преподаватель

Металлургия вносит весомый вклад в обеспечение экономического роста в России в XXI веке, занимает устойчивые позиции в структуре российской экономики. Сегодня ОАО «ММК» г. Магнитогорска располагает высокотехнологичными производственными мощностями, которые позволяют увеличить выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью. Целью работы является анализ последних достижений и технологий ООО «ММК».

В 2009 году осуществлен запуск машины непрерывного литья заготовки № 6. Продукция нового агрегата предназначена для последующей прокатки на толстолистовом стане «5000». Качественная микроструктура слябов МНЛЗ № 6 позволит получать прокат с особыми прочностными и пластическими характеристиками. Благодаря уникальным технологиям, используемым при работе МНЛЗ № 6, стан «5000» способен производить трубную заготовку повышенного класса прочности. Это позволит комбинату занять лидирующие позиции среди производителей подобного проката на территории РФ.

В этом же году построен толстолистовой стан 5000, характерными чертами которого являются самая мощная в мире прокатная клеть, разнообразный спектр реализуемых схем технологического процесса, полная автоматизация производственного цикла от нагрева сляба до отгрузки готовой продукции. Стан позволяет осуществлять как высокотемпературную, так и низкотемпературную контролируруемую прокатку с ускоренным охлаждением.

В 2011 году был возведен инновационный агрегат – стан 2000 холодной прокатки. Реализация этого проекта позволит ММК обеспечить производителей автомобилей высококачественным холоднокатаным и оцинкованным листом, в том числе из высокопрочных марок.

Основной вклад в формирование научно-технической политики и реализацию инновационной деятельности в ОАО «ММК» вносит научно-технический центр. Работа центра идет сразу по нескольким направлениям. Ключевое из них – разработка технологий производства и освоение нового сортамента на вновь введенных и существующих агрегатах ММК. Другое важное направление – разработка эффективных технологий производства продукции с целью снижения ее себестоимости, а также проведение конструкторских работ с целью создания нового оборудования,

предназначенного для снижения техногенной нагрузки на окружающую среду, повышение надежности и ресурсосбережение.

Стратегия группы ОАО «ММК» ДО 2025 г.: быть надежным поставщиком высококачественной металлопродукции, удовлетворяющей потребностям российских клиентов для целей развития компании до уровня мирового лидера по эффективности.

Укрепление позиций на приоритетных рынках: в последние годы ООО «ММК» успешно реализует программу акцептации металлопроката у российских и иностранных автопроизводителей. Ключевыми потребителями продукции на внутреннем рынке традиционно являются предприятия металлургического комплекса. Реализует возможности укрепления позиций на локальных рынках за счет преимущества географического положения и партнерских отношений с крупными отраслевыми потребителями, а также предложения широкого сортамента металлопродукции, сервиса и разработки новых видов продукции в соответствии с запросами наших потребителей.

Экология: по приоритетным направлениям природоохранной деятельности ООО «ММК» достиг следующих результатов: валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу сократились на 221 тонну; валовые сбросы загрязняющих веществ в водные объекты сократились на 9500 тонн; доля оборотного водоснабжения составила более 97% от водоснабжения на производственные нужды; объем промышленных отходов для использования в процессе агломерации составил 2,4 млн. тонн.

Ближайшие модернизации и постройки новых сооружений: 1) инфраструктурные, энергетические и экологические проекты (2016-2018 гг. – Кислородный блок); 2) модернизация мощностей агло-коксо-доменного производства 2016-2019 гг. – новая аглофабрика; 2018-2023 гг. – новая доменная печь; 2018-2021 гг. – новая коксовая батарея); 3) модернизация вводов новых прокатных мощностей (2015-2017 гг. – новый АНГЦ (агрегата непрерывного горячего цинкования); 2016-2018 гг. – реконструкция стана 2500).

Автоматизация лаборатории по специальности 15.02.07 в условиях ФГБОУ ВО МГТУ имени Г.И. Носова МпК

Блажко Егор, Григорьев Алексей,
15.02.07 Автоматизация технологических процессов
и производств (по отраслям), 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж;
Научные руководители:
Менщикова Е. В., Смирнова Н. В., преподаватели

Система автоматизации в современном мире образовала различные ответвления, например, производственные, хозяйственные. Одной из таких ветвей стала технология умный дом, который представляет собой помещение, оборудованное различными приборами, взаимодействие с которыми

осуществляется через контроллер, в большинстве случаев им является телефон.

В представленном проекте будет рассмотрена возможность внедрения данной системы в одну из аудиторий колледжа для регулирования параметров температуры и влажности в помещении. Так как при работе в помещении постоянно скапливается большое количество людей, то поднимается температура и нарушается оптимальная рабочая среда. Температура – самый важный показатель комфортности. От нее напрямую зависит и влажность воздуха. Исследователями установлено, что при температуре воздуха более 30°C работоспособность человека начинает падать. Так же немаловажным является влажность воздуха. Ее недостаток может оказаться неблагоприятным для человека вследствие интенсивного испарения влаги со слизистых оболочек, их пересыхания и растрескивания, а затем и загрязнения болезнетворными микроорганизмами. Поэтому при длительном пребывании людей в закрытых помещениях рекомендуется ограничиваться относительной влажностью в пределах 30 -70 %.

В настоящее время существует большое количество систем автоматизации, обладающих большим числом датчиков, имеющих различный функционал, которые возможно применить для решения данной проблемы.

Основной целью разработки системы умной аудитории является поддержание оптимальных параметров температуры и влажности, для того чтобы студентам и персоналу было комфортно работать. Так же поддержание оптимальной температуры положительно повлияет на работу датчиков, установленных в аудитории.

Объектом исследования является аудитория, в которой проходят различные практические работы, где студенты самостоятельно выполняют задания.

В ходе работы была изучена аудитория, произведены расчеты площади и объемы помещения, после чего рассмотрены оптимальные положения датчиков и приборов по регулированию температуры. К ним были отнесены датчик температуры и датчик влажности, датчик открытия окна, кондиционер, прибор для нагрева воздуха, умная розетка, центральный контроллер, роутер, кнопка для запуска приборов, в зависимости от ситуации. Так же были предусмотрены различные опасности и меры их предотвращения, например, протечка труб, поэтому в систему так же был внедрен сигнализатор протечки труб.

Все выбранные датчики являются не только дешевыми, но и доступными. Так же можно отметить, что большая часть из них являются беспроводными, что в свою очередь обеспечивает простоту монтажа и технического обслуживания. Все вышеперечисленные приборы способны поддерживать внутри аудитории оптимальные рабочие параметры, т.е. можно сказать, что используя всего несколько датчиков и регулирующие устройства возможно полностью автоматизировать климат в помещении.

Таким образом, внедрение автоматизации в процесс обучения крайне необходимо как для самих студентов, так и для преподавателей, которые ежедневно работают в аудиториях. Именно благодаря автоматизации появилась возможность сделать обучение не только увлекательным, но и комфортным.

Перспективы развития отрасли черной металлургии

Буренин Дмитрий,

22.02.05 Обработка металлов давлением, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:
Дегтяренко Н. Г., преподаватель

Черная металлургия – это базовая отрасль российской рыночной экономики, продукция которой имеет широкое применение и используется во всех отраслях. На долю отрасли приходится более 90% всей массы конструкционных материалов.

В данной работе используется документация, представленная на официальном сайте ММК (www.mmk.ru).

Актуальность работы заключается в том, что каждый год цена на металлургическую продукцию увеличивается, объем реализации снижается, что влечет за собой повышение себестоимости готовой продукции.

ПАО «ММК» входит в число крупнейших мировых производителей стали и занимает лидирующие позиции среди предприятий черной металлургии России. В 1987 г. ММК перешел на полное самофинансирование, а в 1992 г. был преобразован в акционерное общество открытого типа и затем приватизирован.

Комбинат выпускает преимущественно стандартизованные («биржевые») товары, при этом 65% всего производства приходится на плоский (листовой) прокат, а 10% - на продукцию высоких переделов. Более половины всего объема продаж приходится на экспорт. Доля комбината в общероссийском производстве в 2016 г. составила 18,1%, тем самым заняв 1 место по производству.

В последнее время существенно изменилась структура выпускаемого на ММК проката. Если в 2007 г. на более высокий передел приходилась примерно каждая пятая тонна продукции ММК, то с 2016 г. углубленной переработке подвергается каждая третья тонна металлопродукции. Продукция глубокого передела приносит половину от общего объема прибыли предприятия. Дальнейшее развитие ММК будет осуществляться за счет выпуска более рентабельной продукции освоения технологий углубленной переработки металла.

Среди главных факторов, определивших современный потенциал Магнитогорского металлургического комбината, можно назвать следующие. Во-первых, создание во второй половине 1990-х годов системы управления производством, экономикой и финансами комбината, соответствующей рыночным условиям и конкретной производственно-экономической структуре комбината. Во-вторых, реализацию крупномасштабной инновационной программы модернизации и комплексного развития. В-третьих, адекватную социальную и кадровую политику для обеспечения успешной работы

комбината.

По итогам исследования можно сделать выводы:

- 1) современная география черной металлургии характеризуется продолжительным процессом разобщения центров добычи металлургического сырья и топлива и районов размещения металлургических предприятий;
- 2) производители и потребители черных металлов также разобщены территориально;
- 3) проблемы с ресурсосбережением;
- 4) охрана окружающей среды и рациональное природопользование;
- 5) недостаточный рост объемов производства металлопотребляющих отраслей.

Профессиональная терминология коксохимического оборудования

Видрашко Аркадий, Морозова Ангелина, Урядникова Яна,

18.02.10 Коксохимическое оборудование, 2 курс,

ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Научные руководители:

Лушникова О. Ю., к.п.н., преподаватель

Лушников Е. В., преподаватель

В современных условиях подготовки специалистов коксохимического производства особое значение приобретает терминологическая грамотность, поскольку именно специальная терминология – это источник получения и передачи знаний. Терминологическая грамотность является одним из путей модернизации образования при освоении специальности.

Вопросы о том, что представляет собой термин как знак и единица языка, каковы его функции, рассматривали многие лингвисты (Б.Н. Головин, В.П. Даниленко, В.М. Лейчик, В.А. Татарин, Д.Н. Шмелев и др.).

На основе анализа научной литературы, существующих исследований была сформулирована проблема: каков уровень адаптации профессиональной терминологии коксохимического оборудования в речи студентов.

Цель исследования – анализ профессиональной терминологии коксохимического оборудования и адаптации ее в речи студента.

Объектом исследования является профессиональная лексика русского языка.

Предмет исследования – терминологические единицы коксохимического оборудования.

Гипотеза исследования заключается в том, что если студенты и молодые специалисты будут понимать профессиональную терминологию коксохимического оборудования, то им будет легче адаптироваться в условиях производства

Задачи исследования: 1) дать определение понятию профессиональная лексика и терминология; 2) проанализировать профессиональную терминологию оборудования; 3) классифицировать терминологию

коксохимического оборудования; 4) составить глоссарий профессиональной терминологии коксохимического оборудования для студентов и молодых специалистов коксохимического производства; 5) разработать сайт для молодых специалистов коксохимического производства.

В последнее время активный рост научных знаний стал причиной бурного развития специальной лексики. Рост числа профессиональной терминологии зачастую превышает рост общеупотребительной лексики.

К терминологической лексике относятся слова или словосочетания, используемые для логически точного определения специальных понятий, установления содержания понятий, их отличительных признаков. Термины в пределах одной науки, как правило, однозначны. Существуют различные способы образования новых терминов и принципы классификации уже существующих. Терминологическая лексика, как никакая другая, информативна.

В ходе исследования мы рассмотрели несколько слоев терминологической системы. Была классифицирована терминология коксохимического оборудования по основным цехам – химическая, коксовая, углеподготовительная. Разработан сайт для студентов и специалистов коксохимического производства <https://onnsapphir0.wixsite.com/koksohim>. Данный электронный ресурс содержит характеристику основных коксохимических цехов; терминологию оборудования, которая необходима при работе в цехах углеподготовительного, коксового и химического.

Экспериментальная часть работы проходила на базе Южно-Уральского многопрофильного колледжа среди студентов 1, 2, 3 и 4 курсов очного и заочного отделения, специальности «Коксохимическое производство» и «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования».

Цель экспериментальной работы – выявить степень адаптации коксохимической терминологии в речи студентов.

Цель определила задачи: 1) проверить, насколько привычны в речи студентов профессиональная терминология; 2) определить у студентов уровень знания и понимания терминов оборудования, используемых в коксохимическом производстве.

Этапы проведения исследования: 1) провести социальный опрос посредством анкетирования; 2) определить уровень знания в понимании терминов оборудования, используемых в речи специалиста коксохимического производства. Полученные данные показали низкий уровень студентов в понимании профессиональной терминологии. Используемые в речи термины усваиваются студентами в большей или меньшей мере. Такая тенденция связана с тем, что у студентов 1, 2, 3 и 4 курсов еще недостаточно сформирован активный терминологический запас слов, хотя студенты 3 и 4 курсов проходят учебную и производственную практику.

По результатам экспериментальной работы был сделан вывод, что на современном этапе развития коксохимического производства, успешность деятельности специалистов определяется их профессиональной компетентностью, которая обеспечивает им адаптированность в

профессиональной среде и готовность к решению профессиональных задач.

Полученные результаты теоретической и экспериментальной части работы позволили нам сделать вывод о том, что профессиональная лексика является неотъемлемой составной частью подготовки каждого специалиста, одним из способов обогащения словарного запаса. Анализ теоретического и экспериментального исследования подтверждают достоверность выдвинутой гипотезы и позволяют сделать вывод о достижении цели исследования.

Результаты данного исследования могут найти применение на спецдисциплинах, помогут молодым специалистам в понимании профессиональной терминологии.

Изготовление вибрационного грохота

Гуляев Юрий,

22.02.01 Metallургия черных металлов, 3 курс,
ГБПОУ СО «Серовский металлургический техникум»

Научный руководитель:
Ельсуков А. А., преподаватель

Металлургическая лаборатория нашего техникума ведет свое начало с 2013 года и направлена на подготовку специалистов-металлургов. Гордостью нашей лаборатории, безусловно, является индукционная тигельная печь емкостью 10 кг, в которой студенты, обучающиеся по специальности Metallургия черных металлов, могут самостоятельно произвести выплавку металлов и сплавов. Студенты подготавливают шихтовые материалы, производят завалку, контролируют процесс плавления, заполняют паспорт плавки, подготавливают изложницу и выпускают полученную сталь.

В лаборатории имеется шлифовально-полировальный станок, при помощи которого из невзрачной заготовки путем шлифования можно получить шлиф металла, структуру которого можно тут же, в лаборатории, изучить при помощи металлографического микроскопа.

Химический состав низколегированной стали также можно определить в нашей лаборатории при помощи атомно-эмиссионного спектрометра. Во время лабораторных работ ребята знакомятся с принципом работы спектрометра, учатся подготавливать пробы металла для проведения анализа и определяют химический состав. Студенты имеют отличную возможность познакомиться в практических условиях с химическим составом стали, посмотреть, из каких элементов состоит металл, «в живую» увидеть содержание углерода, кремния, марганца и многих других элементов.

Без преувеличения, можно смело назвать нашу лабораторию мини-заводом, в котором круглосуточно «кипит» работа. Так и в нашей лаборатории можно припаять, приварить, отрезать, получить заданный сплав, определить химический состав и твердость черных металлов и многое другое. Студенты с удовольствием работают в лаборатории. Одним из направлений внеучебной деятельности нашей лаборатории является проектирование и изготовление

лабораторного оборудования. Для проведения лабораторных работ нам требуется измельченный угольный порошок; используемая фракция, как правило, не более трех миллиметров. Для набивки литейных форм мы используем просеянный песок. Ручное просеивание порошка или песка занимает длительное время. Поэтому встал вопрос о создании вибрационного грохота для автоматизации процесса. Для реализации этого проекта мы изучили устройство вибрационного грохота, выбрали необходимый двигатель, изготовили деревянную станину и подвижную плиту грохота. Кроме того, нам пришлось углубить свои знания в электротехнике, чтобы подключить реле и двигатель, научиться производить монтаж электрических проводов и пользоваться паяльником. Результатом нашей деятельности стало «рождение» нового лабораторного прибора, который мы планируем активно использовать, как в лабораторных работах, так и в наших исследовательских проектах.

Для реализации нашего проекта мы подготовили необходимые материалы – лист ДСП, набор сит, тумблер, двигатель, провода. Из листа ДСП вырезали два листа размером 250х300мм – неподвижная станина грохота и подвижная часть грохота, просверлили посадочные отверстия под пружины. В подвижной плите вырезали отверстие, в которое установили двигатель КД-50-У4. Из листа фанеры вырезали переднюю и заднюю стенки грохота. При помощи лобзика вырезали отверстие в передней стенке под тумблер. На подвижной части грохота установили посадочные места для сит. По бокам установили две шпильки, которые служат для закрепления сит. Для придания конструкции «товарного» вида обклеили ее пленкой. После сборки провели два лабораторных испытания нашего вибрационного грохота.

При создании вибрационного грохота мы старались снизить наши издержки и использовали те материалы и компоненты, которые были под рукой. Сумма расходных материалов, которая была затрачена при создании грохота, составила не более 1000 рублей. Проанализировав аналогичное оборудование по рассеву сыпучих материалов в сети интернет, мы обнаружили, что цены на виброприводы сильно разнятся – от 35800 рублей (Рассев лабораторный) до 240800 рублей (Вибропривод ВП-50). Таким образом, стоимость нашего вибрационного грохота является наиболее низкой.

Выводы по работе:

- впервые в металлургической лаборатории разработано и изготовлено новое оборудование для проведения лабораторных и исследовательских работ;
- себестоимость собранного вибрационного грохота оказалась низкой, по сравнению с промышленными аналогами;
- вибрационный грохот прошел лабораторные испытания и готов к работе;
- при работе по вибрационному грохоту студенты углубили свои знания по таким учебным дисциплинам, как Основы металлургического производства и Электротехника. Кроме того, научились пользоваться паяльником, работать с ручным инструментом, «читать» и собирать электрические схемы;
- разработана и апробирована лабораторная работа по определению

ситового состава исследуемой навески шихты.

Моделирование и оптимизация технологических процессов в машиностроении

Митин Егор, Саенко Дмитрий,
44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). Техническая
эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов
и гидропневмоавтоматики, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Самарина В. Я., преподаватель

Для современного машиностроения характерно повышение требований к техническому уровню, качеству и надежности изделий, сокращение сроков морального старения средств техники. Эти требования при одновременном совершенствовании конструкций машин и технологии их изготовления, требуют внедрения новых материалов расчёта. С широким внедрением в промышленность электронно-вычислительных машин (ЭВМ), встал вопрос о пересмотре методов поиска наиболее эффективных схем формирования. Именно современные ЭВМ и ряд программ дают возможность с предельной быстротой и точностью решать самые сложные аналитические задачи, осуществлять анализ получаемых результатов, отыскивать оптимальные параметры для конструкции и, в конечном счете, позволяют полностью автоматизировать процесс проектирования. Сегодня существуют ряд программ для ЭВМ, позволяющих определить любые усилия, возникающие в детали и автоматически регистрировать весь процесс, протекающий в испытуемых образцах. Конструкторы успешно работают с такими программами, как «КОМПАС 3D», «AUTOCAD», «INVENTOR», «SOLIDWORKS».

Ряд вопросов, поднимаемых сейчас наукой, ранее без ЭВМ, при «ручном» расчете практически решить было нельзя. Проведем сравнительный анализ проектирования детали «в ручную» и с помощью ЭВМ.

Основная задача конструктора спроектировать прочную деталь. Когда конструктор проектирует деталь «в ручную», например, из стали, он пользуется данными о прочности этого материала. На основании этих данных рассчитываются размеры детали и форма, чтобы деталь выдержала предполагаемые расчетные нагрузки. Для уменьшения риска вводятся коэффициенты запаса. Запас прочности учитывает разброс механических свойств материала, неточное знание действующих нагрузок и напряжений (все методы расчета деталей на прочность являются приближенными), отступление в геометрии деталей от номинальных размеров, возможные случаи перегрузки. Однако увеличение запаса прочности сверх необходимой величины ведет к увеличению габаритов детали, что не выгодно экономически, а в ряде случаев (например, в авиационных конструкциях) недопустимо. При определении характеристик прочности деталей особенно важную роль играют испытания, их проводят после расчетов. Для этого изготавливаются опытные образцы и

проводятся испытания в лаборатории. Испытания выявляют неточности, которые конструктор исправляет, опять изготавливают опытные образцы и вновь повторяются испытания. И так до тех пор, пока не получится необходимый результат. Порой на такую работу уходят месяцы, а для более ответственных деталей, годы.

Используя программу «Inventor», рассмотрим проектирование детали. Испытуемая деталь: сегмент червячного колеса, может применяться в станции щеточной машины, и испытывать нагрузку при возвратно-поступательном движении 7000 Н (700 кг). В зацеплении с червяком находятся 4 зуба, на которые непосредственно действует нагрузка, опорой является отверстие под вал и шпоночный паз. Загрузив чертеж детали и данные в программу «Inventor», сразу получаем расчет нагрузки на сегмент червячного колеса. Программа выдает: материал – сталь, масса детали 31,3095 кг., напряжение по Мизису: max: 20,778МПа, min: 0,0004 МПа, смещение 0,0385967 мм, коэффициент запаса прочности max: 15, min: 12. На чертеже высвечиваются места, где сосредоточены основные напряжения: в месте соединения сегмента и окружности (красный цвет, указывает на то, что в этом месте деталь сломается), в шпоночном пазу и на тонкой стенке (желтый цвет, указывает на то, что в этом месте деталь перегружена). Программа дает предложения для уменьшения напряжений: в соединении. Задав программе эти предложения, она выдает чертеж конечной конструкции детали и расчет нагрузки на сегмент червячного колеса. Благодаря внесенным изменениям (изменение размера зубьев и скругления тонкой стенки) в конструкцию детали, значительно изменились напряжения – на чертеже нет красного и желтого цвета, то есть деталь прочная. Определив форму и размеры детали, с помощью программы подбирается материал для сегмента червячного колеса. Рассматриваются варианты из стали, чугуна, бронзы. Результаты расчета, для сравнения, сведены в таблицу 1:

Таблица 1

Результаты расчета

Физические свойства	Материалы			
	Сталь		Чугун	Бронза
	Было	Стало		
Масса	31,3095 кг	31,108 кг	28,81 кг	35,2546 кг
Смещение	0,03859 мм	0,032 мм	0,07 мм	0,07 мм
Напряжение (предельное)	20,778 мПа	17,5 мПа	20,46 мПа	18,2102 мПа

Так как деталь в процессе работы совершает возвратно-поступательное движение, то и нагрузка перемещается по зубьям от края к центру. Программа позволяет на чертеже перенести нагрузку в любое место. При переносе нагрузки на середину деталь, изготовленная из чугуна, сломается в месте, выделенном красным цветом, то есть деталь не прочная, к работе не пригодная.

Деталь же изготовленная из стали – прочная, к работе пригодная – программа дает изображение детали, на котором видно, что опасных участков нет. Проведя анализ показателей, можно сделать вывод:

Деталь, изготовленная из бронзы, больше по массе и все показатели значительно уступают и чугуну, и стали. Если бронзу можно исключить сразу, то чугун практически не уступает стали. При переносе нагрузки с края сегмента в середину, на чертеже детали, изготовленной из чугуна, появился красный цвет, который указывает, что деталь в этом месте сломается. Поэтому предпочтительнее сталь, так как она выдерживает большие нагрузки, чем все остальные материалы. Такое проектирование занимает не более 15 минут.

Таким образом, проведя сравнительный анализ проектирования детали «в ручную» и с помощью компьютерного проектирования, доказывается, что значительно меньше затрачивается времени на проектирование, повышается надежность машин; уменьшается материалоемкость конструкций; уменьшаются энергозатраты.

Анализ технологической ценности углей, используемых для коксования в условиях ООО «МЕЧЕЛ-КОКС»

Пережогина Александра,
18.02.10 Коксохимическое производство, 4 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»
Научный руководитель:
Гришина С. А., преподаватель

В последнее время значительное внимание уделяется вопросу определения технологической ценности углей, используемых для коксования. Это связано с несовершенством существующей промышленно-генетической классификации углей, в которой в отдельные марки и группы объединены угли, нередко существенно различающиеся по технологическим свойствам, что осложняет подбор угольных шихт для коксования и оценку их коксующей способности.

Анализ известных методик определения технологической ценности углей показывает, что без учета их коксующей способности, определяемой по данным прямого коксования углей в шихте или на основе прогноза показателей качества кокса по химико-петрографическим показателям углей и угольных шихт, невозможно установить объективную технологическую ценность углей различных марок. Поэтому разработка и применение методов прогноза качества кокса, получаемого из шихт с участием испытуемых углей для определения их технологической ценности, является актуальной задачей.

На основе анализа научной литературы и существующих исследований была сформулирована проблема: несовершенство генетической классификации углей предполагает внедрение новых методик.

Объект исследования: сырьевая база ООО «Мечел-Кокс». Предмет исследования: технологическая ценность углей для коксования.

Цель: анализ технологической ценности угольного концентрата,

используемых для коксования, математическим методом.

Задачи исследования: 1) дать определение понятиям угольный концентрат и коксование; 2) проанализировать влияние химико-петрографических показателей на качество кокса; 3) изучить качество угольного концентрата, поступающего на предприятие; 4) определить коэффициенты коксуемости углей, шихты и их технологическую ценность; 5) по расчетным данным подобрать варианты оптимальной шихты для коксования; 6) провести экономическую оценку выбора оптимальной шихты.

Гипотеза: прогноз показателей качества кокса по химико-петрографическим показателям углей на предприятии будет точнее при внедрении нового метода расчета.

В ходе исследования рассмотрели современную классификацию углей по маркам, химико-петрографические показатели качества угольных концентратов, сырьевую базу ООО «Мечел-Кокс», характеристики ее качества и методику прогноза качества кокса.

В теоретической части рассматривались следующие моменты: 1) угли, используемые для коксования, их классификация и качество; 2) методика прогноза качества кокса авторов А. С. Станкевича и Ю. А. Золотухина.

Базовая классификация углей на марки, используемая в России, по сути, не дает представления об их коксующей способности. В связи с этим необходимо углубленное изучение сырья, используемого для коксования.

Подводя итоги теоретического исследования, мы пришли к выводу, что проблема оценки коксующей способности углей является актуальной, так как от этого зависит качество получаемого продукта и экономический эффект от внедрения новых вариантов угольной шихты.

Экспериментальная часть работы проходила на базе ООО «Мечел-Кокс».

Цель экспериментальной части работы – определить коэффициент технологической ценности углей и дать экономическую оценку.

Задачи экспериментальной части работы: 1) оценить качество сырья предприятия в рамках предложенной методики расчета; 2) предложить варианты эталонной шихты и оптимальной шихты для коксования; 3) дать экономическую оценку выбора оптимальной шихты.

Полученные при расчете данные показали высокое качество отдельных углей, используемых в качестве сырья на ООО «Мечел-Кокс» и относительную выгодность применения шихты с их участием.

Полученные результаты теоретической и экспериментальной части работы позволили нам сделать вывод о том, что генетическая классификация углей нуждается в совершенствовании, а на предприятии необходимо внедрить новую методику прогноза показателей качества кокса.

Анализ теоретического и экспериментального исследования подтверждают достоверность выдвинутой гипотезы и позволяют сделать вывод о достижении цели исследования.

Результаты данного исследования могут найти применение в коксохимическом производстве.

Анализ несоответствующей холоднокатаной продукции по дефектам на стане 2000 ЛПЦ-11 ОАО «ММК» и меры предупреждения и обнаружения дефектов

Саламатин Михаил,

22.02.05 Обработка металлов давлением, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Смирнова Т. В., преподаватель

В июле 2011 года был осуществлен запуск первой очереди нового комплекса холодной прокатки в ЛПЦ-11. По проекту комплекс предусматривает производство до 2 млн. тонн высококачественной металлопродукции, включая до 700 тыс. тонн горячеоцинкованного проката и до 1300 тыс. тонн отожженного и нагартованного проката в рулонах. Основное назначение комплекса холодной прокатки мощностью 2 млн. тонн продукции в год – выпуск высококачественного холоднокатаного и оцинкованного проката, производимого по самым современным технологиям и предназначенного для внешних и внутренних деталей автомобилей. Кроме того, эта продукция может использоваться для производства бытовой техники и в строительной отрасли. Общая стоимость проекта составила 44,5 млрд рублей.

Комплекс холодной прокатки снабжается горячекатаным подкатом в рулонах из листопрокатного цеха №10 с широкополосного стана «2000» горячей прокатки и из листопрокатного цеха №4 с широкополосного стана «2500» горячей прокатки.

Особенность нового производства – применение новейших мировых тенденций и оборудования в прокатном переделе. В частности, используется принцип совмещения процесса солянокислого турбулентного (струйного) травления горячекатаной широкой полосы в линии НТА с холодной прокаткой на непрерывном пятиклетевом стане-тандем (2000) в единой технологической линии. Кроме того, в головной части совмещенной линии для организации непрерывности процесса предусмотрена операция лазерной сварки концов полос рулонов, осуществляемая с помощью лазерной сварочной машины немецкой фирмы «Miebach» – одного из ведущих мировых производителей данного вида оборудования. Совмещение технологических агрегатов травления и прокатки в единую линию предусматривает высокий уровень автоматизации и контроля над выполнением технологического процесса. В связи с этим, в линии предусмотрены системы оптического контроля поверхности полосы после травления (фирма «Parsytec»), контроля качества подрезаемой кромки на кромкообрезных ножницах (фирм «Vatron»).

С освоением нового производства в ОАО «ММК» на комплексе холодной прокатки в ЛПЦ-11 появилась возможность изготовления продукции для отечественных и мировых автопроизводителей, с повышенными свойствами, в частности, повышенными прочностными и пластическими характеристиками.

Для того чтобы повысить качество и спрос на продукцию ЛПЦ-11 ПАО «ММК» в исследовательской работе проводится анализ несоответствующей холоднокатаной продукции по дефектам на стане 2000 и предлагается установить автоматизированную систему parsytec 5i, которая позволит диагностировать наличие дефектов на полосе в момент их образования. Своевременная диагностика позволит не допустить или устранить наличие дефекта на полосе, установка данной системы целесообразна и экономически выгодна и позволит повысить конкурентоспособность выпускаемого холоднокатаного листа.

Повышение скоростей прокатки на стане 170 ПАО «ММК» с использованием принудительного электромагнитного торможения на клапанном сбрасывателе

Саникин Марсель,
22.02.05 Обработка металлов давлением, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Миронова О. А., преподаватель

На мелкосортном стане 170 производят сортовой прокат самого разнообразного сортамента в основном в прутках и реже в бунтах (мелкосортный прокат простой формы, арматура).

Одним из способов повышения скоростей прокатки на стане 170, при использовании технологии термоупрочнения проката, является принудительное электромагнитное торможение охлажденного ферромагнитного арматурного проката на клапанном сбрасывателе с приемного рольганга на холодильник. Это позволяет подавать раскат на холодильник с большей скоростью, тем самым открывая резерв для повышения скоростей прокатки.

На рисунке 1 приведена схема двух устройств для принудительного электромагнитного торможения разработки НПП «ИНЖМЕТ», которые установлены на мелкосортном стане SKET.

Устройство предназначено для улучшения качества изделий и повышения производительности при изготовлении длиномерного термоупрочненного ферромагнитного сортового проката на стадии его электромагнитного торможения и поперечной передачи в высокоскоростном непрерывном мелкосортном стане. Устройство содержит двухполюсные щелевые тормозные электромагниты, установленные в одну линию вдоль рихтовальных желобов холодильника, полюсы притяжения которых образуют направляющий желоб. Повышение скорости прокатки и транспортирования, точности остановки, упрощение конструкции обеспечивается за счет того, что двухполюсные щелевые тормозные электромагниты установлены на стационарных стойках-траверсах над рихтовальными желобами холодильника полюсами притяжения вниз, причем один полюс с сердечником и катушкой возбуждения выполнен неподвижным, а второй снабжен шарниром и пневмоприводом поворота

относительно первого.

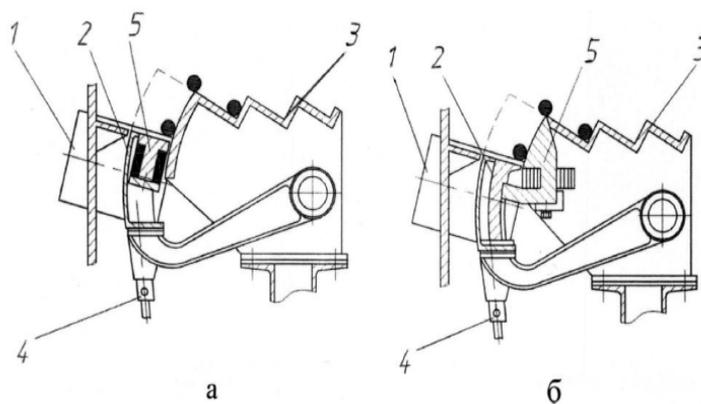


Рисунок 1. Устройство электромагнитного торможения проката на клапанном сбрасывателе

а) с семиполюсным электромагнитом; б) со щелевым электромагнитом

1 – приемный рольганг холодильника, 2 – подъемные клапаны,
3 – рихтовальный желоб, 4 – рычажный привод подъема клапанов,
5 – тормозной электромагнит

Целью внедрения устройства является интенсификация процесса торможения длинномерного термоупрочненного арматурного проката и надежной поперечной его передачи на холодильник при высоких до 50 м/с скоростях прокатки на стане.

Предлагаемое устройство для принудительного электромагнитного торможения ферромагнитного проката включает клапанный сбрасыватель проката, подъемные клапаны которого расположены между роликами приемного рольганга реечного холодильника, рихтовальные желоба, установленные параллельно клапанам, тормозные электромагниты, встроенные под первый ручей рихтовальных желобов в начале холодильника, датчик контроля положения передних концов проката, установленный в рихтовальный желоб в конце холодильника, и блок управления тормозными электромагнитами, включения и отключения электромагнитов в функции положения передних концов проката относительно датчика.

Устройство дополнительно снабжено датчиком замера количества ферромагнитной фазы в прокатаной полосе, который установлен перед клапанными сбрасывателями в линии приемного рольганга и вычислительным блоком, предназначенным для расчета требуемого тормозного усилия в функции количества ферромагнитной составляющей в прокате и связанного с блоками управления тормозных электромагнитов.

Разработка технологии производства глины в условиях ГБПОУ СО «Серовский металлургический техникум»

Сафиуллин Рашид, Филиных Ангелина,
22.02.01 Металлургия черных металлов, 2 курс,
ГБПОУ СО «Серовский металлургический техникум»
Научный руководитель:
Ельсуков А. А., преподаватель

В металлургической лаборатории Серовского металлургического техникума при проведении лабораторных работ по выплавке стали в индукционной печи требуются литейные формы для разлива металла. Поэтому одной из первоочередных задач перед проведением плавки является набивка литейной формы. В качестве формовочных материалов мы используем смесь из песка и глины. Кварцевый песок является огнеупорной основой смеси, глина – связующим материалом. Вначале мы использовали покупные материалы – готовые огнеупорные смеси, при помощи которых и набивали литейную форму. Необходимость снижения затрат при проведении плавки заставила разработать технологию производства порошка глины из «сырой» глины. Обычную глину можно накопать практически в любом овраге, но использовать ее в качестве компонента формовочной смеси нельзя. «Сырую» глину необходимо избавить от мусора, отмучить, высушить, размолоть и просеять. Только после проведения всех этих операций глину можно использовать в формовочной смеси.

Цель исследовательской работы: разработать технологический процесс получения порошковой глины в условиях ГБПОУ СО Серовский металлургический техникум.

Задачи работы: 1) изучить свойства и состав глины; 2) изучить формовочные литейные глины; 3) получить порошковую глину в условиях лаборатории техникума; 4) провести ряд исследований полученной глины.

Актуальность работы: обеспечение металлургической лаборатории техникума глиной «собственного производства»; разработка технологического процесса получения глины с целью внедрения технологии в учебную практику металлургов.

Глина – это мелкозернистая осадочная горная порода, пылевидная в сухом состоянии, пластичная при увлажнении. Глина – вторичный продукт, образующийся в результате скальных пород в процессе выветривания. Основным источником глинистых пластов служат полевые шпаты, при разрушении которых под воздействием атмосферных реагентов образуются силикаты глинистых минералов. Некоторые глины образуются в процессе местного накопления этих минералов, но большинство из них представляют наносы водных потоков, скапливающиеся на дне озер и морей. Глина состоит из одного или нескольких минералов группы каолинита (происходит от названия местности Каолин в Китайской Народной Республике),

монтмориллонита или других слоистых алюмосиликатов. Как правило, породообразующим минералом в глине является каолинит, его состав: 47% оксида кремния (SiO_2), 39% оксида алюминия (Al_2O_3) и 14% воды (H_2O). Al_2O_3 и SiO_2 – составляют значительную часть химического состава глинообразующих минералов.

Сухая глина хорошо поглощает воду, но намокнув, становится водонепроницаемой. После переминания и перемешивания она приобретает свойство принимать различные формы и сохранять их после высыхания. Такое свойство называется пластичностью. К тому же глина обладает связывающей способностью: с порошкообразными твердыми телами (песок) дает однородное «тесто», также обладающее пластичностью, но уже в меньшей степени.

Глины широко применяются в промышленности (в производстве керамической плитки, огнеупоров, тонкой керамики, фарфоро-фаянсовых и сантехнических предметов торговли), строительстве (производстве кирпича, керамзита и др. стройматериалов), для бытовых нужд, в косметике и как материал для художественных работ (лепка).

Литейными формовочными глинами называются горные породы, состоящие из тонкодисперсных частиц водных алюмосиликатов и обладающие связывающей способностью, термохимической устойчивостью, что позволяет использовать их в качестве связующего для приготовления прочных и не пригорающих к отливке формовочных смесей.

Технология получения порошковой глины следующая. Глину отмучивают, то есть заливают большим количеством воды и размешивают деревянной мутовкой до образования однородной глинистой жижи. Когда раствор отстоится, песчинки и мелкие камешки опустятся на дно, а щепки, травинки и другие легкие предметы всплывут. Осветленную воду осторожно сливают и ковшом вычерпывают жидкую глину, которую потом помещают в широкую посудину. Сушат глину в теплом сухом месте, на солнце, либо в печи. Потом ее измельчают в порошок, просеивают и высыпают в подготовленный ящик.

В результате проведения работы апробирована технология получения порошковой глины, пригодной для использования изготовления литейных форм; данная технология позволит обеспечить потребность глиной металлургической лаборатории; разработанный технологический процесс будет внедрен в программу учебной практики студентов-металлургов.

Повышение точности по ширине горячекатаных листов прокатываемых на НШПС 2000 ОАО «ММК»

Сидоров Артем,

22.02.05 Обработка металлов давлением, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Шелковникова О. В., преподаватель

обеспечивается за счет того, что в процессе прокатки при достижении отношения толщины полосы к ширине не более 0,20, полосу изгибают вокруг ролика, длина бочки которого не превышает 0,9 от ширины полосы, с одновременном ее обжатием по ширине в изогнутом состоянии, при этом угол охвата ролика полосой составляет не менее 10°.

Известен также способ горячей прокатки стальных полос в линии непрерывного широкополосного стана, включающий нагрев сляба, его многопроходное чередующееся обжатие по ширине в вертикальных валках и по толщине в горизонтальных валках, причем обжатие по ширине осуществляют в пяти вертикальных черновых клетях, при этом обжатие в первых двух вертикальных клетях не более 35%, а в остальных 65-100% от общего обжатия по ширине.

Недостатки известных способов состоят в том, что они не позволяют уменьшить разноширинность, которая образуется в процессе прокатки в чистой группе клетей и обусловлена уширениями и утяжками полосы.

Наиболее близким аналогом к предлагаемому изобретению является способ горячей прокатки стальных полос в линии непрерывного широкополосного стана, включающий нагрев стальных заготовок (слябов) и их многопроходное чередующееся обжатие по толщине и ширине в горизонтальных и вертикальных валках черновой группы клетей.

Недостаток данного способа состоит в том, что при прокатке полосы в непрерывной чистой группе клетей происходит неконтролируемое изменение ее ширины, обусловленное уширением ее кромок и утяжками от действия натяжений между клетями. Это снижает точность полос по ширине, ведет к увеличению боковой обрезки и снижению выхода годного. Техническая задача, решаемая изобретением, состоит в повышении точности полос по ширине.

Для решения технической задачи в известном способе производства широких полос, включающем нагрев стальных заготовок и их многопроходное обжатие по толщине и ширине, согласно изобретению при достижении отношения толщины полосы к ширине не более 0,20, полосу изгибают вокруг ролика, длина бочки которого не превышает 0,9 от ширины полосы, с одновременным ее обжатием по ширине в изогнутом состоянии, при этом угол охвата ролика полосой составляет не менее 10°.

На рисунках 1 и 2 изображена схема взаимного расположения прокатываемой полосы, вертикальных валков и роликов при реализации предложенного способа, вид спереди. Здесь 1 – прокатываемая полоса; 2 – поддерживающие ролики; 3 – изгибающий ролик; 4 – вертикальные валки.



Сущность изобретения состоит в следующем. По мере снижения толщины и температуры прокатываемой полосы в процессе ее прокатки происходит снижение ее устойчивости в поперечном направлении. Поэтому при отношении толщины H полосы к ее ширине B не более $0,20$ силовое воздействие на ее кромки со стороны вертикальных валков приведет не к обжатию по ширине, а к изгибу с образованием коробоватости. По этой причине в известном способе возможность обжатия полосы по ширине, транспортируемой в плоском состоянии, ограничено соотношением: $H/B \geq 0,15$. Необходимость выполнения указанного условия не позволяет обжимать по ширине (калибровать) тонкую полосу в чистовой группе клетей.

Изгиб полосы 1 между поддерживающими роликами 2 с помощью изгибающего ролика 3 приводит к тому, что в зоне изгиба устойчивость полосы против потери формы (образования коробоватости) от действия поперечных сил возрастает в зависимости от угла ϕ охвата ролика 3 полосой 1 (рисунок 1), в 2-5 раз. Благодаря этому под действием вертикальных валков 4 происходит обжатие полосы 1 по ширине без образования коробоватости.

Готовую полосу подвергают правке и обработке на агрегате продольной резки. Выход годного после резки составляет $Q=99,8\%$.

Технико-экономические преимущества предложенного способа состоят в том, что изгиб стальной полосы в процессе горячей прокатки, имеющей отношение толщины к ширине не более $0,2$ вокруг ролика, длина бочки которого не превышает $0,9$ от ширины полосы, с углом охвата ролика полосой не менее 10° , обеспечивает устойчивость полосы при ее обжатии по ширине. Благодаря этому достигается калибровка ширины полосы в чистовой группе непрерывного широкополосного стана, повышение точности полос по ширине, снижение расходного коэффициента и повышение выхода годного.

Техническое перевооружение бензольного отделения с закрытием цикла воды конечного охлаждения коксового газа в цехе улавливания № 2 ООО «МЕЧЕЛ-КОКС»

Стасюк Светлана,
18.02.10 Коксохимическое производство, 4 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»
Научный руководитель:
Гришина С. А., преподаватель

Вода при контакте с коксовым газом в конечных газовых холодильниках непосредственного действия насыщается загрязняющими веществами (фенолы, аммиак, бензольные углеводороды, сероводород, цианистый водород, нафталин), которые затем при охлаждении воды на градирне выбрасываются в атмосферный воздух.

Поэтому техническое перевооружение отделения конечного охлаждения коксового газа и улавливания бензольных углеводородов для цеха Улавливания

№ 2 в условиях ООО «Мечел-Кокс» является актуальной.

На основе анализа научной литературы и существующих исследований была сформулирована проблема: при контакте с газом вода насыщается цианистым водородом, сероводородом, нафталином, бензольными углеводородами и другими вредными компонентами, большая часть которых при охлаждении воды в градирне выделяются в атмосферу.

Объект исследования: Цех улавливания №2 ООО «Мечел-Кокс». Предмет исследования: Техническое перевооружение бензольного отделения с закрытием цикла воды конечного охлаждения коксового газа.

Цель: Выполнение природоохранного мероприятия, позволяющего снизить негативное воздействие ООО «Мечел-Кокс» на окружающую среду.

Задачи исследования: 1) дать определение понятию бензол; 2) изучить состав и свойства сырого бензола; 3) изучить существующие способы улавливания бензольных углеводородов. 4) предложить закрытие цикла оборотной воды конечных газовых холодильников в бензольном отделении; 5) предложить техническое решение модернизации; 6) провести экономическую оценку от реализации проекта.

Гипотеза: закрытие цикла оборотной воды конечных газовых холодильников в бензольном отделении за счет замены градирни непосредственного действия на закрытую теплообменную аппаратуру с установкой новой градирни технической воды приведет к снижению выбросов в атмосферу.

В ходе исследования рассмотрен состав и свойства сырого бензола, существующие способы улавливания бензольных углеводородов, а также закрытие цикла оборотной воды конечных газовых холодильников в бензольном отделении.

Создание закрытого цикла охлаждения коксового газа в теплообменной аппаратуре, без контакта оборотной воды с атмосферным воздухом. Данная технология относится к наилучшим доступным. Внедрение современных технических решений позволит предприятию полностью ликвидировать один из значимых источников выбросов бензола, фенола, нафталина, сероводорода.

Подводя итоги теоретического исследования, мы пришли к выводу, что проблема охраны окружающей среды является актуальной, так как все это имеет важное значение при обеспечении экологической безопасности и снижения риска проживания для населения.

Экспериментальная часть работы проходила на базе ООО «Мечел-Кокс».

Цель экспериментальной части работы – замена градирни – непосредственного действия на спиральные теплообменники (закрытого типа) и строительство новой градирни для охлаждения оборотной технической воды.

Задачи экспериментальной части работы – запланировать строительство новой градирни, спиральных теплообменников, насосных станций для охлаждения оборотной технической воды, предложить закрытие цикла воды конечного охлаждения коксового газ, а также дать экономическую оценку от реализации проекта.

Полученные при расчете данные показали, что при реализации проекта

исключаются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух с градирни конечных газовых холодильников. Снижение выбросов составит 40,1 т/год.

Полученные результаты теоретической и экспериментальной части работы позволили нам сделать вывод о том, что для улучшения экологической обстановки в городе Челябинске и в связи с проведением в Российской Федерации года экологии, необходимо строительство новой градирни для охлаждения оборотной технической воды.

Анализ теоретического и экспериментального исследования подтверждают достоверность выдвинутой гипотезы и позволяют сделать вывод о достижении цели исследования.

Результаты данного исследования могут найти применение в коксохимическом производстве.

Совершенствование работы механизмов литейного двора путем правильной компоновки технического оснащения

Шевченко Владимир,

22.02.01 Metallургия черных металлов, 4 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Решетова И. В., преподаватель

Четкая работа литейного двора – важный фактор в достижении высокопроизводительной работы доменной печи. Проект литейного двора, методы эксплуатации, оборудование и технология изготовления футеровки, автоматизация процессов и защита окружающей среды должны отвечать современным требованиям. В статье представлены технологии Даниэли Корус, которые были успешно апробированы на доменных печах.

Работа литейного двора может быть усовершенствована путем правильной компоновки технического оснащения, устранения источников потенциальной опасности, защиты от пыли и дыма, выделяемых при выпуске жидких продуктов плавки. Сокращение производственных затрат достигается механизацией и автоматизацией. Автоматизация контроля расположения обеспыливающего увлажнителя, операций бурения и забивки летки в сочетании с радиоуправляемым оборудованием для выпуска уменьшает производственные затраты, обеспечивает оператору мобильное и удобное управление плавкой.

Основными задачами совершенствования технологии и оборудования доменного производства металлургии является повышение эффективности выплавки чугуна путем уменьшения энергозатрат, получения высококачественного чугуна, уменьшение трудовых и материальных затрат производства, обеспечение существенного уменьшения вредных выбросов в окружающую среду.

Основная идея реконструкции литейного двора до современного уровня состоит в улучшении разделения чугуна и шлака в главных желобах,

сохранении температуры чугуна, использовании современных средств механизации, включая напольные машины, увеличении стоимости футеровки желобов с одновременным снижением удельных расходов материалов, решении вопросов охраны труда и экологии.

Во вновь создаваемом современном литейном дворе сохраняются, и используется основные существующие конструкции.

На доменных печах, оборудованных двумя чугунными летками, и одним литейным двором, для возможности проведения ремонта футеровки транспортных и качающихся желобов предусматриваются две независимые параллельные технологические линии транспортных желобов как для чугуна, так и для шлака.

Устанавливаются главные и транспортные желоба сварной конструкции, приспособленные желоба для футеровки высокостойкими материалами и блоками. Главные желоба ванного типа, удлиненные до 14 м, обеспечивают более полное разделение чугуна со шлаком с 2,5 – 3,0 до 0,2 – 0,3 %. Кожух главного желоба состоит из трех секций, общая подопорная конструкция которых изготавливается в заводских условиях вместе с желобом и заделывается в железобетонный фундамент. Секции между собой скрепляются специальными устройствами, жестко фиксирующими секции от поперечных смещений относительно друг друга и при этом не препятствующими продольным перемещениям. Такая конструкция главного желоба обеспечивает совместную работу кожуха и футеровки без образования трещин в последней. Первая секция главного желоба, ближайшая к чугунной летке, фиксируется неподвижной опорой к фундаменту.

Набивка или наливка, ремонт, сушка и разогрев футеровки желобов выполняется в соответствии с инструкциями фирм – поставщиков футеровочных материалов. Главные желоба укрываются футерованными крышками трапецеидального или арочного сечения; крышки арочного сечения могут футероваться огнеупорным бетоном или кирпичными изделиями. Транспортные желоба укрываются футерованными плоскими крышками; при малой протяженности транспортных желобов, обычно при одном главном желобе на литейном дворе, возможно применение нефутерованных стальных крышек.

Качающиеся желоба для чугуна и шлака оборудуются многосекционными съемными или откатными крышками. При этом подвижную крышку можно использовать в качестве передаточной тележки для транспортировки качающегося желоба при его замене между зонами действия подъемно-транспортных механизмов литейного двора.

Установка крышек на главных, транспортных и качающихся желобах существенно уменьшает выделение тепла в рабочее пространство литейного двора, позволяет реализовать полную аспирацию литейного двора с очисткой вредных выбросов в фильтрах, делает безопасным перемещение обслуживающего персонала, не допускает резких перепадов температур футеровки желобов, увеличивает срок ее службы, уменьшает падение температуры чугуна, которой на литейных дворах обычной конструкции

достигает 15-20 %.

Повышение эксплуатационной надежности агрегата непрерывного электролитического лужения ПМП ПАО «ММК»

Шунина Екатерина,

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин,
гидроприводов и гидропневмоавтоматики, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Шишняева В. И., преподаватель

На современном этапе в условиях постоянного производства на ПАО «ММК» – важное значение имеет ускорение научно-технического прогресса, в области создания новых и совершенствования существующих машин и механизмов всего металлургического производства, повышение их производительности и надежности.

Цех покрытий является производственным подразделением ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат», крупнейшей компанией черной металлургии в России.

Главным направлением развития цеха покрытий – современная технология и автоматизация процессов прокатки и методы эксплуатации оборудования должны отвечать современным требованиям. Так в 2002 году на производственной базе цеха покрытий был установлен и пущен в эксплуатацию агрегат электролитического лужения, который предназначен для производства электролуженой белой жести. Это важный фактор в достижении высокопроизводительной работы, что позволяет прокатывать лист с защитным покрытием высокой коррозионной стойкостью.

Рост производительности и требований безопасности эксплуатации машин и агрегатов предъявляют все более высокие требования к надежности их гидроприводов. Надежность эксплуатации машин и агрегатов обеспечивается на этапах проектирования, транспортировки, хранения, монтажа, пуска, наладки, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта. Непрерывное производство связано с большими нагрузками, которые испытывает оборудование, что приводит к его износу, частым отказам и простоям. Как следствие, потеря времени из-за простоев, что недопустимо в непрерывном производстве. В настоящее время на производстве механический привод заменяют пневмогидравлическим, что дает производству огромную прибыль.

При эксплуатации агрегата непрерывного электролитического лужения ремонтный персонал цеха, выполняя ревизию и ремонт барабанного разматывателя, установил быстрый износ и непригодность деталей барабана из-за действия больших и постоянных нагрузок, что быстро приводит в негодность детали барабана, а это связано с большими затратами на ремонт и простоями оборудования (барабанные разматыватели применяют для разматывания рулонов длинных полос и ленты при холодной прокатке).

Для повышения эксплуатационной надежности барабанного

разматывателя агрегата электролитического лужения ремонтный персонал цеха внес рациональное предложение, предложив установить дополнительно опору на разматыватель, механизм работает от гидропривода на современном всесезонном масле Лукойл гейзер лт., масло предназначено для работы гидравлических систем, где необходимы стабильные вязкостно-температурные свойства.

Дополнительная опора примет на себя часть нагрузки от барабана, тем самым уменьшит износ деталей барабана увеличит срок службы деталей и работоспособность в целом. Размотка производится при помощи частотно регулируемого привода, что обеспечивает плавность хода, отсутствие рывков, а также своевременную остановку рулона и одновременно сообщает ей натяжение.

Таким образом, реконструкция гидросистемы АЭЛ позволила уменьшить износ деталей, снизить количество unplanned ремонтов разматывателя, что позволило производству сократить денежные средства на замену деталей, упрощает обслуживание данного оборудования, а система слежения позволяет контролировать полный процесс работы оборудования и точно знать когда и где происходит сбой в оборудовании, а также система управления позволит сразу же перенаправить движение жидкости на слив, что позволит сбросить давление и остановить работу оборудования сразу же, не допуская травмы работников и поломку оборудования, а в итоге привело к повышению эксплуатационной надежности агрегата непрерывного электролитического лужения ПМП ПАО «ММК».

СЕКЦИЯ 14
ПРОБЛЕМЫ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА: АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

Анализ материалов для производства рамы болида класса
«Формула Студент»

Бакиев Илья,

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Ветюгов Е. Ю., преподаватель

Формула Студент – международные соревнования, в которых студенты, представляющие свой университет, в качестве спортивной команды должны разработать автомобиль формульного класса, который должен пройти все статические и динамические дисциплины, а также техническую инспекцию.

Одним из основополагающих этапов при разработке несущей системы является выбор материала для производства несущей рамы, который основывается на требованиях регламента, механических характеристиках, группе свариваемости и доступности на рынке. Большинство российских команд «Формула Студент» в качестве материала для изготовления рамы используют сталь 20 по причинам ее невысокой стоимости, доступности и свариваемости без ограничений. Некоторые команды в качестве основного материала используют стали 30ХГСА как материала, обладающего лучшими механическими характеристиками, углепластик из-за его прочности и легкости, а многие другие материалы. Зарубежные команды «Формула Студент» в качестве материала используют как простую углеродистую сталь 1020, так и легированную хромомолибденовую сталь 4130 стандарта AISI.

Регламент соревнований «Формула Студент» разрешает использовать в качестве материала алюминиевые сплавы, титановые и др. Поэтому для сравнения материалов выбраны сталь 20, титан, алюминиевый сплав Д 16 Т.

Рама автомобиля «Формула Студент» представляет пространственную стержневую конструкцию, на которую воздействуют статические и динамические нагрузки. Прочность рамы определяется устойчивостью стержней: за счет триангуляции узлов и размещения мест креплений подвески в этих узлах стержни под действием приходящихся нагрузок работают на растяжение и сжатие. Устойчивость стержня прямо пропорциональна изгибной жесткости. Помимо этого за счет действия кососимметричной системы сил с передней и задней подвески, рама подвержена кручению вокруг продольной оси. Так, жесткость конструкции определяется жесткостью стержней при сжатом кручении. Достаточная жесткость обеспечит кинематическое согласование механизмов при закручивании рамы.

Итак, начнем с рассмотрения материала Сталь 20: Расчетный вес рамы из стали составил 49 кг, а стоимость изготовления 675,28\$ – 38565,24 (рублей). Для алюминиевой рамы необходим меньший бюджет и вес конструкции: расчетный вес рамы из стали составил 17,7 кг., а стоимость изготовления 643,25\$ – 36736 (рублей) И наконец титан, который оказался самым дорогим и не самым легким: расчетный вес рамы из стали составил 28 кг., а стоимость изготовления 1015,25\$ – 57980,92(рублей). Приведем сводную таблицу по ускорению болида с разными материалами для рамы (Таблица 1).

Таблица 1

Ускорение болида с разными материалами для рамы

Материал	Вес, кг	Стоимость \$	Ускорение, м/с ²	Время, с
Сталь	49	675,28	10,3	9,7
Алюминий	17,7	643,25	10,8	8,4
Титан	28	1015,25	11,9	8,8

В завершении работы подведем итоги. Многими командами по всему миру для несущей рамы болида используется стальная труба, так как она имеет меньшую стоимость из большинства возможных материалов и доступность, а также легкость в сваривании между собой. Что нельзя сказать про другие материалы, такие как титан или алюминий.

Двигатель без распределительного вала

Деев Владислав, Румынский Владислав,
 23.02.03 Профессиональное обучение (по отраслям). Техническое
 обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, 3 курс,
 ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
 Научный руководитель:
 Филиппевич Н. Н., преподаватель

Современный агрегат, разработанный Freevalve, на 30 % мощнее и имеет более высокий крутящий момент при низких оборотах, по сравнению с аналогами того же объема, но при этом на 20-50 % экономичней и выбрасывает вдвое меньше вредных веществ в атмосферу. Наконец, он способен потреблять как бензин с различным октановым числом, так и дизельное топливо.

Кристиан фон Кенигсегг отмечает, что новые агрегаты можно сделать компактнее и легче традиционных ДВС за счет отказа от распредвалов, дроссельной заслонки и соответствующего навесного оборудования. Освободившееся пространство можно использовать для повышения безопасности или увеличения свободного пространства под капотом.

В связи с этим необходимо рассмотреть перспективы развития и достоинства двигателей без распредвала, среди которых:

1) меньше вредных выхлопов, которые являются одним из главных

- элементов загрязнения окружающей среды;
- 2) сравнительная надежность и долговечность двигателя
 - 3) высокий коэффициент КПД, по сравнению с двигателями с распредвалом
 - 4) вырабатывается меньшее количество шума.

Выпуск мотора без распредвалов считается экономически оправданным уже сейчас, несмотря на необходимость решения оставшихся проблем с высоким потреблением электроэнергии, уровнем шума и вибрациями. Но его главный недостаток – это высокая стоимость производства, которая, впрочем, может снизиться в случае массового применения новой технологии.

Использование композитных материалов при изготовлении аэродинамического обвеса на болидах класса «Формула студент»

Княев Евгений,

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Ветюгов Е. Ю., преподаватель

Антикрыло – это аэродинамический обвес, предназначенный для увеличения прижимной силы автомобиля.

Когда автомобиль едет на большой скорости, прижимная сила падает ниже 1G и в поворотах автомобиль становится неуправляемым. Антикрыло увеличивает прижимную силу вплоть до 5G. Благодаря этому в разы улучшается сцепление с дорогой и автомобиль даже в поворотах не отрывается от дороги.

Положительных качеств у антикрыла много, но есть и одно отрицательное – цена. Обычно антикрылья изготавливают из углепластика, это очень легкий и крепкий материал, но чрезвычайно дорогой.

Поэтому необходимо определить различия между спойлером и антикрылом и ознакомиться с принципом работы антикрыльев.

Рассмотрев перспективы использования аэродинамики в соревнованиях класса «FormulaStudent», можно сделать выводы об их положительном действии. Во-первых, увеличивается скорости вхождения в поворот; во-вторых, улучшается управляемость автомобиля; в-третьих, возрастают эстетические качества автомобиля. Перспективы использования стеклопластика в изготовлении аэродинамических обвесов заключаются в следующем: 1) дешевизна материала; 2) высокий предел прочности при растяжении.

Следующая задача – проведение сравнительного анализа материалов изготовления, определение недостатков антикрыльев и возможностей их устранения в будущем. Так, произведены расчеты и указана экономическая целесообразность изготовления антикрыльев из стеклопластика. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Экономическая целесообразность изготовления антикрыльев из стеклопластика

Наименование характеристики	Углепластик P3692/BCЭ-1212	Стеклопластик Т-10/BCЭ-1212
Предел прочности при растяжении σ_1 , МПа	700	850
Модуль упругости при растяжении E_1 , ГПа	55	45
Предел прочности при межслоевом сдвиге, τ_{13} , МПа	80-90	70-80
Максимальная рабочая температура, °С	120	120
Толщина монослоя, мм	0,2-0,22	0,20-0,23
Себестоимость, руб./м ²	~8200	~1000
Масса, кг/дм	1,5	2,5

Из представленного следует что изготовление антикрыла из стеклопластика в 8 раз дешевле, но в 1,5 раза тяжелее, чем из углепластика.

Таким образом, аэродинамические обвесы чрезвычайно важны для болидов класса «FormulaStudent». Изготовленные из углепластика они имеют очень хорошие характеристики, однако не каждая команда может себе позволить такие обвесы. Поэтому мы предлагаем изготавливать обвесы из более дешевого материала, почти не уступающего по характеристикам – стеклопластика. Прочностного анализа в INVENTOR показал, что стеклопластик подходит для изготовления аэродинамических обвесов, выдерживает высокие нагрузки от давления воздуха. Также в будущем мы будем рассматривать изготовление регулируемого антикрыла, которое уменьшает скорость разгона болида и еще больше увеличивает его устойчивость при вхождении в повороты.

Информационные технологии в автомобилестроении

Лучшев Илья,

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Пряхина М. В., преподаватель

В настоящее время идет эра высоких технологий и автоматизация почти всех видов деятельности. Компьютеры стали делать огромную часть нашей работы как в повседневной жизни, так и в профессиональной сфере. Все это, бесспорно, упрощает жизнь людям, поэтому разработчики не останавливаются и все чаще удивляют нас новыми проектами.

Среди инноваций в данной области можно выделить голографический информационный дисплей, мониторинг движения или «Мертвые зоны»,

парковка, отслеживание состояния водителя, камеры ночного видения, OnStar и многое другое.

Одним из направлений применения ИТ в автомобилестроении является разработка беспилотных авто. Существует огромная практика в этой области. Множество известных компаний взялись за разработку таких автомобилей.

Целью разработки компании было полное исключение аварийных ситуаций и катастроф. Целью данной работы является изучение информационных технологий беспилотного автомобиля. Поставленная цель исследования предполагает решение следующих задач: 1) выявить актуальность и приоритетность беспилотного автомобиля; 2) рассмотреть распознавание дорожных знаков и разметки беспилотным автомобилем; 3) изучить возможности высокоскоростного сетевого подключения; 4) рассмотреть конструктивные решения и общие принципы работы беспилотного автомобиля; 5) выявить достоинства и недостатки беспилотного автомобиля; 6) провести исследование; 7) провести социальный опрос и подвести итоги.

Гипотеза: возможность применения беспилотного автомобиля в России сегодня.

Беспилотный автомобиль представляет собой транспортное средство (ТС), которое имеет систему автоматического управления, позволяющую управлять автомобилем без участия человека. Подразумевается, что беспилотные автомобили должны снизить уровень инцидентов на дорогах, то есть вероятность того, что человек совершит ошибку будет минимизирована. Эти разработки избавляют людей от необходимости долго сидеть за рулем, например, дальнобойщиков.

Программное обеспечение беспилотного автомобиля может включать машинное зрение. Некоторые системы полагаются на инфраструктурные системы (например, встроенные в дорогу или около нее), но более продвинутые технологии позволяют имитировать присутствие человека на уровне принятия решений о рулении и скорости, благодаря набору камер, сенсоров, радаров и систем спутниковой навигации.

Также автомобиль имеет внутренние камеры, которые установлены в верхней части ветрового стекла. Они служат для оказания помощи бортовому компьютеру при распознавании приближающихся объектов и цвета светофора.

У беспилотных автомобилей есть ряд положительных качеств и перспектив развития:

1. Беспилотный автомобиль значительно снизит число аварий и автомобильных катастроф, исключит появление водителей в состоянии алкогольного опьянения;
2. Инвалиды смогут самостоятельно передвигаться на автомобиле;
3. Повысится пропускная способность дорог за счет сужения ширины дорожных колес;
4. Полное отсутствие человеческого фактора;
5. Беспилотный автомобиль также можно использовать и при случае военных действий при необходимости транспортировки оружия;

6. При необходимости автомобиль можно использовать в случае перевозок в опасных зонах через зараженные участки для избежания рисков потери жизни человека.

У развития данной технологии все-таки есть недостатки, затрудняющие применение данного рода авто в России.

1. За счет своих функций автомобиль будет значительно превышать цену по сравнению с классическим видом автомобиля.
2. Отсутствие развитой инфраструктуры для ремонта таких автомобилей.
3. Климатические эксперименты беспилотного автомобиля показали, что в зимнее время года выхлопные газы датчик (лидар) воспринимает за движущее препятствие из-за смены температуры.
4. Отсутствие законодательной базы для беспилотных транспортных средств.
5. Отсутствие должного покрытия дороги и разметки.

По некоторым оценкам, всего через несколько десятков лет беспилотные автомобили позволят человечеству в сумме сэкономить около \$1 трлн. и на 70% снизить количество ДТП с летальным исходом. Например, автоконцерн Audi недавно заявил, что благодаря использованию в автомобилях системы экстренного торможения, общее количество травм пассажиров за последние 5 лет сократилось почти на 38%.

Подводя итог, можно говорить о том, что появляются все новые технологии, способные сделать значительный качественный скачок к более совершенной продукции, имеющей большой потенциал возможностей с уже хорошо видной перспективой увеличения комфорта и безопасности человека.

Перспективы беспилотных автомобилей

Набережных Никита,

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, 4 курс, ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Филиппевич Н. Н., преподаватель

Рынок беспилотных автомобилей начинает развиваться, многие специалисты предполагают, что уже совсем скоро ситуация изменится кардинально. По последним прогнозам, всего через 10 лет общий объем рынка беспилотных машин может составить около \$42 млрд. Ожидается, что доля беспилотных автомобилей в общей структуре мировых продаж достигнет отметки в 12-13%. Иными словами, на рынок будет выпущено около 14 млн беспилотных автомобилей. 500 тыс. из них будут полностью автономными. McKinseyGlobalInstitute еще более оптимистичен в своих прогнозах, полагая, что общая доля беспилотных машин (как полностью автономных, так и полуавтономных) к 2025 году достигнет 15-20%.

Автоматизация уже сейчас позволяет значительно снизить аварийность.

Несмотря на то, что полностью автоматизированных беспилотных автомобилей еще нет в свободной продаже, в настоящий момент, они уже активно тестируются в реальных условиях. Так, в Дубае местные власти в сентябре прошлого года запустили по городским улицам первый беспилотный автобус, длина маршрута которого составила около 700 метров. По последним данным, через 15 лет в Дубае планируется перевести на автоматизированное управление $\frac{1}{4}$ часть всего транспорта города. В Сингапуре полгода назад запустилась служба беспилотного такси. Она состоит из нескольких электрокаров, которые перевозят людей на небольшой территории в одном из деловых районов города. Ожидается, что уже через два года все службы такси Сингапура также подвергнутся полной автоматизации.

Эксперты полагают, что самой большой проблемой, мешающей развитию беспилотных автомобилей, является недостатки в соответствующей законодательной базе, а не отсутствие новых технологий и решений. Однако прогресс в этом направлении есть. Так, в прошлом году Министерство транспорта США впервые выпустило рекомендации по использованию беспилотных транспортных средств.

Консалтинговая компания AT Kearney прогнозирует, что законодательная база для беспилотных автомобилей будет полностью переработана в течение ближайших 10 лет. Однако стоит отметить, что люди сами пока еще не готовы к активному распространению беспилотной транспортной инфраструктуры.

В завершении работы подведем итоги. Так, самой большой проблемой, мешающей развитию беспилотных автомобилей, является недостатки в соответствующей законодательной базе. Поскольку многие водители включали функцию автопилота через некоторое время после покупки машины, Tesla может сравнить число происшествий до и после включения беспилотного управления. По данным, предоставленным следователям, активизация автопилота (Autosteer) снижает число ДТП на поразительные 40%.

Инновации при строительстве дорожного полотна

Потемкин Никита, Прокопьев Максим,

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Гильмияров М. Н., преподаватель

На планете много проблем, одна из них – скопления пластиковых бутылок. Другая – в результате различных воздействий происходят просадки сдвиги и другие разрушения покрытий из асфальтобетона, дорожных одежд, насыпей и оснований. Для решения данных проблем можно рассмотреть использование отходов пластика.

Гипотеза: отходы пластика не мусор, а сырье для производства дорог.

Целью данной исследовательской работы является изучение использования пластиковых отходов в дорожном строительстве. Подобные проекты пытаются реализовывать в Индии и Нидерландах. Для решения поставленной цели исследования предполагается решение следующих задач: 1) определить роль автомобильных дорог в развитии экономики; 2) разобраться в масштабах и вреде загрязнения отходами пластика; 3) проанализировать, что производят из переработанного пластика; 4) изучить технологию пластиковых дорог нидерландской компании; 5) рассмотреть примеры использования пластика в дорожном строительстве; 6) провести исследование с социальным опросом по реальному продолжению «пластиковых» идей в России.

Скопления отходов из пластика на планете образуют уже настоящие плавающие острова в океанах. Находятся они где-то между Японией и западным побережьем США, под воздействием течения Эль-Ниньо регулярно смещаются на тысячи километров. Ученые бьют тревогу: пластиковые отходы стремительно загрязняют планету.

Нидерландская компания, занимающаяся развитием инфраструктуры, представила технологию пластиковых дорог. Эта новость заслужила оценку «революции в дорожном строительстве». Будут производиться огромные пластиковые плиты, полые внутри, которые можно складывать в будущую трассу, как части конструктора. Данное покрытие устойчиво для температурных перепадов от минус 40 до плюс 80 градусов Цельсия, также коммуникации (трубы, провода) легко упаковываются ниши внутри плит, а строительство трассы занимает несколько недель.

Покрытие будет производиться на 100% из переработанного сырья. Преимущества и в строительстве, и в эксплуатации. Внутреннее пространство плит может использоваться для труб, кабелей и отвода дождевой воды.

Чтобы пластик стал асфальтом его необходимо расплавить до определенной пасты и смешать с остальными компонентами, температура плавления пластика не высокая, что в итоге позволяет сократить энергию. В атмосферу выбрасывается на 25% меньше летучих органических соединений, гораздо меньше парниковых газов. Укладка пластика возможна и в холодную погоду, что тоже преимущество. Использование пластика делает асфальт гораздо прочнее и к тому же позволяет значительно продлить сроки его эксплуатации. Но если вдруг на асфальте по каким-то причинам появятся трещины, то их устранить будет гораздо легче, заменой секций. Хотя производство пластикового асфальта и дороже на 3%, но все-таки для вклада в экологию нашей планеты это гораздо важнее.

Подводя итог, можно говорить о том, что дороги из пластика – это быстровозводимые дороги, дающие решение проблем отходов и открывающие двери новым инновациям. Дороги из пластика – это «вечные дороги».

СЕКЦИЯ 15
ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА: ЭНЕРГЕТИКА

**Применение нейронных сетей в системах автоматизированного
управления**

Ахтямов Радик, Горбунов Евгений,
44.02.16 Профессиональное обучение (по отраслям), 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Коновалова Н. Г., преподаватель

Современный этап развития систем управления в различных областях характеризуется все возрастающими требованиями. Применение интеллектуальных систем управления позволяет решить широкий круг задач управления сложными электротехническими системами и комплексами, которые невозможно решить системами управления, построенными по классическому принципу. Применение нейронных сетей позволяет эффективно управлять нелинейными объектами, для которых неизвестна зависимость между возмущающими сигналами и откликом. Отличительной способностью нейронных сетей является способность к обобщению и систематизации полученного опыта, обучению и самообучению, способность к перенастройке при изменяющихся условиях.

Целью исследовательской работы является: определение возможностей применения нейронных сетей в системах управления электроприводами и электроснабжения; обзор существующих методов решения задач электропривода и электроэнергетики посредством применения элементов искусственного интеллекта.

В работе был выполнен литературный обзор исследовательских работ в области применения нейронных сетей в системах управления электротехнических комплексов и систем и выполнен анализ возможностей разных типов нейронных сетей для решения практических задач систем управления электрическим приводом.

Применение нейронных сетей в системах управления электрическим приводом позволяет значительно повысить качество регулирования, надежность и решить множество задач не поддающимся решению системам с жестким алгоритмом управления.

Построение систем управления с использованием нейронных сетей позволяет:

- реализовать любой закон управления электротехнической системой;
- создавать модели объектов, не имеющих точное математическое описание или с неизвестными характеристиками;
- создавать адаптивные системы управления, при изменяющихся базовых настройках;

- строить системы управления без точных данных о работе объектов управления;
- осуществлять регулирование параметров электропривода в динамических режимах.

В системах электроснабжения наиболее перспективным является применение нейронных сетей для: прогнозирования нагрузок и оптимизации их распределения, анализа состояния и оценки надежности элементов системы электроснабжения.

Одной из актуальных проблем современной энергетики является обеспечение требуемого качества электроэнергии. Нормативной базой для оценки электромагнитной совместимости электроприемников промышленных предприятий РФ является ГОСТ 13109 -97. В нем указаны 11 основных показателей качества электрической энергии. Оценка влияния показателей качества на потребителей носит технико-экономический характер и должна учитывать суммарный эффект при одновременном их изменении случайным образом.

Исследовательская работа показала возможности применения нейронных сетей для решения сложных задач современного электропривода и электроэнергетики. Особый интерес для дальнейшей работы представляет разработка системы мониторинга, прогнозирования и управления качеством электроэнергии посредством модели, построенной на принципах искусственного интеллекта. В исследовательской работе были определены и сформулированы дальнейшее направление работы:

- оценка влияния показателей качества электроэнергии для разных групп потребителей при их суммарном воздействии;
- определение степени восприимчивости электроприемников к различным возмущающим помехам;
- разработка нейронной сети для оценки результирующего действия основных показателей качества на асинхронные двигатели;
- обучение нейронной сети с применением модели асинхронного двигателя в программе MATLAB.

Перспективы развития промышленного интернета в России

Беззубков Даниил, Гвоздовский Артем,
 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
 производств (по отраслям), 4 курс,
 ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
 Научный руководитель:
 Епифанова Ю. А., преподаватель

Основой повышения экономического роста любой страны является развитие промышленности и производительности труда. А развитие промышленности зависит от появления инновационных разработок и продуктов, соответствующих мировым стандартам, способных обеспечить

конкурентоспособность российской продукции и предприятий на мировом рынке. Для достижения такого уровня в производственной сфере необходимо расширять научно-исследовательскую деятельность, апробировать и внедрять инновационные разработки.

Актуальность темы исследования определяется необходимостью российских промышленных предприятий конкурировать с ведущими международными промышленными предприятиями, как по качеству продукции, издержкам и технологиям производства, так и скорости реализации своей продукции.

На сегодняшний день Мировая промышленность стоит на пороге четвертой технической революции, с которой связывают возможности кардинальной модернизации производства и экономики, а также появление таких явлений, как: цифровое производство, экономика «совместного использования» (shared economy), коллективное потребление, «уберизация» экономики, модель облачных вычислений, распределенные сети, сетевая модель управления, децентрализация управления и т.д. Технологической основой для перехода к новой экономической парадигме является Интернет Вещей.

В связи с этим для национальной промышленности открываются как новые возможности и перспективы, так и риски: повышение производительности труда, изменения в логистике, отслеживание работы сложного оборудования, но и дефицит финансирования, отсутствие стандартов и необходимой нормативно-правовой базы в сфере промышленного интернета.

Цель исследования: выявление особенностей формирования и перспективы развития и реализации промышленного интернета в стране. Поставленная цель предполагает решение следующих задач: 1) изучить и проанализировать теоретические подходы к формированию и развитию промышленного интернета; 2) исследовать и обобщить возможности и преимущества промышленного интернета; 3) выявить риски и проблемы развития промышленного интернета в России; 4) выявить направления и перспективы развития промышленного интернета в России; 5) обосновать экономическую эффективность инновационных проектов, применяемых концепцию промышленного интернета.

Объект исследования: промышленный интернет. Предмет исследования: возможности и перспективы, а также риски и проблемы развития промышленного интернета в России.

Проанализировав инновационные проекты зарубежных и российских предприятий, внедряющих концепцию промышленного интернета можно сделать вывод, что применение Интернета-вещей в промышленности эффективно и экономически целесообразно, так как позволяет:

- 1) сократить производственный цикл выпуска продукции;
- 2) улучшить энергоэффективность и снизить эксплуатационные расходы;
- 3) улучшить планирование и сократить сроки подготовки производства;
- 4) повысить время бесперебойной и экономичной работы оборудования и сократить время простоев на ремонты;
- 5) повысить качество выпускаемой продукции, снизить количество отходов и

- брака;
- б) снизить производственные издержки.

Появление и внедрение инновационных проектов в области индустриального интернета, с учетом поддержки государства и сопровождении научных исследований и разработок, открывает возможности и перспективы развития цифровой экономики в России на ближайшие и последующие годы.

Эффективное управление электроприводом с применением программируемых контроллеров ОВЕН

Внуков Евгений, Ротар Сергей,

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научные руководители:

Агутин В. М., Меняшева С. Б., преподаватели

Рыночные отношения в России развиваются достаточно интенсивно, для того чтобы достичь успеха в рамках промышленного предприятия необходимо применение новых технологий.

Современные требования к автоматизации технологических процессов достаточно высоки. Будущее за программируемыми устройствами, такими как программируемые реле, программируемые контроллеры, преобразователи частоты. Проведя сравнительный анализ выпускаемых программируемых устройств, мы пришли к выводу, что при разработке продукции ОВЕН применены современные решения и технологии, отвечающие высоким требованиям автоматизации технологических процессов.

Преобразователи частоты ОВЕН ПЧВ применяют для управления частотой вращения асинхронных двигателей, которые входят в состав электроприводов, применяемых в различных отраслях промышленности. Управление двигателем с применением частотного преобразователя имеет две основные цели – это улучшение технологического процесса и энергосбережение.

Улучшение технологического процесса достигается за счет регулирования частоты вращения двигателя в диапазоне от 0 до 200% от номинальной частоты вращения, при этом должен поддерживаться постоянный момент на валу. Это позволяет без бросков тока управлять электроприводами. Энергосбережение достигается в первую очередь в системах управления приводом с переменным моментом. Чаще всего это востребовано в системах управления общепромышленными механизмами, а именно, насосами, вентиляторами и т.д.

Функции ПЧВ имеют широкие возможности для энергосбережения. Это можно объяснить следующим образом: 1) снижается частота вращения двигателя относительно номинальной, а снижение частоты вращения на 15-20 % экономит до 25-30 % электроэнергии; 2) есть возможность установки

специализированного «спящего» режима, когда двигатель работает с периодическими остановками; 3) преобразователи частоты ОВЕН ПЧВ применяют в системах с переменным моментом, что обеспечивает снижение тока двигателя на 10-15 % при выходе на задание, а также снижается уровень гармоник и акустического шума двигателя.

Общая экономия потребляемой электроэнергии от внедрения ПЧВ составляет 35-40 %.

В ПЧВ тщательно проработана система диагностики и самодиагностики, которая обеспечивает поступление информации о режимах работы в реальном времени, взаимодействии функциональных узлов, текущих значениях параметров. При возникновении аварийных режимов контроллер срабатывает на предупреждение или отключение.

Контроллер выполняет программу с событийной логикой, используя в качестве переменных сигналы от цифровых входов, а также текущие значения параметров.

Контроллер также может выполнять функции программного задатчика или интеллектуального регулятора, что позволяет отказаться от использования дополнительных устройств.

Широкое использование контроллеров компании «ОВЕН» во всех отраслях промышленности подтверждает, что они имеют лучшее соотношение цены и качества за канал по сравнению с зарубежными аналогами. Они разработаны с учетом особенностей отечественного рынка средств автоматизации и требований российских потребителей. А также при разработке использованы современные решения и технологии: применены высокопроизводительные процессоры, большой объем памяти обеспечивает мощные вычислительные ресурсы контроллеров.

Автономное электроснабжение территории набережной реки Миасс от микроГЭС

Дмитриева П., Падерин Д., Плотников К.,
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий, 3 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»
Научный руководитель:
Василенко И. Н., преподаватель

Актуальность: Челябинская область является энергодефицитным регионом. Область имеет только бедные месторождения бурых углей, получает 100% природного газа за счет внешних источников и до 35% потребляемой электроэнергии с оптового рынка.

Серьезную конкуренцию централизованному электроснабжению может составить гидроэнергетика. Наша область не имеет энергетических запасов большой гидроэнергетики, которая обладает целым рядом экологических проблем. Однако, ресурсы малой гидроэнергетики по результатам

исследований на территории Челябинской области более чем достаточны.

Цель работы: создание проекта автономного электроснабжения от микроГЭС участка набережной реки Миасс в районе старой платины, с целью благоустройства данной территории.

Объектом исследования является свободная территория на берегу реки Миасс в Калининском районе г. Челябинска. В данном месте планируется размещение городского пляжа, зоны отдыха и кафе-бара для круглогодичного обслуживания людей.

Предметом исследования является автономное электроснабжение от микроГЭС территории набережной.

В районе улицы Молодогвардейцев, находится старая, ныне открытая, плотина Мелькомбината. По замыслу проекта мы воспользовались этим гидросооружением.

Гипотеза проекта заключается в том, что микроГЭС, устанавливаемая на существующей плотине и не требует дополнительных проектных решений, касающихся изменения конструкции плотины, а, следовательно, является низко затратной.

Львиная доля затрат на реализацию проекта придется на приведение в порядок запущенной прибрежной территории, очистку пруда и реконструкцию пешеходного моста.

Поэтому, наш проект, в целом, имеет социальную направленность. А это означает, что в его реализации должны быть заинтересованы городские власти, застройщики жилого массива «Академ-Riverside», волонтеры и обычные люди – жители нашего города.

Общественная миссия нашего проекта – обустройство набережной реки Миасс состоит в привлечении внимания к проблеме конкретной территории в Калининском районе г. Челябинска.

Внутренняя миссия проекта заключается в применении перспективной, экологически безопасной технологии микроГЭС, для электроснабжения объекта инфраструктуры мегаполиса с целью создания примера внедрения проекта возобновляемой энергетики.

В ходе работы над проектом поставлены и решены следующие задачи:

1. Была исследована и доказана возможность использования ресурсов малой гидроэнергетики в условиях Челябинской области;
2. Нами изучены разновидности микроГЭС, их устройство и принцип действия;
3. Выбрана, как наиболее оптимальная, микроГЭС сифонного типа и ее электрооборудование. Установка микроГЭС сифонного типа позволяет вырабатывать электроэнергию на низконапорных гидроузлах без вмешательства в конструкцию плотины, что подтверждает нашу гипотезу;
4. Был спроектирован и изготовлен макет, наглядно демонстрирующий принцип работы микроГЭС.

Для достижения поставленной цели мы применили методы сравнения, анализа, обобщения и систематизации информации по изучаемой проблеме. Результатом опытно-экспериментальной работы стало практическое

воплощение объекта проектирования в виде действующего макета.

Практическая новизна состоит в разработке энергосберегающей технологии электроснабжения объектов инфраструктуры городов и поселков Челябинской области, расположенных в непосредственной близости от существующих гидроузлов неэнергетического назначения. Изготовленный макет рекомендован для использования преподавателями при проведении занятий, в качестве выставочного образца в профориентационной работе образовательного учреждения, а также может быть полезен фирмам-застройщикам.

Литература:

1. Пташкина-Гирина, О. С. Гидроэнергетический потенциал напорных гидроузлов Челябинской области [Текст] / О. С. Пташкина-Гирина, О. А. Гусева // Достижения науки и техники АПК. – 2011. – № 8. – С. 66–68.
2. Патент на полезную модель № 100775. Гидроэлектростанция / О.С. Пташкина-Гирина, О.А. Гусева, С.В. Гусев, В.Д. Щирый. – 07.07.2016.
3. Гусева, О. А. Оценка экономической эффективности энергоснабжения потребителей от малой ГЭС [Текст] / О. А. Гусева // Материалы ЛП междунар. науч.-техн. конф. «Достижения науки – агропромышленному производству». – Челябинск : ЧГАА, 2013. – Ч. V. – С. 149–154.

Устройств для безопасного перехода пешеходов с возможностью определения их местоположение

Марочкин Владислав,

22.02.05 Обработка металлов давлением, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Ложкин И. А., преподаватель

В России ежегодно совершается около 70 тысяч наездов на пешеходов. В крупных городах этот показатель составляет до половины из всех дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Наезды автомобилей на пешеходов происходят как на регулируемых, так и на нерегулируемых пешеходных переходах. По статистике 70% всех летальных случаев при дорожно-транспортном происшествии приходится на темное время суток [1, 2].

С целью повышения безопасности дорожного движения и снижения вероятности наезда на людей на пешеходных переходах городов, а также трасс федерального и регионального значения, поставлена задача создать устройство, позволяющее снизить, либо минимизировать эти риски.

Рассмотрены основные типы пешеходных переходов, системы и устройства для регулирования процесса безопасного перемещения пешеходов, проведен поиск ближайших аналогов, описанных в патентах[3, 4, 5, 6].

После проведения анализа существующих устройств и выявления их недостатков, разработано устройство для безопасного перехода пешеходов с возможностью определения их местоположения, состоящее из опор, источника

питания, датчиков, сигнализации, осветительных приборов и передатчика спутникового сигнала.

Устройство позволяет фиксировать входящих и выходящих пешеходов через рамку-трафарет с датчиками объема /движения и дополнительной функцией учета в случаях возвращения одного или нескольких пешеходов в начало движения на пешеходном переходе. Кроме того, устройство имеет защиту от актов вандализма и на нем предусмотрена система оповещения адаптивных приборов транспортных средств (ТС), в том числе для беспилотных транспортных средств (БТС).

Применение описанного устройства позволит визуализировать процесс безопасного перемещения пешеходов:

- 1) оповещением пешехода о нахождении его в зоне начала движения;
- 2) оповещением водителей ТС и БТС о наличии пешеходов в зонах начала движения;
- 3) наличием в устройстве режима ожидания перехода пешехода, из безопасной зоны на проезжую часть;
- 4) исключением случайного нахождения пешехода в зоне ожидания, без намерения перехода им проезжей части.

Литература:

1. Обустройство пешеходных переходов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kb-spectech.ru/projects8.html>
2. Пешеходные переходы. В помощь водителю и пешеходу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dtpptz.ru/dtp/dtpdate/2305-perekrestok-4.html>
3. Патент РФ на ПМ №101048 «Устройство освещения пешеходного перехода» / Анисимов Н.А. // опубл. Бюл. №1, 10.01.2011
4. Патент РФ на изобретение №2506368 «Способ оповещения водителей о наличии пешехода на пешеходном переходе» / Кузнецов Н.А. // опубл. Бюл. №4, 10.02.2014
5. Патент РФ на ПМ № 109152 «Безопасный пешеходный переход» / Заитов Т.И., Заитова Н.Т. // опубл. Бюл №28, 10.10.2011
6. Патент РФ на ПМ №79295 «Осветительная система для пешеходных дорожек» / Ханхасаев Г.Ф., Пунсуков А.С., Зверькова Я.А. // опубл. Бюл. №36, 27.12.2008

Автономное энергоснабжение автомоечного комплекса

Милованов Владислав, Решетников Михаил,

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий, 2 курс,

ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Научный руководитель:

Василенко И. Н., преподаватель

Актуальность: Современная промышленность, базирующаяся на топливной энергетике, которая оказывает колоссальное негативное влияние на

стратосферу и гидросферу Земли, нарушают экологическое равновесие планеты, оказывают неблагоприятное влияние на человека и животных.

Конечно, альтернативные источники энергии дороже, однако, совершенствуемые изо дня в день технологии их производства, делают их более доступными. Уже сейчас, при грамотном выборе, возобновляемые источники можно применять для обеспечения потребностей в электрической и тепловой энергии отдаленных поселков городского типа, где традиционное электроснабжение затруднено.

В основу нашего исследования легла гипотеза о том, что авто-моечный комплекс с автономным энергоснабжением и энергосберегающим потреблением отвечает на потребность современных людей, желающих жить в экологически чистом месте, но с комфортом мегаполиса. И он гармонично впишется в жизнь людей любого отдаленного поселка, будет служить их интересам и потребностям.

Именно поэтому, тему работы «Автономное энергоснабжение авто-моечного комплекса» считаем актуальной.

Цель работы: создание проекта авто-моечного комплекса с автономным энергоснабжением и энергосберегающим потреблением.

Объектом исследования является комплексная автомойка, расположенная в загородном поселке Челябинской области. Предмет исследования – автономное энергоснабжение комплексной автомойки от ветро-солнечной гибридной системы и теплового насоса.

Для достижения цели мы применили методы сравнения, анализа, обобщения, проектирования, метод опытно-экспериментальной работы.

В ходе работы над проектом поставлены и решены следующие задачи:

Нами были изучены результаты исследований потенциальных ресурсов солнца и ветра для Южного Урала, которые были проведены учеными ЮУрГУ. На основе этих исследований, мы сделали вывод, что применение солнечной и ветровой энергии для электроснабжения здания в Челябинской области возможно. Поэтому предлагаемый нами проект авто-моечного комплекса является жизнеспособным.

Далее, нами был выбран типовой проект современного авто-моечного комплекса. Авто-моечный комплекс укомплектован системой очистки и рециркуляции воды с отстойником, размещенным в техподполье. Автомойка оборудована системами пожарной, охранной сигнализациями и видеонаблюдением.

Мы произвели расчеты по электроснабжению и энергопотреблению. При выполнении расчетов энергоснабжения нами было выбрано электрооборудование комплексной автомойки с учетом средней установленной мощности и разработана программа включения этого оборудования через программируемый контроллер, который позволяет распределять мощность энергоприемников в часы максимума и минимума нагрузки.

В проекте комплексной автомойки предусмотрено альтернативное электроснабжение от ветро-солнечной гибридной системы. Ветро-солнечная система автономного энергообеспечения состоит из ветрогенератора

мощностью 20 кВт и солнечных фотоэлектрических панелей общей мощностью 7,2 кВт. В месяц эта система вырабатывает от 2000-3000 кВт/ч электроэнергии. Для бесперебойного электроснабжения комплекса планируется установка аккумуляторных батарей. Для горячего водоснабжения и отопления в авто-моечного комплекса в проекте используется система с тепловым насосом.

После расчетов и выбора электрооборудования нами был изготовлен электрифицированный макет авто-моечного комплекса.

Практическая значимость исследования заключается в разработке энергоресурсосберегающей технологии здания с учетом энергоресурсов возобновляемой энергетики Челябинской области. Ее могут использовать фирмы-застройщики для привлечения потребителей и инвесторов различного уровня. Кроме того, изготовленный макет можно использовать в учебном процессе и в качестве выставочного образца в рамках мероприятий профорientации.

Литература:

1. www.miss.suss.ru
2. www.Greenpeace.org
3. Ru.m.Wikipedia.org
4. Сидоренко, Г. И. Экономика установки нетрадиционных и возобновляемых источников энергии. Технико-экономический анализ / Г. И. Сидоренко. – СПб. 2008. – 237 с.
5. Сборник лекций ведущих специалистов, выступающих на Восьмой научной молодежной школе "Возобновляемые источники энергии" 20-23 ноября 2012 г., М.: Издательство "Университетская книга", 2012 г.

Новое решение экологических проблем энергетики

Нестеров Денис, Хасанова Анастасия,

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Яхина Л. П., преподаватель

Экология энергетики – это та отрасль производства, которая развивается невиданно быстрыми темпами. Численность населения в условиях современного демографического взрыва удваивается за 40 – 50 лет, а в производстве и потреблении энергии это происходит через каждые 12 – 15 лет. При таком соотношении темпов роста населения и энергетики, энерговооруженность лавинообразно увеличивается не только в суммарном выражении, но и в расчете на душу населения.

Поэтому ученые пытаются найти ответы на следующие вопросы. Во-первых, какое влияние на биосферу и отдельные ее элементы оказывают основные виды современной (тепловой, водной, атомной) энергетики и как будет изменяться соотношение этих видов в энергетическом балансе в

ближайшей и отдаленной перспективе. Во-вторых, можно ли уменьшить отрицательное воздействие на среду современных (традиционных) методов получения и использования энергии. В-третьих, каковы возможности производства энергии за счет альтернативных (нетрадиционных) ресурсов, таких как энергия солнца, ветра, термальных вод и других источников, которые относятся к неисчерпаемым и экологически чистым.

Глобальное изменение климата и ухудшение экологии заставляют человечество искать альтернативные источники энергии, к которым относятся энергия солнца, ветра, вод, термоядерного синтеза и др.

Использование солнечного тепла – наиболее простой и дешевый путь решения отдельных энергетических проблем. Солнце – это практически неисчерпаемый источник энергии.

В числе перспективных направлений производства электрической энергии мировая наука видит природный фотосинтез. Ежегодно в результате фотосинтеза на Земле образуется около 150 млрд. тонн органического вещества, усваивается 300 млрд. тонн CO_2 и выделяется около 200 млрд. тонн свободного O_2 . В процессе фотосинтеза происходит расщепление воды: образование одной молекулы кислорода из двух молекул воды, сопровождающееся выделением двух эквивалентов водорода.

Фотосинтез включает две стадии – световую, в ходе которой образуются высокоэнергетические вещества и происходит фотолиз, то есть расщепление воды под действием света с выделением протонов водорода и молекул кислорода. И темновую, во время которой с использованием запасов энергии, накопленной на первой стадии, синтезируются органические вещества (сахар). Уловить энергию солнца клеткам зеленых растений позволяет комплекс светочувствительных пигментов (хлорофиллов и каротиноидов), расположенный в специальном органоиде – хлоропласте.

На естественных природных процессах вроде фотосинтеза уже построены некоторые механизмы для получения электроэнергии. В нашей стране проблемами искусственного фотосинтеза занимаются с 1960-х г.

Биофотоэлектрические системы – продвинутая версия солнечных батарей в панелях и ячейках которых вместо фотоэлементов располагаются остатки скошенной травы. Под действием солнечного света в них начинается фотосинтез и активизируются молекулы, вырабатывающие электроны. Последние вызывают в нанопроводниках скачки напряжения, которые преобразуются в электрический ток. По такому же принципу устроены и летние столики под названием Moss. Несколько дорожек в Голландии уже освещаются при помощи травы.

В частности фотосинтез может служить не только новым мощным источником энергии в будущем, но и предотвратить глобальные экологические катастрофы, которые могут привести, например, к парниковому эффекту или таянию ледников (из-за увеличения концентрации CO_2 в атмосфере). Масштабы фотосинтетического преобразования и запаса солнечной энергии огромны: каждый год за счет фотосинтеза на Земле образуется около 200 млрд. т биомассы, что эквивалентно энергии, равной $3 \cdot 10^{21}$ Дж или $7,2 \cdot 10^{20}$ кал.

Устройство для беспроводной зарядки мобильных телефонов

Чесноков Валерий,

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Мусина Н. А., преподаватель

Идея заняться изучением данной темы обусловлена тем, что в 2017 году я занимался исследованием применения изобретений Н. Тесла в наше время.

Несомненно, главная заслуга Тесла – переменный ток, который является основным способом передачи электроэнергии на большие расстояния. И много других изобретений, которые используются давно и явились прорывом в науке, технике, медицине. Многие его открытия значительно опережали свое время, например, беспроводная передача электроэнергии. Эта тема нашла практическое применение только сейчас, спустя 100 лет: беспроводные заряжающие устройства начинают использоваться для зарядки мобильных телефонов или ноутбуков.

Для проверки работы беспроводного заряжающего устройства мной была собрана данная схема, демонстрирующая возможность передачи электроэнергии без проводов.

Принцип работы беспроводной «зарядки» основан на свойствах индукционной катушки, передавать электрический ток. Еще из курса физики известно, что при подключении индукционной катушки к источнику питания в ней, перпендикулярно виткам катушки, возникает магнитное поле. Если расположить две катушки в радиусе действия магнитного поля и при этом подключить одну из них к источнику питания, то во второй катушке появится напряжение. Эти катушки должны находиться друг от друга на расстоянии. Именно этот принцип используется в работе беспроводных зарядных устройств, поддерживающих технологию Qi («Ци»).

Какие же есть преимущества и недостатки беспроводной зарядки. Для обычного пользователя единственным и самым главным преимуществом, позволяющим использовать беспроводное зарядное устройство для телефона, является то, что не надо присоединять специальный кабель к смартфону.

В качестве недостатков отмечают такие: зарядки обычно стоят дороже кабельных, также зарядка смартфона при помощи них выполняется дольше примерно в 2-3 раза.

В настоящее время мы не можем представить свою жизнь без мобильных гаджетов. Это привело к тому, что около розеток может скапливаться большое количество проводов, среди которых бывает не так просто найти необходимую «зарядку». Проблему поможет решить беспроводное зарядное устройство, которое может встраиваться в мебель, настольные лампы. В продаже уже существуют данные устройства. В недалеком будущем во многих общественных местах можно будет восполнить емкость аккумулятора. Для

учебных заведений возможна установка беспроводных зарядных устройств в настольных лампах освещения читальных залов библиотек.

Так как беспроводные зарядные устройства имеют достаточно высокую стоимость, я задался вопросом можно ли изготовить беспроводную зарядку собственноручно? Современное беспроводное зарядное устройство состоит из двух компонентов. Один из них встроен непосредственно в телефон, который поддерживает Qi и называется ресивером беспроводной зарядки. То есть, он является приёмником, который проводит электрический ток к аккумулятору. Второй компонент называют трансмиттером. Они бывают самых разных форм и размеров. В основном распространены круглые и прямоугольные передатчики. Если вы обладаете знаниями основ физики и специальным оборудованием для измерения силы и мощности электрического тока, это не будет большой проблемой. Для демонстрации данного беспроводного устройства, применяя отдельные компоненты, мною будет представлена настольная лампа.

СЕКЦИЯ 16 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Техническое состояние фундамента и физический износ здания

Быков Дмитрий, Ермолович Александр,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Кашина М. В., преподаватель

Здания в процессе эксплуатации подвергаются различным внешним (природным) и внутренним (технологическим или функциональным) воздействиям. Конструкции изнашиваются, стареют, разрушаются, поэтому эксплуатационные качества зданий ухудшаются и перестают отвечать своему назначению. Кроме того, здания представляют собой большую материальную ценность, которую необходимо всемерно беречь.

Реконструкция зданий стала одним из основных направлений в области капитального строительства и обходится в 2 – 3 раза дешевле возведения новых зданий. Проблему влияния технического состояния фундамента на износ здания мы исследовали на примере здания общежития №1 Многопрофильного колледжа (Грязнова, 38/2), которому около 40 лет.

Вертикальные и наклонные трещины свидетельствуют о постоянном увеличении осадки фундамента, о значительных смещениях, происходящих в частях здания. Горизонтальные трещины появляются в результате резкой местной осадки фундаментов. В этом случае необходимо принимать меры по усилению основания.

Основная причина разрушения стен здания общежития № 1 – деформация ленточного фундамента. Основной проблемой таких фундаментов являются их углы – они наиболее подвержены разрушению. Мы рассматриваем несколько основных причин разрушения здания: во-первых, здание долгое время использовалось не по назначению, во-вторых, неудовлетворительная эксплуатация, в третьих – несвоевременная замена инженерных систем.

Мы натурно обследовали техническое состояние конструктивных элементов здания, рассчитали физический износ по каждому элементу и зданию в целом и хотим предложить свой вариант реконструкции:

В соответствии с выбранной темой исследовательской работы разработан проект технологических реконструктивных процессов и строительно-ремонтных работ на восстановление физического износа фундамента. Для указанных видов работ составлена технологическая карта и выполнена 3D-модель существующего и нового фасада здания. Также выполнен обзор способов демонтажа конструкций, усиления фундамента, монтажа вентфасада.

В результате комплексной оценки технического состояния конструктивных элементов здания общежития №1 и после проделанной работы можно сделать несколько основных выводов.

Сохранить здание и продлить срок его эксплуатации поможет усиление фундамента железобетонной рубашкой. Проверенный метод является простым и надежным способом укрепления ленточного фундамента и основания под ним. Усиление фундамента гарантирует полную безопасность и повышенную устойчивость к различным повреждениям. Кроме этого дополнительный фундамент воспримет нагрузку от вентилируемого фасада.

Качественно выполненная отмостка сохранит фундамент и несущую способность лежащих в его основании грунтов от разрушающего воздействия атмосферных осадков и промерзания. Защита грунтов от смачивания предотвратит их просадки и образование трещин на стенах.

Применение «вентфасада» придаст зданию современный и привлекательный вид. Облицовка здания «вентфасадом» обеспечивает защиту несущих стен от непогоды, перепадов температур и механических повреждений, за счет этого срок службы всего сооружения увеличивается. Благодаря тому, что тепло будет сохраняться в здании. При этом затраты на отопление сокращаются на 50-70%, что значительно уменьшает срок окупаемости навесных систем. Кроме того, это оптимальное решение для модернизации старых зданий в соответствии с современными теплотехническими требованиями.

Для мансардных этажей рекомендуется выбирать легкие конструкции и материалы, поскольку, с одной стороны, следует максимально облегчить их транспортировку на этаж, а с другой, собственный вес конструкций должен быть минимальным, с учетом той нагрузки, которая будет перенесена на уже существующее здание. Нами принято решение применить мансардный этаж что в свою очередь значительно прибавит полезную площадь зданию.

Благодаря реконструкции, здание обретают новую жизнь. Их функции становятся более многогранны и актуальны для нынешних потребностей. Сооружения соответствуют безопасности жизнедеятельности, санитарно-гигиеническим нормам, требованиям противопожарной безопасности. Они становятся удобны, продолжая свое существование, не утратив необходимости пользования. Эта работа актуальна тем, что на данный момент на территории России находится около 30% ветхих зданий во всех округах и областях. Гораздо проще произвести реконструкцию здания, чем отстраивать новое.

Применение фасадного остекления в административном здании со спортивным комплексом и зоной отдыха

Габдрахимов Ришат,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 4 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Чашемова В. Д., преподаватель

Целью исследования является обсуждение актуальности использования стеклопанелей в Магнитогорске и Белорецке.

Все чаще в городской застройке компании используют фасадное остекление. Фасад из стеклопанелей дает элегантный и респектабельный вид фасада здания. Также визуально увеличивает пространство внутри, увеличивает светопропускаемость помещений, тем самым экономить электроэнергию.

Такой вид фасадов широко применяется как в жилых домах, так и в бизнес-центрах, общественных и административных зданиях, на предприятиях. Большие, на всю стену, окна, стеклянные кровли полностью преобразуют здание снаружи и изнутри, превращая его в уникальное сооружение.

Выбирая фасадное остекление, собственники недвижимости имеют оригинальность здания снаружи и эксклюзивность интерьера изнутри.

В Магнитогорске очень мало респектабельных на вид зданий. Хочется, чтобы город металлургов был современным, достаточно перспективным. Чтобы не появлялось желание покинуть этот город молодому поколению, необходимы новые производства, свободные рабочие места, развитая городская инфраструктура, ощущение благоустроенности.

Стойчно-ригельная система остекления фасада состоит из вертикальных стоек и крепящихся к ним горизонтальных направляющих ригелей, которые скрыты за стеклом и виден только декоративный профиль. Основным преимуществом является простота обработки и вариативность типов соединения. Фиксация стеклопакетов к несущему каркасу осуществляется при помощи металлических прижимных планок, на которые потом устанавливаются декоративные крышки.

В качестве заполнения применяются следующие виды стекол: толстое, ударопрочное стекло «моно», ламинированные конструкции со специальной пленкой, создающей эффект затемнения и снижающей зону видимости для прохожих. Двойное стекло «триплекс» имеет внутренне наполнение из инертного газа аргона с целью предотвращения разбивания.

Рекомендуется устанавливать стеклопанели в том случае, когда фасады с ними выходят на южную или юго-восточную сторону.

Недостатками при эксплуатации стеклопанелей считаются: 1) необходимость использования жалюзи, затемненных шторы или других аксессуаров для окон, чтобы избежать ультрафиолетовых лучей летом, перегрева и духоты; 2) проблематичное обслуживание, так как для мытья стекол придется привлекать промышленных альпинистов.

Многообразие фасадных панелей позволяет выбрать фасад по вкусу, качеству и цене, создать уникальную отделку дома, комбинируя изделия, экспериментируя с формами и цветовой палитрой.

При покупке необходимо проверить: сертификат соответствия стандартам качества и безопасности; наличие гарантии производителя, сопровождающего альбома технических решений или подробной инструкции по монтажу; желательно, чтобы все фасадные панели можно было купить в одной компании вместе с комплектующими.

Использование дождевой воды в жилых помещениях

Гилецкий Кирилл,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:
Яльмурзина Р. Б., преподаватель

Широкое использование атмосферных осадков, имеющее место во многих странах, может стать эффективным оперативным решением проблемы водоснабжения объектов гражданского назначения.

Целью работы является использование дождевой воды в жилых помещениях, получения новой информации и опыта.

Задачами исследования является изучение литературы по данному вопросу, анализ возможностей использования данной технологии в России.

Известно, что в зависимости от источника вода зачастую содержит нежелательные вещества. Дождевая вода содержит меньше веществ по сравнению с водами из всех других источников в силу того, что она не соприкасается с почвой, горными породами, не растворяет минералы соли и подвержена воздействию загрязняющих веществ, присутствующих в почве. При условии осуществления минимальной обработки такую воду можно использовать для удовлетворения большей части потребностей жилого сектора.

Система сбора и использования дождевой воды имеет следующую схему. Во-первых, это участок сбора воды – поверхность, куда льется дождь, который будет собран. Это может быть крыша здания, поэтому необходимо учитывать, материал кровли в немалой мере воздействует на степень загрязненности собираемой воды и ее дальнейшую очистку. Предпочтение отдается крышам, выполненным из инертных материалов с низким уровнем выделения частиц и вредных веществ (глиняная черепица, шифер, цемент, по возможности не содержащий искусственных красителей). Недопустимо собирать воду со старой кровли, для изготовления которой применялись материалы, содержащие асбест или свинец, осторожно следует относиться и к медной кровле.

Во-вторых, система транспортировки воды – это водосливный комплекс, посредством которого собранная с крыши вода транспортируется на очистной узел и затем в накопительный резервуар. Современные материалы для водосливов (ПВХ, оцинкованная сталь и пр.) не создают никаких проблем, за исключением, пожалуй, только меди. Перед тем как слить воду в накопительный резервуар, ее необходимо должным образом очистить, поэтому третий элемент в схеме – это узел обработки воды. Современный рынок стройматериалов предлагает различные системы фильтрации, которые устанавливаются на поверхности земли у основания коллектора дождевой воды и удаляют из воды крупные плавающие частицы.

Следующий элемент – накопительный резервуар из бетона, оцинкованной стали, полиэтилена, стекловолокна. Его можно устанавливать как под открытым небом, так и в грунте. В первом случае экономятся расходы на

земляные работы и облегчается обслуживание резервуара. Во втором случае резервуар естественным образом охлаждается, что замедляет разрастание водорослей и бактерий. Горловина цистерны и ее крышка должны плотно закрывать резервуар и не допускать размножения комаров, проникновения внутрь насекомых, грызунов и иных мелких животных. Объем цистерны определяется несколькими факторами. Например, частотой дождей в регионе, размерами участка сбора воды, потребностями водоснабжения.

Последний элемент – сеть распределения очищенной воды. Если цистерна находится на достаточной высоте над обслуживаемым сооружением, подача воды может осуществляться естественным путем. Однако в большинстве случаев приходится прибегать к помощи соответствующих насосных агрегатов. С учетом природы циркулирующей жидкости (очищенная дождевая вода из накопительного резервуара – это практически дистиллированная вода, а такая вода особенно агрессивна по отношению к металлическим материалам), насосный агрегат должен быть выполнен из нержавеющей стали или иного стойкого к агрессивному воздействию материала. Водопроводные трубы, ведущие от цистерны, также должны выбираться с учетом данного фактора, и если описываемая система устанавливается для дома, оборудованного металлическими трубами, рекомендуется во избежание коррозии добавлять в воду фосфо-силикаты, образующие защитную пленку, которая не дает соприкасаться воде и металлу.

Для правильной эксплуатации системы предлагаются соответствующие пульты управления и контроля, выполненные в виде единого узла и обеспечивающие корректное распределение воды из накопительного резервуара и ее интеграцию с водой из водопровода.

Если принять во внимание, что более 50 % средней ежедневной потребности воды составляет не питьевая часть, которую можно заменить дождевой водой, обработанной описанным выше способом, можно представить, что технические системы сбора атмосферных осадков, реализованные в индивидуальном порядке или даже для неширокого коллективного пользования, обеспечивают существенную экономию средств, при этом первоначальные вложения с учетом имеющихся на рынке предложений представляются весьма умеренными.

На самом деле сокращение среднего уровня ежедневного потребления воды до 60 л на человека позволит в значительной мере уменьшить водозабор поверхностных и подземных вод и, следовательно, предотвратить оседание почвы. Внедрение данной технологии, безусловно, было бы особенно полезно в нашей стране, где объемы поверхностных и подземных незагрязненных вод постоянно сокращаются и все отчетливее экологический дисбаланс, обусловленный таким управлением природными ресурсами, у которого мало общего с принципами защиты окружающей среды.

Реконструкция метантенка

Гуськова Екатерина,

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, 4 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж »

Научный руководитель:
Ершова И. И., преподаватель

Актуальным является создание сооружений для очистки сточных вод, так как существующие объекты для очистки стоков с технической и технологической точки зрения в разной степени устарели.

Каждый город и промышленное предприятие имеют комплекс подземных самотечных трубопроводов, очистных и других сооружений, с помощью которых осуществляется отвод использованных отработанных вод, очистка и обеззараживание их, а также обработка обезвреживание образующихся при этом осадков. Такие комплексы называются водоотведением.

Качество очищенных стоков не соответствует требованиям настоящих технологий обработки осадков. В данном проекте мы рассмотрели реконструкцию очистных сооружений метантенк. В ходе обследования технической части метантенка, установили, что необходимы следующие действия. Во-первых, капитальный ремонт железобетонных металлических конструкций. Во-вторых, для увеличения производительности требуется увеличить температуру во внутреннем пространстве сооружения, для этого целесообразно использовать спиралеобразный теплообменник. В-третьих, мы пришли к решению, что мезофильный способ сбраживания наиболее экономичен в техническом, финансовом плане и в дальнейшей эксплуатации потребуются наименьшее количество электропотребления.

Для научно-исследовательского проекта мы взяли очистные сооружения Екатеринбурга. Общая площадь очистных сооружений составляет 1.304.105 га. Площадка расположена на улице Косарева на левом берегу реки Исеть. Сюда на чистку поступают сточные воды жилых районов предприятий, системы канализации города.

Наибольшая производительность достигается при термофильном метановом брожении. Этот процесс имеет несколько положительных сторон: 1) отведение сброженного осадка может выполняться независимо от процесса обезвоживания осадка; 2) благодаря удалению биогаза, содержащегося в иле, обеспечивается защита оборудования системы обезвоживания от вредного воздействия биогаза; 3) благодаря уменьшению температуры в процессе дегазации улучшается способность обезвоживания ила.

При проведении исследований был выполнен макет метантенка в рамках работы кружка технического творчества.

Сегодня применение теплообменников получило широкое распространение как в быту человека, так и в промышленности.

Преимуществами спирального теплообменника являются компактное его исполнение, высокая скорость передачи тепла, малая засоряемость, малое

гидравлическое сопротивление, простая эксплуатация и ремонт. Недостатками такого теплообменника являются сложность производства; малая ремонтпригодность; низкое значение рабочего давления.

В качестве преимуществ пластинчатого теплообменника можно назвать небольшую скорость передачи тепла за счет того, что площадь используемых пластин больше, чем в спиральном. Эксплуатационные расходы и денежные затраты на энергоснабжение маленькие. Недостатки обнаруживаются при применении некачественного теплоносителя, когда теплообменник будет быстро засоряться. В таком случае придется систематично прочищать его, применяя специальное средство.

В проекте были рассмотрены два варианта теплообменника: спиралеобразный и пластинчатый. На основании технической оценки двух вариантов выбор был сделан в сторону спиралеобразного теплообменника.

Применение арматуры из стеклопластика в строительстве

Ибрагимов Рулан, Харитонов Симеон,

Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Яльмурзина Р. Б., преподаватель

В настоящее время многие специалисты в области современных строительных технологий задаются вопросом, какая арматура (металлическая или стеклопластиковая) лучше решит задачу укрепления бетонных конструкций. Чтобы обоснованно сделать выбор, следует разобраться в преимуществах, которыми обладает арматура из этих материалов.

Цель исследования: рассмотрение преимуществ одной из новейших технологий армирования в строительстве.

Арматурные прутки из стеклопластика обладают небольшой массой, которая меньше веса аналогичных изделий из металла в 9 раз. Стеклопластиковая арматура, в отличие от изделий из металла, очень устойчива к коррозии, отлично противостоит воздействию кислой, щелочной и соленой сред. Если сравнивать коррозионную устойчивость такой арматуры с аналогичными свойствами изделий из стали, то она выше в 10 раз. Свойство проводить тепло у стеклопластиковой арматуры значительно ниже, чем у изделий из металла, что минимизирует риск возникновения мостиков холода при ее использовании.

За счет того, что арматура из стеклопластика транспортируется значительно проще, а срок ее эксплуатации значительно дольше, чем у металлической, ее применение более выгодно в финансовом плане. Стеклопластиковая арматура – это диэлектрический материал, который не проводит электрический ток, обладает абсолютной прозрачностью для электромагнитных волн. Великолепные характеристики стеклопластиковой арматуры, в частности отсутствие коррозии в солевой среде, позволяют

использовать ее для армирования прибрежных зон, укрепления береговой линии, устройства причалов и других бетонных сооружений, подвергающихся воздействию агрессивному воздействию морской воды.

Использование стеклопластиковой арматуры для армирования ленточных фундаментов удобнее и практичнее, чем применение металлической. При этом увеличивается надежность ленты на изгиб как для фундаментов мелкозаглубленных, так и для глубокого заложения. Легкость армирующей конструкции позволяет устраивать ленточные фундаменты своими руками, без использования дополнительной рабочей силы.

Наиболее эффективно применять композитную стеклопластиковую арматуру для армирования бетонных монолитных плитных фундаментов, потому что для такого типа фундаментов характерен большой расход арматуры. Учитывая форму поставки стеклопластиковой арматуры в бухтах большой длины, дополнительно экономим на отсутствии обрезков.

Не менее удобно и целесообразно использовать неметаллическую арматуру при армировании промышленных полов. Помимо экономической выгоды на большом объеме арматуры, выгодной длины прутков, прочности и удобства монтажа, стеклопластиковая арматура великолепно противостоит возможным агрессивным средам на предприятии.

Стеклопластиковая арматура идеально подходит для армирования монолитной отмостки вокруг дома. В этом случае применение неметаллической арматуры удобно из-за простоты монтажа, удобной длины и долговечности.

Стеклопластиковая арматура пока не способна полностью заменить металлическую, но это не значит, что ею можно совсем пренебречь.

СотоБлок для строительства наружных стен зданий

Клименко И., Хидиятулин Б.,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,
ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

Научный руководитель:

Гегеле О. А., преподаватель

Актуальность исследовательской работы обоснована появлением новых стеновых материалов, которые могли бы улучшить качество строительства в регионе, а также высокой стоимостью квадратного метра жилья при возведении многоквартирных и частных домов. При этом снижение затрат на возведение жилых зданий является важным показателем применения инноваций в жилищном строительстве.

Цель исследования: проанализировать перспективы применения изделия СотоБлок, толщиной 250мм, при возведении несущих стен зданий в жилищном строительстве.

Задачи исследования: 1) произвести теплотехнический расчет наружной стены здания для определения ее толщины; 2) произвести расчет сметной стоимости возведения малоэтажного жилого здания с наружными стенами из

СотоБлока; 3) выполнить сравнительный анализ с другими стеновыми материалами по техническим характеристикам.

Предмет исследования: применение недорогих, но качественных стеновых изделий, влияющих на дальнейшие перспективы жилищного строительства. Объект исследования: изделие СотоБлок для строительства стен и перегородок.

Гипотеза исследования: снижение стоимости квадратного метра жилой площади при наличии высокого качества изделий.

Данная работа знакомит с новым стеновым материалом СотоБлок, который производит завод «Афина», открытый в Челябинске 18 июля 2016г.

На момент открытия предприятие организовало выпуск СотоБлока, который применяют для кладки перегородок и внутренних стен жилых зданий. На готовую стену наносят шпатлевку без оштукатуривания, в результате получается быстрее и дешевле. Нормативные документы производства и применения СотоБлока рассматривают его дальнейшую эксплуатацию.

В состав Сотоблока входят только натуральные компоненты: известь, летучая зола, песок и вода. В данном варианте применяется зола с предприятия «ТЭЦ-2», возле которого и находится завод современных строительных материалов.

Предприятие работает на перспективу и во второй половине 2017 года выпускает партию новых изделий для кладки наружных стен жилых зданий размером 388x250x248 (мм).

В данной работе проведено исследование по применению СотоБлока размером 388x250x248 (мм) для кладки наружных стен зданий. Работа проведена в следующей последовательности. Сначала определен перечень исходных материалов и технология выполнения работ. Затем выполнен теплотехнический расчет толщины наружной стены для определения ее конструктивного решения. Площадка строительства в Челябинской области. Принятая толщина стены составляет 450 мм.

После этого выполнено сравнение стоимости кладки 1м² стены из различных штучных материалов: ПГП, пеноблок, газоблок, СотоБлок, керамический блок. Самая низкая стоимость – СотоБлок. По расчету экономия составляет от 300 рублей на оштукатуривании, так как на внутреннюю поверхность стены наносят шпаклевку без оштукатуривания. Был выполнен расчет сметной стоимости наружных стен из СотоБлока, толщиной 250 мм, при возведении малоэтажного жилого дома общей площадью 179,32 м². Стоимость стен из СотоБлока с сайдингом составил 183.71 тыс. руб.

В финале выполнено сравнение технических характеристик различных блоков по следующим показателям: экологичность, марка прочности, плотность, вес, морозостойкость, звукоизоляция, усилия на вырыв. Наилучшие показатели у СотоБлока.

В результате проведенной исследовательской работы можно сделать следующие выводы. Во-первых, применение данного конструктивного решения наружной стены с использованием стеновых изделий СотоБлок, толщиной 250 мм, позволяет повысить качество жилищного строительства, а также снизить стоимость квадратного метра жилья. Во-вторых, не нужно выполнять

оштукатуривание основной площади блока, достаточно просто нанести шпатлевку. В-третьих, используя стеновые блоки можно улучшить такие характеристики как энергоэффективность и уровень звукоизоляции, в соответствии с пожеланиями людей.

Работа над представленным проектом будет продолжена в дальнейшем.

Особенности строительства детского сада для детей инвалидов

Князева Кристина,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Кашина М. В., преподаватель

Цель проекта заключается в создании безбарьерной среды для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и детей-инвалидов в детском саду, не имеющем специализированной направленности как вариативной модели инклюзивного образования.

Выбранная тема весьма актуальна, так как сегодня наблюдается увеличение количества рождаемости детей с ОВЗ и детей с инвалидностью, но не устраняются ограничения доступа таких детей к полноценным услугам дошкольного образования. Это влечет к социальной изоляции детей и их семей, которая усугубляется материальными затруднениями и ощущением отсутствия перспектив для дальнейшего развития.

Под специальными условиями получения образования детьми с инвалидностью и ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование адаптированных образовательных программ (в том числе, программ коррекционной работы, индивидуальных специальных образовательных программ); специальных методов обучения и воспитания; проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с инвалидностью и ОВЗ.

На территории ДОУ для детей с различной патологией предусмотрены особые правила. Так, для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата уклон дорожек и тротуаров предусматривается не более 5 градусов, ширина дорожек и тротуаров – не менее 1,6 м. На поворотах и через каждые 6 м они должны иметь площадки для отдыха. Для слепых и слабовидящих детей ширина прогулочных дорожек для безопасности передвижения должна быть не менее 3 м и иметь двустороннее ограждение двух уровней: перила на высоте 90 см и планка – на высоте 15 см.

Двери входов в здания при открывании не должны создавать препятствия проходу детей. В помещениях следует избегать устройства внешних углов, а имеющиеся углы округлять.

Лестницы должны иметь двусторонние поручни и ограждение высотой 1,8 м или сплошное ограждение сеткой, а для детей с поражением опорно-

двигательного аппарата лестницы оборудуются двусторонними поручнями, которые устанавливаются на двух уровнях - на высоте 0,9 м и дополнительный нижний поручень на высоте 0,5 м. Предусматривают лифты, пандусы с уклоном 1:6. Пандусы должны иметь резиновое покрытие.

Стены основных помещений групповой ячейки и оборудование должны быть окрашены матовыми красками светлых тонов, для детей с нарушениями зрения окраска дверей и дверных наличников, выступающих частей зданий, границ ступеней, мебели и оборудования должна контрастировать с окраской стен. Таким образом, главным моментом в работе ДОУ для детей с ограниченными возможностями здоровья является возможность обеспечения необходимых условий для организации коррекционной работы компенсирующей, оздоровительной, комбинированной направленности.

Самовосстанавливающий бетон

Колодин Антон,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Яльмурзина Р. Б., преподаватель

Бетон – это идеальный строительный материал. В жидком состоянии он демонстрирует текучесть воды, а после отвердения – обладает жесткостью камня. Несмотря на свою запредельную прочность, бетон подвержен появлению трещин. Через них влага беспрепятственно попадает внутрь бетонного тела, вызывая коррозию арматуры, потихоньку съедая и саму прочность бетона. Со временем он превращается в хрупкий материал. Но появление трещин – это дело времени.

Целью работы является изучение технологии работы самовосстанавливающего бетона, получения новой информации и опыта.

Ученый из Нидерландов Хендрик Мариус Йонкерс создал бетон, способный самостоятельно «заживлять» трещины. Идея разработки заключается в том, что в бетон добавлены бактерии рода *Bacillus*, которые в природе живут в камнях вблизи вулканов и щелочных озер. При проникновении воды в микротрещины влага активизирует бактерии, которые начинают поглощать соль, при этом выделяя кальцит, которыми и заполняются микротрещины в бетоне. Это технология применима не только для новых строений, но и для ремонта уже построенных зданий и дорог. Помимо бетона разработана также жидкость, содержащая эти бактерии. Жидкость достаточно распылить над трещинами, чтобы начался процесс «заживления». Производство спрея планируется запустить уже в конце текущего года, а самовосстанавливающегося бетона – в 2019 году. По мнению изобретателя, разработанный им материал лучше всего подходит для объектов, к которым люди имеют ограниченный доступ – автомобильные дороги, подземные сооружения и т.п. Бактерии хорошо приспособлены к тяжелым условиям и

могут находиться в состоянии «спячки» на протяжении долгих лет. С тех пор, как почти 2000 лет назад был построен римлянами Колизей, бетон стал использоваться повсюду. Сейчас более 70% построек во всем мире возведено именно из этого материала.

Только в прошлом году Китай использовал при строительстве объектов больше объема железобетона, чем США за прошедшее столетие. Большая жажда строительства из бетона открывает новые горизонты в его исследовании, давая ученым возможности создавать более современный материал.

Новая технология позволяет защитить уже поврежденные конструкции, просто засеяв культуры на поверхность ЖБИ. Причем поверхности могут располагаться даже в «труднодоступных местах». Кроме того бактерии можно добавить в пока еще жидкий бетон.

Таким образом, с помощью такой технологии можно получить вечный, самовосстанавливающийся строительный материал, регенерирующий, как человеческая кожа.

Перспективы промышленного применения методики бактериальной защиты. К сожалению, применению биологически активного бетона мешают две проблемы: во-первых, плохая выживаемость «засеянных» в бетон культур; во-вторых, отсутствие питательной среды в толще строительного материала.

Обычный железобетон с течением времени покрывается микротрещинами, под воздействием дождей и перепадов температур они увеличиваются, постепенно влага доходит до арматуры. Ржавчина на арматуре ускоряет процесс разрушения. Такую «болезнь» в строительстве называют цементной бациллой.

На начальном этапе разрушения железобетонных конструкций, этот процесс можно остановить. Задавшись этим вопросом, ученый из Голландии Хенк Джонкерс нашел на него ответ. Проведя три года в упорных трудах, он использовал природную силу регенерации и просто «вживил» ее в бетон, придавая ему функции самовосстановления. Как он рассказывает, его вдохновением стала удивительная способность организма сращивать кости с помощью кальция. Именно эта идея дала основу новым исследованиям в строительной области. Он разработал биологические капсулы из азота, фосфора и минеральных веществ, которые вводятся в обычный бетон. Именно благодаря им, они могут храниться в состоянии покоя в бетонном теле около 200 лет.

Bacillus alsudofirmus и *B. Cohnii* – именно эти бактерии способны выжить в щелочной среде, такой как бетон, без дополнительных питательных веществ. Они как бы «засыпают» в своих капсулах ровно до момента контакта с водой. Влага активизирует эти бактерии, которые в свою очередь, вырабатывают известковое вещество, которое и играет роль «заплатки» на бетонном теле.

Сегодня самовосстанавливающийся бетон доказал свою эффективность и актуальность в современном строительстве. Весь мир ждет новых разработок в этой области и, конечно же, первого сооружения из такого бетона

Реконструкция спортивного комплекса «Стальные сердца» Многопрофильного колледжа

Кульмякова Сауле,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Варакина Г. А., преподаватель

Важнейшая роль физической культуры в настоящее время высоко оценена правительством и самим обществом. Разработаны масштабные программы по стимулированию развития физической культуры, спорта и здорового образа жизни. Осуществляются программы создания физкультурно-спортивных сооружений для этих занятий.

Сеть физкультурно-спортивных сооружений считается самой сложной, обширной и многообразной среди всех остальных систем обслуживания населения. Она входит во все структурные элементы населенных мест, от самых начальных ступеней до крупнейших общегородских и загородных сооружений, олимпийских комплексов. Физкультурно-спортивные сооружения используются всеми возрастными и социальными группами населения, от ясельного до пенсионного возраста, от абсолютно здоровых спортсменов до инвалидов, от жителей сельской местности до населения крупнейших городов.

Физкультурно-спортивные сооружения отличаются многообразием форм собственности: они могут быть государственными, в том числе унитарными предприятиями, акционерными обществами, частными и др.

Физкультурно-спортивные сооружения – это постоянно изменяющаяся система, неразрывно связанная с развитием общества. Социальные изменения, происходящие в обществе, вызывают к жизни новые виды и формы физкультурно-оздоровительных и досуговых занятий. В занятия вовлекаются различные группы населения, развиваются разные формы семейного досуга, увеличивается значение информационных занятий и общения, массовых мероприятий. Параллельно с этим развивается и спорт высших достижений, который выдвигает новые уровни требований к физкультурно-спортивным сооружениям. Деятельность по сохранению и укреплению здоровья в настоящий момент приобретает значение необходимого условия обеспечения национальной безопасности и возрождение нации.

Формирование культуры здоровья и навыков здорового образа жизни должно начинаться сегодня именно со здоровья, и в первую очередь детей. Педагоги осознают необходимость усиления роли образования в решении проблемы, повышения уровня здоровья детей и подростков. В сложившихся социально-экономических условиях миссию в формировании активного субъекта путем развития его творческих способностей, воспитания у каждого ребенка ценностей физической и духовной культуры, что будет способствовать повышению уровня здоровья и формированию здорового образа жизни в частности и его социализации в целом.

Цель – повышение эффективности использования возможностей физической культуры и спорта в социально-экономическом развитии страны, укреплении здоровья, повышении благосостояния и качества жизни российских граждан, гармоничном и всестороннем развитии личности, формировании потребности людей в физическом самосовершенствовании, воспитании патриотизма и гражданственности, мотивации к ведению здорового, спортивного образа жизни.

Основные задачи, которые необходимо решить при реконструкции спортивного комплекса «Стальные сердца», расположенного на территории многопрофильного колледжа, г. Магнитогорск это:

1. Расширение состава целевой группы, привлечение в команду студентов других специальностей (экономистов, программистов, электриков);
2. Проектирование спортивного комплекса «Стальные Сердца» (разработка пакета проектной документации) с учетом требований охраны труда и техники безопасности;
3. Представление спортивного комплекса на спортивных мероприятиях различного уровня;
4. Максимальное уменьшение нагрузок на окружающую среду;
5. Использование возможностей сбережения территорий под застройку (путем применения методов трансформации, как внутреннего, так и внешнего пространства, а также возведение и реконструкция приоритетно многофункциональных объектов);
6. Использование экологичных материалов.

Проблемы, которые возникают при решении поставленных задач, сформулированы:

1. Развитие спортивной инфраструктуры (низкая обеспеченность населения физкультурно-спортивными сооружениями, недостаточная эффективность использования имеющихся спортивных сооружений);
2. Недостаточные условия развития услуг для социально незащищенных слоев населения и внедрения платных услуг в деятельность объектов спорта.

Анализ состояния развития физической культуры и спорта в РФ показывает, что с 2008 г. наблюдается устойчивая динамика роста отдельных целевых показателей реализации Стратегии. В настоящее время систематически занимается физической культурой около 22,5% общей численности населения. Значение данного показателя среди учащихся и студентов увеличено до 52,7%. В общей сложности по сравнению с 2008 г. число занимающихся физической культурой и спортом россиян возросло на 10 млн человек. До 25% увеличен показатель уровня обеспеченности населения объектами спорта, исходя из их единовременной пропускной способности (в 2008 г. – 22,7%). Достигнут плановый показатель 2015 г. по числу тренеров физкультурно-спортивных организаций, работающих по специальности и осуществляющих физкультурно-оздоровительную и спортивную работу с различными категориями населения.

Реконструкция строительного комплекса «Стальные сердца» многопрофильного колледжа позволит:

1. Увеличить число занимающихся спортом, за счет открытия секций, проведения соревнований и мероприятий различного уровня.
2. Привлечь спортивные организации, заинтересованные в аренде помещений залов спортивного комплекса «Стальные сердца».
3. Привлечь администрацию города к развитию социальной сферы города, а так же к благоустройству территории развития спортивных комплексов в г. Магнитогорск.

Обзор крупных строек России в 2017 году

Никитин Степан,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Хуторянская И. В., преподаватель

Целью данной работы является не только раскрытие выбранной темы, но и пополнение личного запаса знаний, необходимых для работы специалистом строителем.

В городе главным градообразующим предприятием является ПАО «ММК» – промышленное предприятие по производству изделий в области металлургии. Но по своей профессии «техник-строитель» не многого может добиться там. Нынешней молодежи хочется сразу после завершения учебы устроиться на высокооплачиваемую работу. Есть один вариант, куда можно пойти на работу новоиспеченному специалисту и при этом получать хорошие деньги. Вахтовый метод работы.

В данной научно-исследовательской работе рассмотрены несколько крупных строек России, которые не завершатся в ближайшие времена, изучен рынок труда в строительстве, тонкости вахтового метода работы. Дан обзор грандиозному проекту «Мегапроект “Ямал”», рассмотрена структура мегапроекта, перспективы, Ямал СПГ вакансии – работа вахтой Сабетта. Рассмотрен эксклюзивный для нашей страны проект «Крымский мост», который даст возможность развить строительную индустрию Крыма на долгосрочную перспективу и создать новые рабочие места для инженерно-технического персонала и работников вновь созданных предприятий. Развитая железнодорожная, мореходная и автомобильная логистика, создаваемая в процессе строительства моста, позволит этим предприятиям обслуживать широкий круг клиентов, как в Крымских регионах, так и в южных регионах РФ. Рассмотрен еще один перспективный проект «Сила Сибири – Крупнейшая система транспортировки газа на Востоке России. Рассмотрены принципы вахтового метода работы, плюсы и минусы, выяснены вакансии на строительстве и возможности устройства на работу.

Данная работа имеет практическую направленность, поможет выпускнику специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в период экономического кризиса найти работу по специальности.

Характеристика современной централизованной застройки поселков г. Магнитогорска

Малян Георгий, Тимербулатов Артур,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Шаркова Л. Н., преподаватель

Актуальность заявленной темы не вызывает сомнения, так как жители должны знать перспективы застройки поселков города Магнитогорска в ближайшее время и развитие ситуации на рынке жилья.

В последние годы на рынке жилья наиболее востребованной оказалась недвижимость в новых коттеджных поселках. Люди стремятся жить комфортно, вблизи от города, поэтому спрос на такое жилье растет. Застройщики предлагают массу вариантов строительства, но не всегда есть возможность проанализировать информацию о недвижимости.

Целью данной работы является анализ застройки современных поселков г. Магнитогорска.

Для достижения цели были решены следующие задачи: 1) изучен рынок современных поселков и их застройщиков; 2) проведен анализ поселков и выявлены особенности их застройки; 3) выявлены положительные и отрицательные стороны строительства поселков; 4) проведен сравнительный анализ рыночной стоимости жилья; 5) определены поселки с наиболее выгодными и комфортными ценами на недвижимость.

В работе рассмотрена застройка новых поселков, расположенных в юго-западной части города Магнитогорска. Исходными данными к работе послужила информация, указанная на сайтах поселков.

Характеристика поселков включает их местоположение, инфраструктуру, особенности строительства домов, рассматриваются типовые проекты домов и квартир. В процессе исследования выявлены положительные и отрицательные стороны строительства поселков.

Также в работе проведен анализ стоимости жилой недвижимости, систематизированный в сравнительных таблицах с приведенными диаграммами. Определена рыночная стоимость за 1 м² жилья в новых поселках г. Магнитогорска.

Проведенное исследование поможет потенциальным покупателям найти идеальный компромисс между преимуществами и недостатками современной централизованной застройки с целью определения наиболее выгодного вложения в собственное жилье.

Проектирование экотехнологии рекультивации полигона ТБО города Челябинска с применением инновационных наноконструктивных материалов

Матвеева Елена, Сырникова Ксения,
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, 4 курс,
ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж »
Научный руководитель:
Гущина Ю. А., к.с.-х.н, преподаватель

Цель нашего проекта заключается в проведении анализа состояния полигона ТБО на территории города Челябинска, разработке технологии и рекомендаций по способам его рекультивации с применением новых наноконструктивных материалов.

Задачи исследования:

- 1) Проанализировать экологические проблемы полигонов ТБО в мировом сообществе.
- 2) Рассмотреть состояние полигона ТБО г. Челябинска.
- 3) Выявить новые подходы для рекультивации полигонов.
- 4) Разработать технологию рекультивации полигона ТБО г. Челябинск с применением инновационных наноструктурных материалов.
- 5) Представить экономическое обоснование проекта.

Объектом исследования является полигон ТБО г. Челябинска. Предметом исследования является экотехнология рекультивации полигона ТБО с применением инновационных наноконструктивных материалов.

Нами разработан проект рекультивации полигона ТБО г. Челябинска с применением новых наноконструктивных материалов.

Проектом предусматривается консервация твердых коммунальных отходов на территории 45 гектар. Работы по реализации проекта будут длиться три года и пройдут в два этапа: технологический (утрамбовка мусора, планировка поверхности, создание покрытия, сооружение систем сбора и утилизации биогаза и воды) и биологический (подготовка почвы и посев многолетних растений).

Рассматривается прокладка геомембраны наноструктурированной углеродными волокнами. Которые обеспечат увеличение предела прочности до максимальных значений.

Нами был выполнен расчет сметной стоимости технического и биологического этапа рекультивации Челябинского полигона ТБО. Расчет сметной стоимости на технический и биологический этап рекультивации показал, что общая сметная стоимость работ составила 9533484,49 руб.

Рассматривая экономическое обоснование проекта, можно отметить что стоимость приоритетного проекта по рекультивации из средств Федерального бюджета составляет 1200,0 млн. рублей, стоимость предлагаемого нами проекта гораздо ниже, за счет применения новых материалов и снижения затрат на эксплуатацию.

В заключении можно отметить, что проблема рекультивации полигонов ТБО в настоящее время является одной из приоритетных в экологической отрасли не только г. Челябинска но и многих крупных городов России. Для Челябинска предлагаемая технология рекультивации поможет решить экологические проблемы с загрязнением почвы, грунтовых вод, и атмосферного воздуха, улучшить экологические показатели города.

Нанополимерные трубопроводы для питьевого водоснабжения

Никонова Алена,

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, 4 курс,

ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Научный руководитель:

Гущина Ю. А., к.с.-х.н, преподаватель

В результате жизнедеятельности человеческого сообщества на урбанизированных территориях складывается неблагоприятная экологическая обстановка и нарастает загрязнение почвы различными веществами. Многие из этих химикатов проходят через пластиковые трубы и загрязняют питьевую воду. Легкость, с которой органический химикат может проникнуть в трубу, вызывает интерес у водоснабжающих компаний, сталкивающихся с перспективой прокладки труб в земле. Загрязнение питьевой воды происходит прониканием химикатов через стенки труб.

Надежность и долговечность водопроводных трубопроводов во многих случаях определяется не только прочностью, но и их сопротивляемостью воздействию агрессивных сред. Агрессивные среды проникают в объем материала водопроводных труб, приводят к изменению срока службы эксплуатации и к нарушению технических характеристик водопроводов.

Нами были смоделированы условия воздействия агрессивных сред на материал полипропиленового трубопровода.

Цель проекта: разработать бизнес-план предприятия по производству нанополимерных труб для водоснабжения с финансовой моделью.

Задачи: 1) изучить влияние кислой среды на свойства полимера; 2) разработать идею о совместном применении полимерного материала с углеродными нанотрубками; 3) рассчитать экономическую себестоимость предложенной идеи.

Объект исследования: сточная вода. Предмет исследования: нанополимерные трубопроводы.

Нами разработан проект по производству трубопроводов для системы водоснабжения из нанокompозитного материала. Разработан перспективный план реализации проекта, рассчитана финансовая составляющая, проведена часть научных исследований по испытанию полипропиленового материала трубопроводов к устойчивости к агрессивным средам.

В перспективе реализации нашего проекта мы планируем создание макета завода с линией производства для дальнейшей постройки предприятия по

изготовлению трубопроводов для питьевого водоснабжения из нанокompозитного полимерного материала. А также выпуск фитингов на 3D принтере, как прототипа; разработку дифференцированных составляющих композитного наноматериала на основе предложенной нами технологии применения нанотрубок из полиакрилонитрила и проведение испытаний новой продукции. Мы готовим рекламную продукцию и планируем участие в строительных выставках, которые регулярно проходят в нашем городе. Основными потребителями будут являться строительные организации, являющиеся застройщиками новых кварталов компании жилищно-коммунального хозяйства.

В настоящее время осуществляем патентный поиск.

Характеристика крупных строительных организаций в г. Магнитогорск

Пересыпкин Александр,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Хуторянская И. В., преподаватель

В работе рассмотрены крупные строительные организации города. Дана история их развития, основные направления деятельности и найдены крупные строительные проекты каждой организации.

Таким образом, охарактеризованы ООО «Трест Магнитострой», АО «Производственное объединение монтажник», ОАО Прокатмонтаж – Магнитогорск, ООО «Строительный комплекс», Завод керамических материалов “Керамик”, Завод железобетонных изделий ЗЖБИ, который является структурным подразделением ООО «Строительный комплекс», Строительная компания «Высотник», СИНАЙ-ГРУПП, ООО «Помвысота». В работе систематизированы объекты строительства этих строительных организаций – в г. Челябинске достраиваются многоквартирные дома обманутых дольщиков, прокатного стана 9501 на ООО "Тулачермет-Сталь" г. Тула, новой аглофабрики ПАО ММК, строительство комплекса «ЗапСибНефтехим» около Тобольска, комплекс жилых домов для ЖИФ «Ключ» ПАО ММК и др. Магнитогорская компания – ООО «Трест Магнитострой» – планирует приступить к строительству трех 16-этажных домов в 52-м микрорайоне Челябинска. Новая комплексная застройка должна появиться на Краснопольском проспекте на северо-западе города. Каменск-Уральский металлургический завод (КУМЗ, управляющая компания «Алюминиевые продукты») 19 мая ввел в эксплуатацию первую очередь нового прокатного комплекса – цех холодного проката тонких алюминиевых листов, на строительстве и монтаже того объекта несколько лет работал ОАО Прокатмонтаж.

В работе рассмотрены вопросы получения субсидий на оплату первоначального взноса за приобретаемое жилье в жилищно-инвестиционном

фонде «Ключ», учрежденном Магнитогорским металлургическим комбинатом, а также возможность приобрести квартиру по низкой стоимости с помощью доступной схемы оплаты для работников ПАО ММК.

В результате данная работа имеет практическую направленность, поможет каждому выпускнику специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в сложный период экономического развития страны найти работу по специальности.

Обзор открытых новых производств строительной отрасли за 2017 – 2018 годы

Рысбаева Эвелина,
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Хуторянская И. В., преподаватель

В работе студент дает характеристику развития строительной отрасли за 2017 год. По итогам 2017 г. по предварительным оценкам объем строительных работ, по сравнению с аналогичным показателем за 9 мес. 2016 г., снизился в сопоставимых ценах на 2%, до 7,5 трлн руб.

Строительная отрасль обеспечивает порядка 6-7% валового продукта России. Основными драйверами строительного рынка в 2017 г. стали подготовка к ЧМ-2018 и Универсиаде-2019, развитие сельскохозяйственной отрасли, программа реновации ЖКХ, инвестиции в экономику регионов и жилищное строительство. Ситуация медленно, но стабилизируется, но выхода из кризиса еще нет. Сложное положение дел в строительной отрасли вызвано недостатком инвестиций, медленным вводом нового жилья и сокращением бюджетов на реализацию этих целей.

Выходом из затяжного кризиса является открытие новых производств, обслуживающих строительную отрасль. Это связано и с производством новых строительных материалов, новых составляющих для строительных материалов, нового оборудования для строительства и новых комплектующих. Многие застройщики привыкли строить по старинке, из материалов и по технологиям, имеющим вековую историю. Конечно, самые распространенные строительные материалы – камень, кирпич и дерево – прошли проверку временем. Их свойства хорошо изучены. Дом, возведенный из этих материалов, имеет хорошо рассчитываемые и прогнозируемые характеристики. Но зачастую именно такой подход становится тем «подводным рифом», о который разбивается множество эффективных инноваций, значительно ускоряющих и удешевляющих процесс строительства дома.

Сегодня невозможно себе представить город, поселок, село, которое бы не развивалось, не строилось, не модернизировалось и не ремонтировалось. Строитель – профессия массовая и востребованная, ее представители пользуются стабильным спросом на рынке труда.

Каждый день на свет появляются все новые и новые материалы и комплектующие, новые строительные машины и оборудование, все более удобные и совершенные методы строительства.

Цель работы рассмотреть насколько в 2017 и 2018 годах произошло развитие строительной отрасли за счет открытия новых производств.

Энергоэффективное освещение спортивного зала Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО МГТУ

Сорокина Юлия, Субботина Анастасия,
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений,
4 курс, группа СС-14-1
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научный руководитель:
Черепкова Н. В., преподаватель

Сегодня самое перспективное и интересное направление светотехники, в котором работает огромное количество фирм, где достижения меняются буквально на глазах, – освещение светодиодами.

27 сентября 2016 года вступило в силу Постановление Правительства Российской Федерации № 971, в котором указано, что необходимо увеличить долю используемых светодиодных светильников к 2017 году до 10%, к 2018 – до 30%, к 2019 – до 50%, а к 2020 году до 75%.

Целью нашего исследования является изучение актуальности использования, выбор оптимального типа и количества светодиодных светильников для спортивного зала нашего колледжа.

Для достижения данной цели необходимо выполнить ряд задач:

1. Изучить свойства светодиодных светильников и сравнить их с используемыми в спортивном зале источниками освещения.
2. Выбрать оптимальный тип светодиодных светильников для спортзала.
3. Рассчитать необходимое количество светильников и определить вариант их размещения в спортивном зале.

В настоящее время для освещения спортивного зала колледжа используются газоразрядные лампы, которые расходуют достаточно много электроэнергии, отдают мало света и по всем показателям уступают светодиодам (см. Таблицу 1).

Таблица 1

Сравнение источников света

Газоразрядные лампы	Светодиоды
Низкая светоотдача: до 50 Лм/Вт	Светоотдача от 120 Лм/Вт
Снижение светового потока более чем на 50% после 1-1,5 лет работы	Световой поток и качество освещения не снижаются на протяжении всего срока службы

Газоразрядные лампы	Светодиоды
Световой поток не направленный, что приводит к дополнительным потерям света	Направленный световой поток
Срок службы 15 000 часов	Срок службы 100 000 часов
Коэффициент пульсации 25-40%, стробоскопический эффект	Коэффициент пульсации менее 1%
Уязвимость к колебаниям напряжения в сети	Стабильная работа в диапазоне от 180 до 250 В. Светильник выдерживает скачки напряжения до 1000 В
Медленный запуск (до 15 мин)	Моментальное включение
Плохая цветопередача (<45Ra), цвета объектов искажаются	Индекс цветопередачи 85 Ra, окружающие объекты выглядят естественно
В составе присутствует ртуть. В случае повреждения лампы представляют серьезную опасность для здоровья людей. Требуется специальная утилизация	Светильник не содержит ртути, не представляет опасности для человека и окружающей среды и утилизируется как обычный бытовой прибор

При выборе светильников для спортивного зала университета необходимо руководствоваться следующими основными правилами. Во-первых, требуемый уровень освещенности должен составлять 200 Люкс. Во-вторых, светильники для спортзала ни в коем случае не должны мерцать: коэффициент пульсации не должен превышать 20%. В-третьих, необходимо ограничить слепящий эффект: для крытых залов значение этого показателя должно быть не более 60. В-четвертых, должна быть обеспечена ударная прочность.

Всем этим требованиям отвечают светильники типа LED-PR-L100R. Защиту от механических повреждений обеспечивают корпус из алюминиевого профиля имеющего ребра жесткости и защитное стекло из ударопрочного оптического поликарбоната. Стоимость светильника – 5 530-00 рублей.

Расчеты производились по методу коэффициента использования светового потока. Зная форму и пропорции спортивного зала, с учетом коэффициента запаса и коэффициентов отражения поверхностей ограждающих конструкций мы определили оптимальное количество светильников.

Итак, для обеспечения требуемой освещенности необходимо установить 18 светильников типа LED-PR-L100R, общая стоимость которых составит – 99 540-00 рублей. Размещать светильники необходимо в соответствии с планом (рисунок 1).

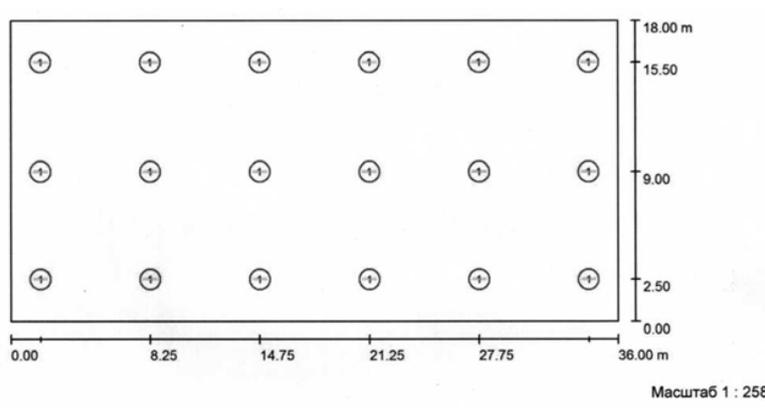


Рис. 1. План размещения светильников

Умный дом – технологии будущего

Табунов Виктор, Топорова Татьяна,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Пряхина М. В., преподаватель

Стремление к комфорту всегда было одним из главных желаний человека. В последнее время на рынке появилось множество устройств, способных обеспечить в доме уют и оптимальные условия. Но число устройств создает проблему управления ими. Если оснастить дом современным отоплением, кондиционированием, освещением и т.д., то на их регулировку придется тратить слишком много времени. «Умный дом» – технология будущего, позволяющая создать собственную инфраструктуру взаимодействия и управления всеми системами в доме и на прилегающей территории.

Целью работы является изучение технологии работы «умного дома», получения новой информации и опыта. Задачами исследования является изучение литературы по данному вопросу, анализ возможностей использования данной системы домашней автоматизации в России.

Умный дом – это система автоматизированного управления системами всего дома. Данная технология позволяет сэкономить расходы на затраты содержания дома и может оповестить о вторжении, затоплении и т.д.

На данный момент эта является одним из первых направлений по значимости в науке, которые изучают и реализовывают по всему миру. Крупнейшие корпорации и инвесторы вкладывают в нее бюджеты и надеются, что эта технология будет реализована и доступна каждому из нас.

Символом хорошей жизни стала возможность управления всеми функциями в домашнем оснащении, не вставая с дивана. Эти системы стали статусным атрибутом успешного собственника частного дома. Возможных клиентов проект во многом привлекал тем, что целый перечень возможностей реализовывался посредством нажатия нескольких клавиш на пульте дистанционного управления.

Коротко о плюсах умного дома можно заявить, что он при способности выхода в интернет регулирует фактически все процессы в отсутствие владельцев жилища. Сюда входит не только сохранность здания, но и все процессы, которые происходят в нем. Это позволяет практически полностью контролировать обстановку на удаленном расстоянии.

В данный момент все задания можно запрограммировать в конкретной последовательности и требуемом режиме, после чего управление выполняется посредством нажатия одной-двух клавиш. Почти все дорогие новостройки, особенно в столице, снабжаются системой «умный дом» на стадии проектирования. В городских квартирах схожая разработка более востребована в развлекательном плане (мультирум, управление освещением). Для пригородных домов и коттеджей функция «умный дом» является еще и методом улучшить системы жизнеобеспечения. В пригородных домах используются разветвленные электрические сети, узлы кондиционирования, вентиляции, теплоизоляции. Кроме того, устанавливаются автоматические системы открытия жалюзи и ворот, управление температурой. Эта многофункциональность – это и есть основной довод в пользу умного дома, позволяющего свести всю инженерную часть жилья в единый контролируемый комплекс.

Как свидетельствует статистика, несмотря на высокую цену рассматриваемого плана, окупается он относительно быстро. Умный дом позволяет убавить эксплуатационные затраты на все виды коммунальных услуг. Сэкономить можно до 30 % на электричества, 40 % – на воде, до 50 % – на подогреве.

«Умный дом» это лучший выбор для тех кто не имеет времени на решение бытовых вопросов и желает облегчить свою жизнь с помощью новейших технологий.

В настоящий момент «умных домов» не так уж и много в нашей стране, в большинстве это элитные дома и коттеджи. Но уже разработаны и малобюджетные проекты, которые позволяют установить систему «умный дом» с минимальными денежными вложениями.

Полноценная система «Умный дом» не делается раз и навсегда. Через 5-10 лет технологии принципиально изменятся, и может потеряет свою актуальность. В основном, конечно, из-за скорости, с которой мы летим «в будущее». Но, благодаря высоким технологиям «умного дома», жизнь человека намного улучшится и станет легче. Конечно, у системы «умного дома» есть свои недостатки, но они не такие существенные, чтобы отказываться от этой технологии. А это значит, что реализовать данный проект возможно в каждый дом.

В качестве вывода следует отметить, что с получение новой информации и приобретением достаточного опыта мы сможем в будущем с легкостью разобраться и реализовать данную технологию при разработке проектного или собственного дома. Рассказав про эту технологию, потребители заинтересуются и по-новому оценят возможности системы «Умный дом», что даст данному проекту большой шанс на реализацию в будущем.

Подводя итоги, необходимо отметить, что данная технология имеет высокую гарантию качества, большие перспективы в развитии, удобство и комфорт, несмотря на то, что у нее есть свои плюсы и минусы.

Реальная и мнимая экологичность строительных материалов

Федорова Алла,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 4 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Чикунова О. Г., преподаватель

В центре проведенного исследования лежит сравнительный анализ строительных материалов, присутствующие на Российском рынке. Условно их можно разделить на экологически чистые и экологичные. Актуальность исследования состоит в том, что при разработке курсовых и дипломных проектов мы используем традиционные строительные материалы, имеющие соответствующие сертификаты соответствия по долговечности, огнестойкости, экологичности. В связи с этим в работе обозначена следующую цель: развеять утверждение об экологичности некоторых строительных материалов и доказать, что на современном рынке вполне достаточно материалов, которые могут составить конкуренцию традиционным.

Предметом исследования, с одной стороны, являются экструдированный пенополистирол, минераловатные плиты, поливинилхлоридный линолеум, виниловые обои, а с другой стороны, дерево, натуральные клеи, пробка, хлопок, натуральная олифа, натуральная кожа, керпен (керамическая пена), геокар (кирпич-антисептик), грунтоблоки, зидарит (древесина, цемент, жидкое стекло, вода), фибролит, солома и др.

Поставленная цель исследования предполагает решение следующей задачи: доказать, что при проектировании зданий предпочтение необходимо отдавать природным строительным материалам, даже если экономически произойдет некоторое удорожание сметной стоимости строительства.

Изучив и проанализировав литературу, пришли к выводу, что даже при нормальной температуре воздуха вредные строительные материалы начинают интенсивно разлагаться, испуская при этом большое ядовитые вещества и опасные для здоровья канцерогены. Особенно они опасны при пожаре, так как их дым содержит множество вредных органических соединений.

Итак, можно сделать вывод о том, что использование экологических натуральных строительных материалов при строительстве зданий и для внутренней отделки помещений создаст в будущем здоровую атмосферу в доме и в процессе эксплуатации не будет нанесен вред окружающей среде.

СЕКЦИЯ 17
МОЛОДЕЖЬ И ПРОБЛЕМЫ XXI ВЕКА

Курение как социальная проблема XXI века

Бряндин Юрий,

23.02.04 Техническая эксплуатации подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Артыкбаева А. Т., социальный педагог

Борьба с табачными изделиями остается актуальной, так как ежегодно от употребления сигарет и табачного дыма погибают миллионы людей. Число курильщиков во всем мире с каждым годом растет, курение становится самым модным бытовым отравлением. Сейчас в мире курят, нюхают и жуют табак более половины всех мужчин и около одной четверти женщин. Продажа и распространение табачных изделий сильно распространена среди подрастающего поколения и законы, увы, не всегда могут сдерживать этот натиск. Желание попробовать покурить появляется в подростковом возрасте из-за многих факторов и причин. Пробуя первую сигарету в своей жизни, человек не осознает, что это может очень сильно повлиять на его дальнейшую жизнь.

Основная цель – информирование молодежи о влиянии курения на здоровье человека. Задачи исследования: 1) рассказать о принципах «работы» сигареты; 2) рассмотреть основные компоненты смертоносного табачного изделия; 3) осветить последствия употребления сигарет.

Легкомысленно относясь к своему здоровью, курильщик считает себя неуязвимым. В момент «затяжки» сигареты температура на ее конце равна 60 градусам и выше. В таких термических условиях происходит возгонка табака и папиросной бумаги, при этом образуется около 200 вредных веществ: окись углерода, сажа, бензопирен, синильная кислоты, мышьяк, аммиак, сероводород, ацетилен, радиоактивные элементы (таблица 1). Выкуривание сигареты эквивалентно пребыванию на оживленной автомагистрали в течение 36 часов.

Таблица 1

Вдыхаемые дозы ингредиентов табачного дыма
при активном и пассивном курении (1 сигарета / час)

Ингредиенты	Активный курильщик	Пассивный курильщик
Угарный газ	18,4 мг	9,2
Оксид азота	0,3 мг	0,2
Альдегиды	0,8 мг	0,2
Цианиды	0,2 мг	0,005
Твердые и жидкие вещества	25,3 мг	2,3
Никотин	2,1	0,04

Никотин является одним из самых быстрых ядов в сигарете. Он появляется в тканях мозга спустя 7 секунд после первой затяжки. Секрет влияния никотина на работу мозга заключается в следующем. Сначала он как бы улучшает связь между клетками мозга, облегчая проведение нервных импульсов. Затем мозговые процессы благодаря никотину на время возбуждаются, а потом надолго тормозятся.

Однако коварство никотина проявляется при длительном курении. Мозг привыкает к постоянным никотиновым «подачкам», которые в некоторой степени облегчают его работу. После этого организм сам начинает их требовать, не желая особенно перетруждаться. Подобно наркоману, которому, чтобы поддержать нормальное самочувствие, приходится «подкармливать» мозг и тело очередной дозой, курильщик вынужден «баловать» свой организм никотином. А иначе появляется беспокойство, раздражительность, нервозность, побуждающая закурить вновь.

В настоящее время часто к сигарете тянутся девушки, юноши, подростки. Причиной тому становятся взрослые, в основном родители. Хотя пример некурящего отца лучше всех нравоучений убедит в ненужности и вреде курения. Наоборот, ребенок, привыкший видеть родителей или родственников с сигаретой, воспринимает курение как нечто естественное, считает его признаком мужества и самостоятельности.

У впервые «затянувшегося» подростка очень часто можно наблюдать такие симптомы как головокружение, тошноту, иногда рвоту – это те самые симптомы, сопровождающие первую сигарету, подросток тщательно скрывает от окружающих, особенно от товарищей, среди которых ему не хотелось бы терять «авторитета». Организм подростка со временем приспособляется к табачным ядам, привычка к курению становится все более прочной, и порвать с ней бывает значительно труднее, особенно слабовольному человеку. Нужно учитывать, что чем младше ребенок, тем чувствительнее его организм к табаку.

Никотин и другие табачные яды нарушают нормальную деятельность центральной нервной и сердечнососудистой систем. Не только курение, но и просто вдыхание дыма в накуренном помещении способствуют расстройству сна, ведет к раздражительности и, в конце концов, к неврозам.

Сегодня Россия по-прежнему занимает 1 место по количеству курильщиков умирающих от заболеваний, связанных с курением.

Чтобы начать отвыкать от курения, человек, прежде всего, должен твердо решить раз и навсегда распрощаться с этой вредной привычкой. Иначе никакие медикаменты не помогут. С теми же успехами хочется добавить и пример из своей собственной жизни. Я являюсь действующим спортсменом команды МпК МГТУ г. Магнитогорска, занимаюсь волейболом уже 8 лет и почти всю свою жизнь посвятил этому делу. Я имею разряд КМС и достаточно титулов для самоутверждения. Мне не нужно посредством сигареты доказывать, что я крут.

Здоровый образ жизни – самая важная общегосударственная задача. Всеми силами способствовать ее решению – долг всех людей, каждого жителя нашей страны. Сломайте сигарету, пока сигарета не сломала тебя!

Подмена жизненных ценностей у современной молодежи

Васильева Вероника,

08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Склярова О. П., социальный педагог

В центре исследования лежит проблема подмены жизненных ценностей у современной молодежи. Чтобы расширить представление об этой проблеме, необходимо решить ряд задач: 1) изучить жизненные ценности современной молодежи; 2) исследовать факторы, влияющие на подмену жизненных ценностей; 3) выявить и сравнить положительные и отрицательное влияние внешних факторов.

Среди факторов, влияющих на формирование жизненных ценностей у современной молодежи, особенно выделяются средства массовой информации.

Современные СМИ часто диктует обществу безнравственный образ жизни, ведущий к деградации человеческого сознания. Так, популяризируется образ пьющего и курящего человека, в представлении молодежи как норма расценивается брак без обязательств, сожителство. В информационном пространстве в свободном доступе присутствуют мультфильмы, телепередачи, способствующие падению нравов среди подрастающего поколения, трансформирующие жизненный прицеп «лучше быть честным, но бедным» в лозунг «успех – любой ценой».

Современные условия жизни изменили направление ценностей молодежи от социальных к индивидуальным. Главным жизненным приоритетом стало личное материальное благосостояние. Сегодня мы находимся в условиях глубокого социального кризиса, поэтому молодежь отказывается от многих ценностей, значимых в прошлом, ищет новые ориентиры, которые складываются в иных условиях жизни и под влиянием внешних факторов.

Необходимо учитывать, что изменения происходят во всем мире: открываются новые возможности, появляются новые технологии. Молодежи приходится подстраиваться под эти изменения. Но нужно сделать так, чтобы истинные жизненные ценности не заменялись на подделку, муляж, пародию.

Культура общения современной молодежи

Волкова Полина,

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Головина П. А., социальный педагог

Культура общения – важнейший маркер внутреннего мира человека, который раскрывается в том, что он говорит и как он это делает. Можно

поменять место жительства, имидж, даже лицо, а модель общения изменить «по щелчку» крайне сложно. Она формируется с рождения и закрепляется на всю жизнь. Общение – это процесс становления контактов между отдельными людьми и целыми группами. Без него человеческое общество просто не будет существовать.

Цель настоящей работы состоит в изучении причин употребления в речи подростков большого количества жаргонизмов и роли учителя в формировании культуры речи. Для достижения поставленной цели в работе предусматривается решение целого ряда поэтапных задач: 1) анализ влияния социальных факторов на формирование речи современных подростков; 2) рассмотрение возможностей самовыражения подростка и его потребностей во встречном понимании; 3) выявление роли учителя в формировании речи подростка

Молодежный жаргон – это особая форма языка, основанная на игре со словом, на особом отношении к жизни, отвергающим все, что правильно, стабильно, скучно, рутинно. Стремительное развитие жизни является основной причиной быстрого появления новых слов в молодежном сленге. Еще одной причиной, по которой подростки активно употребляют сленг, является недостаточный для выражения собственных мыслей словарный запас. Так же из-за скудности словарного запаса, часто появляются слова-паразиты.

Одним из видов языкового паразитизма стало сквернословие. В подростковом возрасте проблема нецензурной лексики становится особенно острой, ведь в глазах подростка сквернословие – это проявление независимости, способности не подчиниться запретам, то есть символ взрослости. Для кого-то сквернословие – это защита, возможность шокировать взрослых, чтобы вывести их из себя, измерить свою власть над ними и подтвердить собственную эмоциональную независимость от них. Таким образом, можно сделать вывод, что в неформальном общении подросток ищет наиболее благоприятные психологические условия для общения, ожидает сочувствия и сопереживания, желает искренности и единства во взглядах, потребности самоутвердиться. В Общение с товарищами становится большой ценностью для подростка. Оно нередко становится настолько притягательным и важным, что учеба отодвигается на второй план, общение с родителями выглядит уже не таким привлекательным.

Подростки не употребляют сленг в общении с родителями и тем более с учителями, понимая, что сленг – это норма только в общении со сверстниками. Учитель же, в свою очередь, воспитывает у своих учеников культуру речи, «вкус» к родному литературному языку. Важно убедить подростка не бездумно «впитывать» всю лексику, взятую из интернета или фильмов, а показать ему, что красиво, приятно для слуха, а что вызывает лишь отвращение.

Для молодежного жаргона характерно эмоционально-игровое начало. У молодежи другая система ценностей, другой престиж, другая норма – антинорма, главный принцип который – элемент шока, встряски, насмешки, чтобы было не скучно. В этом и вызов благополучному, преуспевающему обществу, и неприятие его норм, его образцов, его приличий.

Делая вывод, необходимо сказать, что первое впечатление о человеке

формируется достаточно быстро. Зависит это не от одежды или внешности, а от того, как человек говорит. Культура общения, хорошие манеры и знание правил этикета выходят на первый план при оценивании личности. Исходя из собственного опыта, хотелось бы отметить, что форма общения, отношение между родными и близкими в семье имеет очень важную роль и откладывает отпечаток на каждого человека. Если человек живет и видит доброжелательное общение в семье, готовность помочь, проявить сочувствие, то у него развиваются такие же черты. Те нормы поведения и общения, которые заведены в семье, будут затем реализовываться в своем круге общения. Следовательно, не будет необходимости прибегать к словам-паразитам, сленгу и ненормативной лексике.

Нужно помнить, что манеры не даются от рождения, им нужно учиться. Человек совершенствуется в себе эти знания и умения на протяжении всей жизни. И, задавшись такой целью, можно помочь себе облегчить общение с другими людьми, производить приятное впечатление и быстрее добиваться успеха.

Межнациональные отношения в молодежной среде

Дранков Александр,

09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Головина П. А., социальный педагог

Межнациональные отношения являются одной из важнейших проблем общества и молодежной среды. Она имеет ряд аспектов, к которым относятся: государственная национальная политика и социальная работа в области межнациональных отношений, теории межнационального общения, воспитательная работа в образовательных учреждениях и молодежных организациях, бытовое восприятие и поведение граждан и т.д. Известны факты, которые свидетельствуют о национальной ненависти, преступном поведении взрослых и подростков. Несмотря на официальные запреты, в СМИ нередко ведется пропаганда антисемитизма, шовинизма, национальной ненависти, насилия. Эти тенденции наблюдаются и в России.

Цель – изучить культуру межнационального общения как один из важнейших компонентов патриотического и гражданского воспитания. Для формирования культуры межнационального общения и проявления взаимопонимания, нужно решить следующие задачи: 1) воспитание и закрепление таких качеств, как доброжелательность, чуткость, терпимость, великодушие; 2) развитие уважительного отношения к языку, культуре, традициям, обычаям других народов; 3) формирование умения преодолевать конфликты в отношениях с людьми; 4) совершенствовать навык самооценки.

Как правило, молодежь в сравнении с другими группами населения, больше проявляет неприязнь к одной или многим национальностям. Ученые фиксируют, что господствующие националистические интересы подростков

часто объясняются возрастными и психологическими причинами. Успешная жизнь, в которой присутствуют все материальные блага, мировоззрение, при котором жизнь кажется упрощенной, деление людей на своих и чужих по социальному и национальному признаку, стремление принадлежать к сильной группе – все это также ведет к национальным конфликтам, подталкивает к крайним позициям и экстремизму.

Таким образом, культура межнационального общения является важнейшим компонентом гражданского воспитания и имеет следующие приоритетные элементы. Во-первых, формирование у подростков таких ценностей как Родина, Отечество, Конституция, свобода, права человека, семья, гражданская и социальная ответственность, гражданин многонациональной России. Во-вторых, приобщение молодежи к совокупности ценностей, отражающих общечеловеческое и национальное культурное богатство народов России, к их историческим, духовным, нравственным традициям, готовности продолжать и развивать их.

Налаживание процесса межнационального общения в молодежной среде невозможно без повышения общей культуры подростков, воспитания терпимости и уважения к культуре других народов.

Хотелось бы остановиться на нашем колледже, в котором обучается 19 иностранных студентов из Казахстана, Украины, Таджикистана, Азербайджана, Грузии. МпК – одно из немногих образовательных учреждений, в которых на протяжении нескольких лет ведется работа в новом направлении – Педагогика толерантности. Данной проблеме посвящены многие мероприятия, проводимые в различных формах (презентации, акции, сбор видеоматериалов, фестивали и т.д.), вовлекающие студентов в совместный творческий процесс. Среди этих мероприятий хочется отметить следующие: «День народного единства», акция «Мы – едины!»; комплекс мероприятий к Международному фестивалю молодежи и студентов; пополнение и демонстрация архива видеоматериалов о дружбе народов, посвящение в студенты на основе тематики многонациональности страны; цикл мероприятий, посвященных Великой Победе с раскрытием темы вклада в Победу участников военных действий из разных республик Советского Союза. Одним из самых масштабных мероприятий является проект «Великая многонациональная...», который запускается среди студентов ежегодно начиная с 2012 года. К участию в проекте привлекается максимальное количество студентов всех курсов, актива колледжа, а также специалистов Дома дружбы народов. Все эти мероприятия, без исключения способствуют воспитанию толерантности и чувства сплочения между студентами разных национальностей.

Исходя из этого, хотелось бы напомнить древнее изречение: люди учатся на ошибках, народы на трагедиях. Таким образом, для решения межнациональных конфликтов в молодежной среде нужно провести колоссальную работу в сфере педагогики и социально-экономической структуры в стране. Именно это ключ к улучшению социальной, культурно-духовной и социально- политической ситуации в России.

Семья как основа профилактики социально-опасных явлений

Дьяченко Ксения, Мыльникова Людмила, Шагбалова Ксения,
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 3 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:
Алексеева Н. В., социальный педагог

На протяжении многих столетий основой общества является семья, и в качестве одной из основных задач сегодня видится распространение и укрепление в обществе семейных и духовно-нравственных ценностей. Семья – важнейшая опора для гармоничного развития общества и первооснова жизни любого народа. Также это шкала и модель воспитания личности. Именно семье принадлежит основная воспитательная функция – формирование мировоззрения и ценностных ориентаций будущих поколений, основа принятия социальных нормы для гармонично взаимодействия с обществом.

В ходе исследования, мы участвовали в тренинге, направленном на формирование жизненных установок по многим вопросам нашего будущего через обсуждение темы «Родительства», которая коснется каждого. Цель – профилактика социально опасных явлений среди молодежи с помощью формирования конструктивной семейной и родительской позиции, которая ориентирована на здоровье и основывается на традиционных духовно-нравственных ценностях, личностной зрелости как готовности принимать ответственность в построении семейных и детско-родительских отношений.

Тренинг утверждал общеизвестной истины: «Многое из того, что человек привносит в этот мир, он берет из родительской семьи» и «Все мы родом из детства». На то, какими личностями стали современные взрослые люди, огромное влияние оказали представления их родителей. Ценности и установки современной молодежи будут неизбежно передаваться будущим поколениям. Поэтому крайне важно в это непростое время говорить с молодежью о нравственных категориях, пробуждать интерес и стремление к духовной жизни, к развитию личности, к осознанию общечеловеческих ценностей.

Уже сейчас важно задумываться о своем будущем, и о своей будущей семье в том числе; о важности ежедневного выбора для благополучного будущего. Семья должна строиться между здоровыми людьми, как физически так и психически. Гармоничные, полные взаимоуважения отношения – это и есть основа жизни во все времена. Немаловажным моментом для нас явился момент, когда через упражнения мы осознали, что мы говорим о будущем, обсуждаем, спорим, а это уже говорит о том, что никто из нас не подумает прекратить свою жизнь сегодня, потому что у каждого это будущее есть.

Даже вопросы здоровья в современной психологии рассматриваются с точки зрения семейной системы. Здоровье может быть ценностью семьи, транслироваться в поведении и образе жизни, передаваться через поколения. Семья может стать мотивацией для сохранения и укрепления здоровья, а также фактором принятия ответственности за здоровье и благополучие близких.

Таким образом, рассматривая формирование личности и ее отношений с обществом, понимаем, что основа нашего отношения к другому человеку впервые возникает и действительно закрепляется именно в семье. От того, как понимают назначение семьи родители, сформирована ли у них верная система ценностей, зависит не только атмосфера и климат семьи, но и то, какие люди выйдут из нее в общество. Здесь, в самой маленькой ячейке общества, фокусируются и становятся предельно конкретными все виды социальных отношений. Дети вырастут нравственно здоровыми и духовно зрелыми, только если они будут формироваться в семье с качественными жизненными устоями.

Подобные тренинги могут стать инструментом для воспитания молодежи, стоящей на пороге жизненного самоопределения, в духе традиционных для нашего общества семейных ценностей и будут способствовать построению гармоничных внутрисемейных отношений, помогут решать такие задачи, как профилактика асоциальных явлений и плохого поведения молодежи, заставит задуматься о своей жизни и выработать правильные установки.

Буллинг как проблема в молодежной среде

Ермаков Демьян,

21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Калабаева А. А., педагог-психолог

Жестокое обращение среди подростков по отношению друг к другу в образовательной среде набирает все больше оборотов. При этом нельзя утверждать, что дети сами виноваты в этом. Девиз «Сильным слава, слабым смирение» не допустим в отношениях людей, тем более детей.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что буллинг является проблемой, приобретающей огромные масштабы, потому что под этим термином нужно понимать не только умешленную физическую расправу, но в большей степени психологический, моральный террор, с помощью которого жертва приобретает комплексы, нарушается психика, появляются соматические расстройства. Объект исследования – проявление буллинга в образовательных учреждениях. Предмет исследования – комплекс профилактических мероприятий для снижения буллинга в образовательных учреждениях.

Задачи исследования: 1) охарактеризовать буллинг как социально-педагогическую проблему; 2) выявить психолого-педагогические особенности участников буллинга; 3) разработать рекомендации преподавателям, классным руководителям по профилактике буллингового поведения в образовательной среде; 4) разработать памятку для родителей.

Буллинг – социальное явление, широко распространенное сегодня в России, США, Канаде, Японии и практически во всех странах Европы. Вместе с тем, данное явление мало изучено, хотя его сложно назвать новым. Буллинг включает в себя четыре главных компонента: во-первых, агрессивное и

негативное поведение; во-вторых, оно осуществляется регулярно; в-третьих, происходит в отношениях, участники которых обладают неодинаковой властью; в-четвертых, такое поведение является умышленным.

Виды выражения буллинга: физическая агрессия, изоляция, словесный буллинг, запугивание, вымогательство, повреждение имущества жертвы.

Часто в качестве жертв буллинга выступают это дети с физическими недостатками, замкнутые или, наоборот, гиперактивные. На статус жертвы или насильника могут повлиять особенности внешнего вида, низкий интеллект и проблемы обучения. Ребята из благополучных семей также могут стать жертвами. Речь идет о подростках, в которых родители уверены настолько, что не считают должным расспрашивать их о чем-то. У этих подростков могут вымогать вещи и деньги. Также ребята из благополучных семей могут стать агрессорами, считающими, что в силу их материальной обеспеченности им дозволено больше, чем большинству.

Среди самых распространенных маркеров для выявления обучающихся, подверженных скрытому буллингу, называют следующие. Во-первых, это изменение в характере и поведении, появление порезов и синяков. Во-вторых, нежелание принимать участие в мероприятиях учебного заведения и группы. В-третьих, ухудшение успеваемости и полная потеря интереса к учебе. В-четвертых, попытки избежать обычного времени похода в учебное заведение и боязнь дороги к нему. В-пятых, имитация физических недугов: боль в голове. Также «жертва» может отказываться говорить о том, что ее беспокоит или искусственно создавать ситуация благополучия: «У меня все хорошо!»

В каждой образовательной среде страны найдется хотя бы один класс, группа, где можно наблюдать буллинг. Решение этой проблемы в учреждении образования возможно только при условии совместной работы всего коллектива. Это означает, что преподаватели, администрация, психологи, родители и обучающиеся должны сотрудничать с целью максимально информативной оценки проблемы буллинга в образовательной среде и выработки эффективных способов реагирования на нее.

Нравственные ценности современной молодежи

Кирилов Кирилл,

15.03.04 Автоматизация технических процессов и производств (по отраслям), 1 курс

Осолодков Александр,

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики, 1 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Худякова В. П., социальный педагог

Молодежь является важным звеном и фактором человеческого, трудового, демографического, репродуктивного потенциала страны. Именно молодое

поколение определяет, каким будет наше общество. Важной составляющей каждого человека являются нравственные ценности.

Нравственные ценности – это этические идеалы, высшие принципы человеческой жизни. В качестве нравственных ценностей у всех народов почитаются честность, верность, уважение к старшим, трудолюбие, патриотизм. Без усвоения нравственных ценностей невозможно стать личностью, обладающей самостоятельностью, ответственностью, высокой духовностью, невозможно социально сформироваться.

Деньги, как и карьера, вошли в число ведущих ценностей значительного числа россиян, и в этом отношении молодежь не составляет исключения. Обеспеченность принимается молодежью как условие большей свободы выбора, удовлетворения разнообразных потребностей, социального престижа и власти. Также сегодня молодое поколение рассматривает образование как возможность получить хорошее место работы, а уже потом – как средство получения новых знаний. Также меняется отношение и к дружбе, проявляется все более корыстный и эгоистичный настрой, который становится выше гуманных отношений, взаимопонимания и взаимопомощи.

Существуют следующие характерные особенности молодежной культуры. Во-первых, обособленность и отстраненность, которая проявляется в специфических идеалах, моде, языке, искусстве все чаще ложно оцениваемых как контркультура. Во-вторых, преобладание потребления над творчеством. Это весьма негативная особенность, так как по-настоящему приобщение к культурным ценностям происходит лишь в активной, самостоятельной творческой деятельности. В-третьих, авангардность, часто экстремальность.

Главным средством восстановления духовно-нравственного потенциала народа является возрождение системы духовно-нравственного воспитания, т.е. формированию у него нравственных чувств, позиции и поведения.

Для проведения анализа нравственных ценностей молодежи Многопрофильного колледжа (от 16 до 19 лет) была составлена анкета. Результаты показывают, что большинство респондентов руководствуются чувствами, ощущениями и интуицией, поступки их спонтанны и не всегда обдуманы. Современные молодые люди ценят в человеке в первую очередь человечность и правдивость. Также не видят значимости общественного мнения в своей жизни, являясь по своей сути индивидуалами, но мы все живем в обществе, и быть от него свободными не получится. Их будущее связано с большими надеждами. Это означает, что для современной молодежи характерно строить планы на будущее, стремление изменить свою жизнь, добиться успехов. Но исходя из результатов анкетирования большую часть опрошенных не волнуют общественные процессы, их личные цели не совпадают с общественными. Также все опрошенные студенты не приемлют такие действия, как «плохое воспитание детей, заброшенность, беспризорность» – 92,5%, «жестокое обращение с животными» м 90,9%, «употребление наркотиков» м 87,4%, «измена Родине» – 84,5%.

В завершении хочется отметить, что современная молодежь знает, чего хочет, но не всегда понимает, как это достичь, как использовать возможности,

предоставляемые учебным заведением. В колледже есть все условия, чтобы задуматься над началом построения как личной, так и жизненной карьеры. Профессиональная карьера начинается с обучения, с овладения специальностью и предлагаемыми рабочими квалификациями, а активное участие в общественной, спортивной, творческой жизни учит нас умению общаться, брать ответственность на себя, принимать решения, учит умению жить в обществе, что очень важно для каждого из нас.

Интернет-зависимость в молодежной среде

Мазитов Роман, Никулина Полина,

09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Горбатова М. В., педагог-психолог

Информация для человека имеет огромное значение. Компьютер и Интернет является мощным инструментом обработки и обмена информацией. Интернет все больше и больше внедряется в нашу жизнь, становится одним из доминирующих инструментов для общения. Количество его пользователей увеличивается с каждым годом по всему миру, в том числе и в России.

Актуальность данного исследования вызвана тем, что в современном мире интернет перестает быть инструментом и начинает служить заменой реальной жизни. Поэтому целью исследования стало выявление степени интернет-зависимости обучающихся МпК. Гипотеза: чем больше времени студенты находятся в сети, тем больше степень интернет-зависимости.

Термин «интернет-зависимость» еще в 1996 году предложил доктор Айвен Голдберг для описания неоправданно долгого, возможно патологического, пребывания в Интернете. Интернет-зависимость определяется, как «навязчивое желание выйти в Интернет, находясь off-line, и неспособность выйти из Интернет, будучи on-line». Доктор Кимберли Янг, директор Центра Интернет-зависимости, считает, что каждый, у кого есть доступ к модему и выходу в Интернет, может стать Интернет-зависимым.

В исследовании приняли участие обучающиеся групп ПрК-16-1, Пр-16-1, СК-16-1. Обучающимся было предложено ответить на 10 вопросов. В каждом вопросе было дано 6 вариантов ответов.

По данным нашего исследования мы выявили следующие результаты: 34% (ПрК-16-1), 36% (Пр-16-1), 28% (СК-16-1) и 32,7% опрошенных обучающихся МпК обычные пользователи интернета, не страдающие интернет-зависимостью.

66% (ПрК-16-1), 64% (Пр-16-1), 72% (СК-16-1), 67,3% опрошенных являются интернет-зависимыми.

Из 67,3%: 64%(ПрК-16-1), 65% (Пр-16-1), 68% (СК-16-1) 65,7% обучающихся МпК набрали 20-39 баллов и являются слабовисимыми. Они много времени проводят в Интернете, но могут себя контролировать.

Из 30% (ПрК-16-1), 32% (Пр-16-1), 24% (СК-16-1), 28,7% обучающихся МпК набрали 40-59 баллов и являются среднезависимыми. Интернет может стать причиной некоторых их жизненных проблем.

Из 6% (ПрК-16-1), 3% (Пр-16-1), 8% (СК-16-1) 5,6% обучающихся МпК, набравших более 60 баллов, страдают сильной интернет-зависимостью. Интернет является причиной многих проблем в их жизни. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Степень интернет-зависимости обучающихся МпК

Степень интернет-зависимости	Слабая	Средняя	Высокая
%	64	30	6

Были получены следующие данные. Группы ПрК-16-1 и Пр-16-1 в среднем тратят меньше времени на нахождение в интернете, чем СК-16-1. Возможно, основной причиной этого является профессиональная деятельность групп.

Профилактика «Интернет-зависимости». Несмотря на то, что данное расстройство не включено в официальную классификацию заболеваний DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders – Справочник по диагностике и статистике психических расстройств) Всемирная организация здравоохранения причислила Интернет-зависимость к категории патологических пристрастий. По мнению многих специалистов, «интернетомания» приводит почти к разрушению личности.

Полученные данные позволяют подтвердить первоначально выдвинутую гипотезу, заключающиеся в том, что чем больше времени обучающиеся находятся в сети, тем больше степень интернет-зависимости.

Молодежь и социальные сети

Сисигин Арсений,

19.02.10 Технология продукции общественного питания, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель

Нурутдинова Е. В., социальный педагог

Актуальность исследования состоит в том, что в современном мире интернет вошел в жизнь людей и они стали активными пользователями социальных сетей, которых в данном пространстве насчитывается множество. С каждым днем растет число зарегистрированных пользователей в различных Интернет-ресурсах и основной аудиторией как раз таки становится молодежь, использующая активно для своего общения социальные сети, которых в настоящее время насчитывается большое количество.

Социальная сеть (от англ. Socialnetworks) – это интернет-площадка, сайт, который позволяет зарегистрированным на нем пользователям, размещать

информацию о себе и общаться между собой, устанавливая социальные связи. Самые популярные сети в России: «ВКонтакте», Одноклассники, Instagram, Viber, WhatsApp.

Самой наиболее используемой социальной сетью среди молодежи является «ВКонтакте». В ней они проводят более 3-5 часов в день. Свою популярность она завоевала тем, что в данной сети молодежь имеет возможность не только общения, но и использование мультимедиа: просматривание фильмов, прослушивание аудиокomпозиций. Их привлекает то, что появляется возможность не только поделиться своими впечатлениями и рекомендациями, но и с легкостью передать понравившуюся композицию другу.

У такого явления как социальные сети присутствуют как положительные, так и отрицательные стороны.

Минусы. Во-первых, молодежь с появлением социальных сетей все реже применяет реальное общение. Во-вторых, социальная сеть отнимает много времени, отвлекает от основных занятий. В-третьих, информация, размещенная людьми в социальных сетях, может быть найдена и использована кем угодно, не обязательно с благими намерениями. В-четвертых, развивается интернет-зависимость.

Плюсы состоят в том, что данный вид общения дает больше возможностей для знакомства с новыми людьми, упрощает саму процедуру знакомства, раскрепощает людей, в частности это помогает замкнутым в себе людям. Социальные сети стирают географические границы для общения (молодежь находит себе друзей вне зависимости, в какой точке земного шара находится человек). Они дают возможность для самообразования при использовании информации, сгруппированной в научных сообществах, создаваемых на базе той или иной интернет-страницы.

Таким образом, можно сделать вывод, что социальные сети вошли в нашу жизнь и активно заняли в ней свое место, без данного явления уже не может существовать современное общество. Для того чтобы молодежь не была так сильно зависима от интернета и общения в нем, необходимо доносить информацию до молодого поколения, что помимо интернет-пространства, нужно как можно больше создавать коммуникативных связей в реальной жизни.

Проблема употребления ПАВ современной молодежью

Сухенко Юлия,

22.02.01 Металлургия черных металлов, 1 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель

Артыкбаева А.Т., социальный педагог

Одной из актуальных проблем современного мира является широко распространенное среди молодежи употребление такого вещества, как «насвай», обладающего слабым наркотическим действием. Десять лет назад об

этом веществе мало кто слышал. На сегодняшний день оно является никотиносодержащим продуктом стремительно захватывающим российский рынок, проникая в школы, колледжи и высшие учебные заведения, приобретая массовый характер. Поэтому задачами данной работы стали: 1) изучение информации о насвае; 2) анализ мнения молодежи об этой проблеме; 3) изучение влияния насвая на организм подростка и взрослого человека.

К сожалению, опыт современных подростков в употреблении наркотических веществ бывает разным. Кто-то пробует и отказывается, а кто-то становится зависимым от наркотика. В нашем колледже насвай хорошо известен, его может приобрести каждый, независимо от возраста. Насвай продают как жевательные резинки практически на каждом рынке.

Анкетирование показало, что студенты покупают насвай лишь для того, чтобы бросить курить (стоит он дешевле, чем сигареты). Но ни один из опрошенных не отметил, что он смог бросить сигарету, а потом и сам насвай. Рано или поздно происходит возвращение к одной из этих привычек, да еще и возникает зависимость от самого насвая как психотропного вещества.

Насваю посвящены десятки страниц в интернете, он фигурирует во множестве рассказов, однако, по сообщениям специалистов из Казахстана и Кыргызстана, за последние годы он стал очень популярным в странах Средней Азии. Появились форумы, на которых посетители, явно плохо учившиеся в школе, рассказывают о своем опыте, обсуждают насвай. Через Интернет делятся рецептами его изготовления и впечатлениями.

Воздействие на организм человека – краткосрочное, но вызывающее сильное жжение слизистой ротовой полости, тяжесть в голове, а затем и во всех частях тела, апатию, резкое слюноотделение, головокружение, расслабленность мышц. Основной составляющей насвая является табак или махорка, вместо которой ранее использовалось местное растение "нас" (разновидность дикой конопли). Также в насвай входят такие продукты как пепел льна или других растений, гашеная известь, из эксcrementов добавляют куриный помет и кизяк, встречается растительное масло, клей и др. В насвай для улучшения вкуса могут добавляться приправы. Известь, помет и пепел изменяют кислотность среды и увеличивают всасывание никотина в кровь через слизистую оболочку внутренних полостей организма. В продажу насвай поступает в виде маленьких «шариков» или «палочек», пластичной массы или порошка, имеющего грязно-зелёный цвет, специфический запах. Он также имеет и другие названия: насыбай, нас, нос, айс.

Последствия потребления: потребители сообщают о разрушении зубов, язвах желудка, наркотической зависимости, раковых заболеваниях. Поскольку насвай содержит эксcrementы животных, то, потребляя его, чрезвычайно легко заразиться разнообразными кишечными инфекциями и паразитарными заболеваниями, включая вирусный гепатит. Наркологи считают, что в некоторые порции насвая могут добавляться иные наркотические вещества, помимо табака. Таким образом, развивается не только никотиновая зависимость, но также и зависимость от других химических веществ. Насвай

можно отнести к числу психотропных веществ. Его употребление подростками отражается на их психическом развитии – снижается восприятие и ухудшается память, дети становятся неуравновешенными.

Насвай в настоящее время легален в России! Депутаты хотят приравнять его к наркотикам. Однако основная проблема с насваем заключается в том, что ни он, ни его составляющие компоненты не включены в списки наркотических или психотропных веществ, хотя они провоцирует серьезные заболевания. Но его компоненты и состав постоянно меняются, в этом и заключается главная сложность приравнивания насвая к наркотическим препаратам.

Современная молодежь – это будущее страны. Поэтому необходимо проводить регулярные просветительские беседы и лекции с молодежью и их родителями специалистами-наркологами, психологами, работниками органов внутренних дел, пропагандировать здоровый образ жизни с акцией. Родители и педагоги должны знать, что употребление любого одурманивающего средства ведет к привыканию, и никто не даст гарантии, что потребители «насвая» не перейдут на потребление наркотиков и не попрощаются со своей жизнью.

Здоровый образ жизни как основа успешной карьеры

Хомякова Марина,

22.02.05 Обработка металлов давлением, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Новокрещенова О. В., социальный педагог

Актуальность данной темы заключается в том, что здоровье нации – это основополагающий фактор ее благополучия, и вопрос о сохранении здоровья как на уровне страны в целом, так и на уровне каждого отдельного гражданина, всегда останется самым важным. Для любого человека здоровье играет важную роль в его самореализации, ведь здоровый образ жизни и отсутствие вредных привычек, непременно, приведет к успехам, как в личной жизни, так и в карьерном росте. Человеческое здоровье – это не просто отсутствие каких-либо отклонений и болезней в организме человека, это совокупность физических психических и социальных норм, которые определяют его общее состояние.

Существует несколько составляющих здорового образа жизни: нужно следить за режимом труда и отдыха (не переутомляться и не бездельничать). Как известно, отдых – это не только сон, но и смена видов деятельности – например, с умственной на физическую. Одним из наиболее важных составляющих здорового образа жизни является отсутствие вредных привычек, таких как курение, употребление алкоголя или наркотических веществ.

Вредные привычки оказывают влияние не только на жизнедеятельность организма, но и на жизнь общества в целом, вредные привычки являются признаком не только физического, но и социального нездоровья, которое негативно отражается на трудовой деятельности каждого человека.

Одними из наиболее распространенных вредных привычек современного

общества являются употребление алкоголя и наркотических веществ. Во-первых, состояние алкогольного или наркотического опьянения является криминогенным фактором – в состоянии опьянения человек не контролирует свои действия и зачастую ведет себя неадекватно, даже агрессивно, может причинить непоправимый вред другим людям, когда в нормальном, трезвом состоянии, человек на это даже не способен. Агрессия и антисоциальное поведение может только негативно отразиться на трудовой деятельности человека, и уж тем более ни о каком карьерном росте не может быть и речи.

Самой распространенной вредной привычкой в современном обществе является курение, которое многими воспринимается как привычка исключительно личная, не несущая, в отличие от пьянства и наркомании, особенного вреда окружающим людям. Курение является не менее опасным, нежели алкоголизм, оно распространено везде, несмотря на то, что в настоящее время на территории РФ действует Федеральный закон от 23 февраля 2013 г. №15-«Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака».

В современном обществе карьера и профессиональный успех неотделимы от здорового образа жизни и задумываться об этом нужно еще будучи студентом. В Многопрофильном колледже созданы все условия для успешной реализации профессиональных навыков, творческих способностей, спортивных достижений. В МпК существует спортивный комплекс, где есть возможность заниматься не только физкультурой в рамках учебной программы, но и такими видами спорта, как баскетбол, волейбол, настольный теннис. На территории колледжа систематически проходят акции, призывающие обучающихся к здоровому образу жизни, дни здоровья, акции против курения; специалистами проводятся лекции на такие темы: «Профилактика употребления алкоголя и ПАВ», «Лекция по профилактике, направленной против наркомании молодежи» и другие. Тем самым, Администрация колледжа выступает противником вредных привычек и призывает своих обучающихся уже сейчас задуматься о своем здоровом будущем.

От того, насколько успешно удастся сформировать и закрепить в сознании привычки здорового образа жизни в молодом возрасте, зависит в последующем реальный образ жизни, способствующий раскрытию потенциала личности и обеспечение здорового долголетия. Здоровье каждого нового поколения по всем параметрам должно быть лучше, чем предшествующего. К категории молодежи большинство исследователей относят людей в возрасте от 16 до 29 лет, ведь это возраст, когда каждый человек выбирает свою дальнейшую профессию, устраивается на работу, заводит семью, становится успешным в той или иной области. Успех в каждом из этих составляющих напрямую зависит от здоровья, от ведения здорового образа жизни с самого начала.

Карьерный рост и здоровый образ жизни едины потому, что, например, еще в момент обучения в учебных заведениях будущие работодатели присматривают перспективных студентов – активных, физически и психически здоровых, без вредных привычек – это будущий залог успеха серьезной фирмы. Человек без вредных привычек работает продуктивнее, а зарабатывает,

соответственно, больше.

Вредные привычки как проблема молодежи XXI века

Файзрахманов Евгений,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 1 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель

Новокрещенова О. В., социальный педагог

Актуальность выбранной темы заключается в том, что в современном обществе реальную угрозу здоровью человека представляют вредные привычки (алкоголь, табакокурение, наркомания и другие). Особенно большое распространение эти вредные привычки получили в среде молодежи. Вредные привычки оказывают негативное влияние на жизнь общества в целом, а также на жизнь и деятельность личности в отдельности.

Сейчас потребление спиртных напитков в мире характеризуется огромными цифрами. От этого страдает все общество, но в первую очередь под угрозу ставится подрастающее поколение. Основными принципами, побуждающими их к первому знакомству с алкоголем, являются желание «быть как все» в компании друзей и просто любопытство. Большое значение в воспитании у подростка правильного отношения к алкоголю имеет семья.

Алкоголь особенно опасен для молодых, поскольку их организм еще полностью не сформировался. Организм развивается и зреет до 21 года жизни, поэтому алкоголь гораздо больше повреждает организм несовершеннолетних, чем взрослых. Исследования показывают: чем раньше начать пить спиртное, тем выше шанс того, что у человека сформируется алкогольная зависимость. 47% людей, которые начали пить алкоголь до достижения 14 лет, в дальнейшем становятся зависимыми от алкоголя. Из тех, кто начинают употреблять алкоголь после 21 года, становятся зависимыми только 9%.

Курение является социальной проблемой общества, как для его курящей, так и для некурящей части. Для первой – проблемой является бросить курить, для второй – избежать влияния курящего общества и не «заразиться» их привычкой, а также – сохранить свое здоровье от продуктов курения, поскольку вещества, входящие в выдыхаемый курильщиками дым, не на много безопаснее того, если бы человек курил сам. Согласно исследованиям психологов, чаще всего причинами курения подростков являются подражание старшим товарищам, особенно тем, на которых хотелось бы быть похожим (в том числе и родителям). Причиной курения подростков в ряде случаев является и строгий запрет родителей, особенно в тех случаях, когда сами родители курят.

Табакокурение принимает все более угрожающие формы, существенно деформирующие нравственное, физическое и психическое здоровье подрастающего поколения, что наносит огромный урон этносу в целом. Особую остроту проблеме придает то обстоятельство, что именно в детском и подростковом возрасте курение становится одной из первых форм девиантного поведения, с которой впоследствии сочетается алкоголь, а в ряде случаев и

наркотики. Формируясь в детском и подростковом возрасте, этот фактор риска продолжает действовать и в зрелом возрасте, внося свой вклад в общее ухудшение здоровья. Тысячи людей становятся жертвами этого медленного и тихого, но совершенно беспощадного убийцы. Табак вызывает 6% всех смертей в мире. При массовом распространении курение становится социально опасным явлением. Ведь курящие отравляют атмосферу, повышают концентрацию канцерогенных веществ в воздухе, ведут к учащению пожаров в быту, на производстве и в лесу. Некурящие люди буквально в принудительном порядке вынуждены дышать «выхлопными газами» курящих.

Злоупотребление наркотическими средствами и незаконная торговля ими в последнее время во многих странах мира приняли катастрофические размеры. Широкое распространение наркомании во многом является следствием социальных условий: неуверенности в завтрашнем дне, ежедневных стрессов, тяжелого нервно-психического состояния, стремления получить допинг, создающий впечатление прилива сил, хотя бы на короткий промежуток времени уйти от окружающей действительности.

Подростковый возраст известен как возраст увеличения протеста против существующих в обществе взрослых людей моральных норм и принципов. Поскольку в обществе взрослых существует однозначно негативное отношение к наркотикам и наркоманам, подростки одной из форм протеста выбирают употреблением наркотиков. Если использование того или иного наркотика принято в группе, к которой человек принадлежит или с которой он себя идентифицирует, он почувствует необходимость применять этот наркотик, чтобы показать свою принадлежность к этой группе. Одна из главных причин употребления наркотиков – это сопутствующие им приятные ощущения, от хорошего самочувствия и релаксации до мистической эйфории. Любопытство в отношении наркотиков заставляет некоторых людей начать самим принимать наркотики. Достаток может привести к скуке и потере интереса к жизни, и выходом и стимуляцией в этом случае могут показаться наркотики. Наркотики часто становятся ложным центром, вокруг которого вращается их жизнь.

Творчество – развитие личности

Шагеева Алина,

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Марушкина В. А., педагог-организатор

В центре внимания лежит исследование проблемы творческого развития личности. Актуальность видится в том, что в нашем веке технического прогресса человек как личность начинает регрессировать, замыкая свое пространство в гаджетах и компьютерах. Поэтому цель данного исследования – раскрытие понятия «творчество» и его влияние на развитие личности.

Поставленная цель исследования предполагает решение следующих задач:

1) изучить понятие творчества; 2) исследовать природу происхождения творческих способностей человека; 3) выявить как сформированные творческие способности влияют на развитие личности.

Предметом исследования являются творческие способности и успешность человека, а объектом – молодежь нашего времени.

Творчество является не новым предметом исследования, оно всегда интересовало мыслителей разных эпох. Научно-технический прогресс создал условия для человека, при которых нужно постоянно адаптироваться к новым техническим средствам, видам и жанрам искусства, творческое хобби становится более доступным для каждого человека. Творчество является целеустремленным, упорным, напряженным трудом. Оно требует мыслительной активности, интеллектуальных способностей, волевых, эмоциональных черт и высокой работоспособности.

Каждый из нас принадлежит к определенной социальной группе и занимает в ней определенное место, пользуется привязанностью и вниманием окружающих, является объектом их любви и уважения. Потребность к этому порождает желание совершенствоваться, развивать те способности, которыми ранее не владел, в том числе и творческие, ставить цели и достигать их. Занятие творчеством является некой психологической разгрузкой и в гармоничном сочетании с обычным жизненным течением дает положительный результат.

Важно задать себе вопрос: «Что мне нужно? И для чего?» Осознание того, что творческий процесс дает развитие, а развиваясь – растешь и достигаешь поставленной цели, соответственно имеешь высокие результаты и признание общества. На примере Досугового центра МпК можно сказать, что творческое развитие напрямую влияет на развитие личности в целом. Студент учится: учится работать в творческой команде, учится быть обязательным и в тоже время креативным. Система Досугового центра устроена так, что он работает на студенческом самоуправлении (рисунок 1).

Во главе стоит председатель, обычно это студент 3 – 4 курса, который имеет представление о разных видах искусства, имеет опыт и лидерское положение в коллективе. В помощь ему закреплены председатели творческих направлений, которые так же являются лидерами и владеют профессиональными навыками уже непосредственного направления. Таким образом, первокурсник учится любому виду искусства, председатели направлений и их помощники – педагогическому мастерству, а председатель актива навыками управления.

Проанализировав нашу успеваемость, мы заметили положительную динамику ее роста. Чем старше курс, тем выше средний бал. 90% активистов Досугового центра – качественные.

Как же влияет на развитие личности тот или иной вид искусства?

Занимаясь танцами, вы держите себя в хорошей физической форме и получаете мощную психологическую разгрузку, забывая о насущных проблемах.

Занимаясь актерским мастерством, вы учитесь грамотно разговаривать и раскрепощаться, и ни какие жизненные ситуации не смогут вывести вас из себя,

ведь вы вмиг найдете правильное креативное решение.

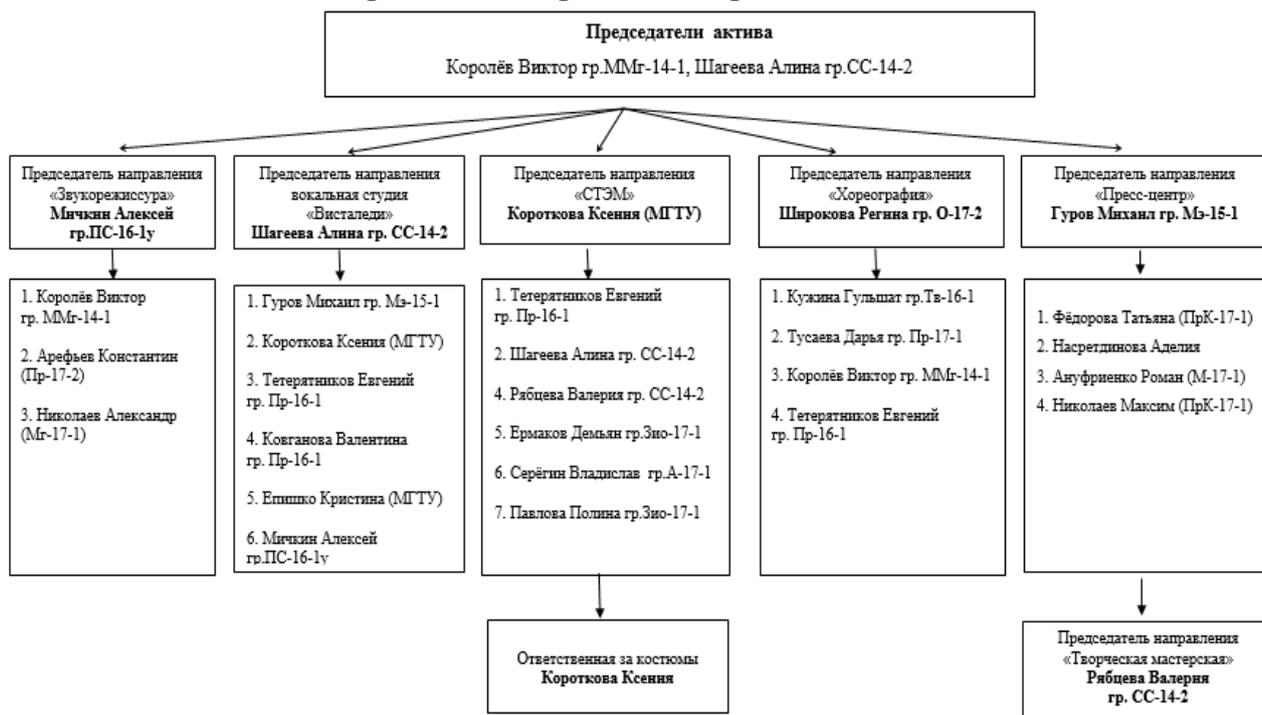


Рис. 1. Актив Досугового центра МпК

Вокальное мастерство научит вас правильному дыханию и выражению эмоций.

В заключении хотелось бы отметить, что одной из важных проблем является вовлечение в творческую деятельность апатичной молодежи, которая ничего не хочет делать. Но и здесь предпринимаются шаги. Изучаются интересы обучающихся 1 курса, предоставляется возможность их реализации путем проведения творческих конкурсов «Дебют первокурсника», «Минута славы», песенных конкурсов, больших проектов «Адаптация первокурсника», «Успех в твоих руках», где, работая с ребятами и вовлекая их в творческий процесс, мы развиваемся сами и привлекаем их к активному образу жизни.

Влияние смертельно опасных онлайн игр на жизнь тинейджеров

Швед Дарья,

21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 2 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Калабаева А. А., педагог-психолог

Актуальность данной работы заключается в том, что опасные онлайн-игры стремительно вошли в современную действительность и стали ее неотъемлемым атрибутом. И подростки уже просто не представляют свою жизнь без различных онлайн-игр, которые окружают их и дома, и в учебе.

Объект исследования – подростки в возрасте от 15 до 17 лет. Предмет

исследования – психологическая зависимость от опасных онлайн-игр.

Задачи: 1) исследовать формирование психологической зависимости у подростков от компьютера; 2) определить комплекс симптомов у подростков играющих в смертельно опасные онлайн-игры; 3) выявить влияние опасных онлайн-игр на психику подростков.

Было проведено анкетирование «Ты и Интернет» с целью выявления значения Интернета для современного студента. В нем приняли участие 250 обучающихся разных групп и отделений 1-2 курсов. Из них юноши – 141 человек, девушки – 109 человек. Возраст испытуемых от 16 до 18 лет.

Сегодня психологи выделяют комплекс симптомов у подростков, уже играющих в смертельные игры. Это, во-первых, потеря психологической силы и постоянное чувство страха, вины. Во-вторых, потеря доверия к значимым близким и окружению. В-третьих, низкая самооценка, подверженность чужой воле и невозможность принятия самостоятельного решения. В итоге, размышления о самоубийстве как избавлении от безысходной ситуации.

Признаки вовлеченности в суицидальную киберигру, группу смерти. Обычно подросток подолгу и в одно и то же время слушает депрессивную музыку, просматривает отдельные фрагменты фильмов ужасов, многократно просматривает сцены самоубийств, фото и картинки, связанные с самоубийством. Читает литературу, определенную куратором: «Умри ради меня», «Мы с истекшим сроком годности», «Прежде, чем я усну», «50 дней до моего самоубийства». Пишет цитаты о бессмысленности жизни, поисках истины в смерти. Закрепление этих этапов происходит в публикации на своих страницах в сети картинок, фото, цитат, отрывков из прочтенных произведений, анализов своих ощущений, фото других самоубийц, цифры (отсчет до дня своей смерти). Также публикуются изображения китов, единорогов, бабочек, не связанных с темой смерти, наоборот, создающих впечатление безмятежности и спокойствия, надписи которые говорят о предстоящем мире, бесконечном покое, тишине. Подросток участвует в закрытых конференциях. Он постоянно меняет пароль на своей странице; не оставляет телефон в покое и боится пропустить конкретное время суток (ставит будильник, переносит дела ради общения в интернете в определенное время; недосыпает; бодрствует по ночам, обычно с 3 до 5 часов ночи; подолгу слушает музыку и смотрит видео, отказывается их показать). Указывает в своем дневнике даты по убыванию и описывает свои рискованные поступки, которые он совершал подряд в течение месяца.

Особое внимание следует уделить социальным сетям тинейджера. Проверить ресурсы, через которые тинейджер может общаться с куратором: мессенджеров: Viber, Whatsapp, Scype т.д.; социальные сети: ВКонтакте, Инстаграм и т.д.

Таким образом, проблема опасных онлайн игр у подростков является действующей, важной и социально значимой на сегодняшний день. Подростки погружаются в компьютерные опасные онлайн игры с каждым днем все больше и больше и становятся психологически зависимыми от них. Разные научные дисциплины должны объединиться в исследовании этой области, а психология

должна стать во главе этих работ.

СЕКЦИЯ 18 НАУКА И ПРАКТИКА: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПРОЕКТЫ

Этапы развития французских журналов мод в XIX веке

Асылбаева Диана, Кравченко Мария,
44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).
Конструирование, моделирование швейных изделий, 5 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Научные руководители:
Деревицкая А. В., к.п.н, преподаватель,
Ефремова И. В., преподаватель

Развитие моды в XIX в. происходит очень интенсивно и затрагивает, в основном, женскую одежду, в то время как формы мужского костюма все более стабилизируются. Значимость и востребованность современных журналов мод определило интерес к данной теме работы и вызвало необходимость обратиться к анализу истории их становления и выявлению эволюции художественно-графического языка иллюстраций в журналах мод, начиная с первых гравюр, изображающих костюмы народов мира, до современных иллюстраций.

Целью настоящей работы является выявление основных этапов эволюции французских журналов мод XIX века и их влияние на формирование современной fashion-индустрии.

Демократизация эстетического идеала и костюма под влиянием Великой французской революции 1789 года. Великая французская революция 1789 г. закрепила во Франции победу капиталистических отношений над феодальными. Именно этот идеал явился одним из основных источников формообразования костюма. Прежде всего, это сказывается в значительном упрощении ассортимента шитых изделий, тканей, украшений, в появлении динамичных форм и смелого цветового решения. Из костюма уходят шелк, парча, бархат, дорогие кружева и украшения, каркасная основа, парики.

В XIX веке на первое место выдвигаются практичность, целесообразность, строгий внешний вид костюма, что объясняется изменившимся образом жизни, новыми эстетическими идеалами и определенным положением женщины в буржуазном обществе. Первенство в области женской моды остается за Францией, мужской – за Англией. Наряду с усложнением социальных функций моды значительно расширяется сфера ее влияния в обществе.

Разумеется, мода XIX столетия не обошлась без революций, подарив миру и самых первых кутюрье. Уже довольно долго главным средством для внесения моды остаются различные журналы мод.

С 1829 года журнал Эмиля Жирарди «La mode» всегда был лидером среди подобной литературы. Здесь вся информация придерживалась общественно-философского стиля изложения. А главное, все сопровождалось изображениями, которыми занимался Поль Гаварни – знаменитый художник во Франции.

«Journal des Demoiselles» – один из старейших иллюстрированных журналов мод в истории периодики. Основан в 1833 г. во Франции и выходил раз в месяц. Диктовал моду и стиль барышням всей Европы, вплоть до Санкт-Петербурга и Москвы. В числе первых начал издавать черно-белые и тонированные гравюры мод.

В 1860 году появился один из самых известных французских модных журналов «La Mode illustrée». По качеству выполненных в технике гравюры иллюстраций он превзошел все существующие европейские журналы. Журнал был популярен также за счет своей целевой аудитории – представителей среднего класса. «La Mode illustrée» стал первым изданием для всей семьи. В нем печатались женские романы, новостные заметки, литературные обзоры, статьи об искусстве, ребусы, а также схемы по рукоделию и цветные модные иллюстрации, в том числе посвященные детским нарядам.

В 1880 году во Франции начал издаваться еженедельный журнал «Le Petit Echo de la Mode», название которого можно перевести как «Маленькое эхо моды». Мода была главной темой выпусков – в издании описывались тенденции кроя, цвета, ткани.

1867 год – во Франции выходит легендарный «Harper's Bazaar» – журнал, ставший законодателем стиля и путеводителем по миру моды и роскоши.

Изучение исторического материала по исследуемой теме позволило сделать вывод, что современные журналы мод продолжили традиции, сформировавшиеся в XIX веке, и являются важнейшим источником вдохновения для современного моделирования костюма, что отражено в проектной части нашей работы над темой.

Трансформация идеала красоты в изобразительном искусстве

Гарифулина Любовь,

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).

Парикмахерское искусство, 3 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научные руководители:

Деревицкая А. В., к.п.н, преподаватель,

Каминская Е. А., преподаватель

Тема эстетического идеала одна из исследуемых в современном искусстве. Поэтому для нас представляется важным и актуальным провести историко-философский анализ этого понятия, а также рассмотреть основные механизмы формирования эстетического идеала на основе сравнительного анализа произведения искусства различного исторического периода.

Трансформация красоты – это закономерное изменение идеала красоты в изобразительном искусстве по основным чертам определенной эпохи. Для профессии модельера-художника очень важно знать идеалы любого времени в истории для создания, в том числе современного образа.

Каждая эпоха ставила свой идеал и те, кто не подходил под него многими

способами пытались приблизить себя к этому идеалу. И так же каждое время отличалось своими неповторимыми особенностями.

Периодически эпохи брали за основу идеал красоты предшествующего эту эпоху времени, видоизменяли его и выносили в массы, либо же полностью перенимали идеал, не исправляя его, так же несли его людям.

Так, например, в эпоху Возрождения (Ренессанс), несмотря на строгие правила Средневековья и инквизицию, происходит возврат к эстетическим идеалам эпохи Античности, где центром всего был человек и его физическое и духовное пропорциональное развитие.

Так, например, мастера эпохи Барокко видели красоту объекта исключительно в гедонистическом и героическом свете. Пышная и замысловатая декоративность широко и нарядно развернутых барочных фасадов, плафонов, алтарных убранств, скульптурных групп и живописных композиций, становятся особенными чертами барокко.

Значительные изменения эстетический идеал в искусстве претерпел в период появления и развития импрессионизма. Художники этого направления воспринимали эстетику предметов и явлений в форме мимолетных видений или впечатлений. Женские образы импрессионистов также как будто растворены в природе, в обстановке, в туманной красоте пейзажей. Они не античные богини, не фарфоровые куколочки Рококо и не мистически отрешенные дивы Символизма. В них деликатная и чувственная проработка образа, внимание к мелочам и тонкость, легкость образов.

Анализируя мировую историю изобразительного искусства, можно понять, что в разные исторические эпохи художники предпочитали использовать типичные для своего времени сюжеты. Так, в период классицизма – парадный портрет; в барокко – роскошные, изобильные натюрморты; в период рококо – нежные женские «ню»; в период реализма – бытовые сцены; в постмодернизм – ужасающие, ироничные портреты или инсталляции.

В основе всякого художественного творчества находится некий идеал, на который как на путеводную звезду ориентируется художник. Эстетический идеал подсказывает ответы на вопросы «как изображать?» и «что изображать?». Поэтому он в значительной степени влияет на художественный образ произведения (картины, скульптуры, инсталляции и т.п.).

Многие великие умы человечества размышляли о тайнах и законах красоты, о природе прекрасного. В частности, Бодлер писал, что она состоит из двух элементов – одного вечного и неизменного, не поддающегося точному определению, а другого относительного и временного, складывающегося из того, что дает данная эпоха, – мода, вкусы, страсти и господствующая мораль.

Непременными условиями «вечной и неизменной» красоты были и остаются симметрия; гармония – единство в многообразии; взаимное соответствие всех черт и пропорций; законченный целостный образ; чувство подлинной жизни.

В проектной части работы мною будут разработаны два образа отражающих эстетический идеал красоты в разный исторический период.

Символический язык готического собора и его влияние на костюм и прическу в эпоху Средневековья

Путилина Лия,

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).

Парикмахерское искусство, 3 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научные руководители:

Деревицкая А. В., к.п.н, преподаватель,

Каминская Е. А., преподаватель

Цель: проанализировать символический язык готического собора и его влияние на костюм, и прическу в эпоху Средневековья.

Готика – стиль средневековой западноевропейской архитектуры, характеризовавшийся остроконечными сооружениями, стрельчатыми сводами, обилием орнамента. Также это период в развитии средневекового искусства на территории Западной, Центральной и отчасти Восточной Европы с XI – XII по XV – XVI века. Готика пришла на смену романскому стилю, постепенно вытесняя его. Мой выбор темы для проекта был не случайным. С готическими соборами я познакомилась еще в 2013 году в Художественной школе, они привлекли меня своей красотой и загадочностью.

Примеры базовых символов готики в архитектуре храма можно увидеть при рассмотрении: 1) Боковых стен (Стены храма, как обители Божьей, дематериализуются рельефным и скульптурным ажуром. Такой конструктивный элемент как арка символизирует разрыв круговорота времени, ведь в целом образ готического храма также несет смысловую нагрузку о быстротечности и конечности времени), 2) Световых проемов (Готическая роза символизирует колесо Фортуны и выражает цикличность времени. Свет, который проникает через яркие витражные стекла, обозначает Божественный свет, Божественное провидение) 3) Столбов и колонн (как апостолы и пророки, несущие свод) 4) Готического интерьера (декоративное богатство, изумительные по красоте орнаментальные мотивы).

Влиянию готического стиля на прическу можно приурочить моду на высоко выбритый лоб с бритыми бровями у женщин и «пейзанские» стрижки (волосы завитые и с длинной густой челкой, закрывающей весь лоб) у мужчин XV века. Мужчины могли носить длинные и также завитые в локоны волосы и украшать свои прически золотыми обручами. Женщины же, в свою очередь, могли выпускать из под головного убора на лоб несколько прядей, сплетенных в косичку, и уложенных полукругом.

Что касается женской красоты: красивыми считались бледный цвет лица, стройная «лебединая (змеиная) шея» и высокий чистый лоб, «беременный» S-образный силуэт, изогнутая спина, круглое блинообразное лицо с раскосыми глазами.

Силуэт фигуры готической красавицы создавался кроем платья и подкладными деталями, косметика не использовалась, кожа отбеливалась

свинцовыми белилами. Горожане того времени очень часто носили различные головные уборы: мужчины – колпаки, шляпы, мужские чепцы, женщины – бабрет (косынка), эннен (головной убор из ткани, который имел форму конуса и делался на проволочной или же картонной основе) и «рогатые» чепцы.

В XV веке ярко прослеживалось влияние художественного стиля готических соборов на образ человека. Например, точно такими же вытянутыми и заостренными как соборы, были и края одежды жителей средневековой готической Европы. Они носили вытянутые заостренные кверху шляпы-колпаки, туфли с острыми и вытянутыми носами, платья со шлейфом, удлиняющие фигуру.

Объектом изучения в данном исследовании является стилизация художественного образа в готическом стиле Средневековой Европы.

Целью проектной части данной работы – изучить и стилизовать образ Средневековой Европы и выполнить его в готическом стиле на конкретной модели.

Архитектура Китая как выражение идеи гармонического соответствия земного и небесного принципов, единства человека и природы

Семенкова Анна,

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).

Парикмахерское искусство, 3 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научные руководители:

Деревицкая А.В., к.п.н, преподаватель,

Каминская Е.А., преподаватель

За пять тысяч лет истории китайской цивилизации сохранилось немало архитектурных сооружений, многие из которых по праву считаются шедеврами мирового масштаба. Их разнообразие и оригинальность воплощают в себе традиции старины и лучшие достижения китайского зодчества.

Гармония в архитектуре – это способ гармонизации (снятия) противоречия между человеком и миром.

Объект исследования: архитектура Китая. Предмет исследования: концепция единства человека и природы в архитектуре Китая (на примере храмовой архитектуры Китая и ландшафтной архитектуры).

Цель исследования: выявить единство человека и природы в архитектуре Китая.

В исследовании рассматривались такие памятники архитектуры как:

- Запретный город – самый обширный дворцовый комплекс в мире, он находится в центре Пекина, к северу от главной площади Тяньаньмэнь и восточнее озерного квартала (резиденции современных руководителей страны);
- Храм Неба (Тяньтань) – храмово-монастырский комплекс в Пекине, включающий единственный храм круглой формы в городе – Храм;

- Феномен Дома-сада как единство утилитарного и эстетического. Сад как микрокосм. Архитектура природных форм. Хаос и миропорядок в пейзажных садах. Основные элементы и принципы организации пространства пейзажного сада: гора, водный поток, растение, постройка; принцип экранирования и метаморфозы.

В результате исследования было выявлено, что концепция единства человека и природы является основополагающей идеей в строительстве культовой архитектуры Китая. Сбалансированность архитектурных форм с природным ландшафтом, созвучность цветовой гаммы декоративного убранства храмов с цветовой гаммой природы, учитываемость символики животных для охраны храмового пространства является первостепенным условием следования концепции единства человека и природы в культовой архитектуре.

В Китае в строительстве храмов прослеживается космологический смысл, которому в Поднебесной придавалось огромное значение. Центральным ядром китайского традиционного мышления является постулат о единении человека и природы. При этом священные животные: дракон, тигр, феникс, черепаха; лев, единорог, олень, журавль, мандаринка и др. звери и птицы; сосна, бамбук, слива, лотос, персик, пион и др. растения служили основой символического выражения философских взглядов китайцев на мир, выраженные в светской и культовой архитектуре. Цветовая гамма зданий является обязательным символическим действием, в красках на храмах или монастырях заключена символика цветовой гаммы Неба, Земли, Природы.

Китайцы – большие эстеты. В их видении мира красота природы неотделима от внутренней красоты человека. В образах цветов они видят то благородство и ту душевную высоту, к которой должен стремиться человек.

Китайской культуре свойственно ощущение единства с природой, столь тонкое ее чувство нашло свое выражение в архитектуре, в которой человек стремился гармонизировать строение как можно максимально приблизить его к созданной природе. История Китая насчитывает не одно тысячелетие, однако природный консерватизм его жителей привел к тому, что многие формы быта очень долгое время оставались неизменными.

В области моды, сложилась похожая ситуация и с течением веков, прически и стиль одежды хотя и постоянно изменялся, но все же сохранил в общих чертах древнюю форму. Так, мужчины носили прически из длинных волос, которые укладывались в тугие пучки на темени. Надо лбом, на висках и затылке волосы тщательно приглаживались, узел закреплялся шпилькой.

В основе женских причесок лежал узел, пучок. Девушки носили волосы распущенными, перевязывали их лентами. Заплетали одну боковую, две височные косы. Иногда делали пучки над ушами, волосы на затылке распускались свободно. Пучки были похожи на высокие петли, в каждой прическе – два-три пучка. Волосы с висков приподнимались вверх, легкая челка из мелких колечек или почти прямых волосяных прядей обрамляла лоб.

Несмотря на сложность, прически производили впечатление легкости, изящества и гармонии с окружающим миром.

Пирамиды планеты земля, сравнительный анализ, влияние на образ человека в архаических культурах

Сухова Татьяна,

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).

Парикмахерское искусство, 3 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научные руководители:

Деревицкая А. В., к.п.н, преподаватель,

Каминская Е. А., преподаватель

Все боится времени, но время боится пирамид.

Цель исследования: Провести сравнительный анализ пирамид планеты Земля, таких как месопотамские зиккураты, египетские пирамиды, храмы индейцев доколумбовой Америки с точки зрения их формы, декора, функционального назначения, символизма в архаических культурах и установить, какое влияние они оказывали на образ человека.

Задачи исследования: 1) изучить литературу по теме исследования; 2) выяснить, каково функциональное назначение, символизм, особенности формы и декора пирамид, и их влияние на образ человека в древности.

Проанализировать прическу данного исторического периода в ее взаимосвязи с силуэтом и конструкцией древней архитектуры в архаичную эпоху.

Пирамида (др. егип. «горизонт»; др. греч. «огонь», «середина») – распространенная форма архитектурного сооружения в виде пирамиды, редко несет утилитарную функцию. Известно немалое количество пирамид, построенных разными культурами Древнего мира, в основном, в качестве храмов или монументов.

По всей Земле, как будто по единому плану и точнейшим расчетам, практически одновременно были сооружены грандиозные строения, призванные обеспечить существование будущих цивилизаций.

Места нахождения пирамид издавна являлись местами рождения и существования различных культов. Во все века люди преклонялись перед пирамидами, особая энергетика мест их расположения привлекала людей. Мистические ритуалы, проводимые в пирамидах, делали эти места священными.

Прическа в архаических культурах формировалась постепенно в зависимости от устоев общества, климатических условий и других факторов. Так, например, парики как основная форма прически, как и все, что окружало жителей Древнего Египта, имели геометрическую форму лаконичность и четкость линий.

Очень популярным среди всех египтян был головной убор-клафт – платок, плотно облегающий голову, полосатый и имеющий лаконичную

пирамидальную форму. Такой платок имел три конца, два из которых спадали на грудь, а третий – на спину.

Все проанализированные пирамиды обладают рядом необыкновенных свойств, объяснить которые современная наука пока не может, но взаимосвязь форм пирамид с силуэтными формами причесок очевидна. В проектной части работы предложена модель прически, отражающая форму и силуэт древней архитектуры пирамид.

Психологическое влияние внешнего вида на человека и его взаимосвязь с обществом

Тронова Дарья,

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).

Конструирование, моделирование и технология
швейных изделий углубленной подготовки, 5 курс,
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научный руководитель:

Ефремова И.В. преподаватель

Существует множество стилей и направлений в одежде и в моде. И нахождение человека на одном из этих направлений накладывает свой отпечаток на его психологическое состояние, настроение, поведение, манеру общения и т.д.

В современном мире многие понимают смысл и значение одежды. Уже с детства у человека формируются свои определенные пристрастия, свой стиль в одежде. Конечно же, первичными остаются защитная функция одежды и эстетическая, но также существует еще множество нюансов, которые человек подсознательно учитывает при выборе той или иной одежды.

Одежда может выражать самые разные настроения и желания человека. Это читается в выборе цвета, покроя, структуры ткани, следовании моде или отрицании таковой, наличии украшений, взаимосвязи с профессией, характером и телосложением – все эти критерии в совокупности и образуют психологические свойства одежды, которые играют важную роль в жизни человека.

Безусловно, желание выделиться из толпы есть у многих, но придерживаться некоторых основных правил выбора одежды все же стоит. Каждый человек способен определить, в какой одежде он ощущает себя более комфортно и уверено, но наряд должен полностью гармонизировать с характером человека и абсолютно точно отображать представления о модных тенденциях.

Одежда может скрыть недостатки фигуры или наоборот показать то, что прикрывается, очень аккуратно открывая достоинства. Элегантность выражается в точном, гармоничном и радостном выборе цвета, формы, рисунка и остальных элементов одежды.

Мнение о том, что одежда нужна только для того, чтобы прикрыть тело, все меньше интересует окружающих. Но нужно учитывать влияние той или

иной одежды на собственное психологическое состояние и состояние окружающих. Определенные виды одежды традиционно ассоциируются с определенным социальным положением, политической ориентацией, мерой консервативности взглядов на отношения между полами, степенью общительности и т.д.

Не только стиль одежды, но и ее цвет оказывает влияние на восприятие человека другими людьми. Аромат духов подчеркивают индивидуальность, сливаются с обликом и никогда не существуют отдельно. Украшения и аксессуары могут намекнуть окружающим не только о социальном статусе и темпераменте, но и о некоторых темах размышлений и даже о сфере профессиональной деятельности человека. Об особенностях характера может рассказать форма ушей, губ, цвет глаз и многое другое, но легче всего понять, что за человек стоит перед вами, можно по его обуви. Из этих деталей мы, порой бессознательно, строим себя сами: передаем настроение, показываем нашу свободу и нравы, выдаем наш характер, темперамент.

Лайф-арт в живописи и биографии Сальвадора Дали. «Сюрреализм» в современной моде

Шарипова Камилла,

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).

Парикмахерское искусство, 3 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научные руководители:

Деревицкая А. В., к.п.н, преподаватель,

Каминская Е. А., преподаватель

Сюрреализм – направление в искусстве, философии и культуре, сформировавшееся в начале XX годов во Франции. Работы сюрреалистов построены на парадоксальном соединении несоединимого. А главный свой импульс сюрреализм получил, когда к нему присоединились художники.

О появлении Дали в сюрреализме рассказать лучше, чем сделал это он сам, невозможно: «Но вот случилось то, чему суждено было случиться, – явился Дали. Сюрреалист до мозга костей, движимый ницшеанской «волей к власти», он провозгласил неограниченную свободу от какого-либо эстетического или морального принуждения и заявил, что можно идти до конца, до самых крайних, экстремальных пределов в любом творческом эксперименте, не заботясь ни о какой последовательности или преемственности».

Сюрреализм Дали не различал каких-либо отдельных сторон бытия: все, что соприкасалось с его Сюрреалистическим Творчеством, превращалось в нечто новое. Дали не делал исключений ни для чего: он писал любовь и сексуальную революцию («Великий мастурбатор»), историю («Лицо войны»), технику («Расщепление атома»), общество («Загадка Гитлера»), религию («Христос святого Хуана де ля Крус»). Границ для него не было: области, которые затронул Дали, простирались от кулинарного искусства до науки. И во

всем этом он находил такие образы, которые шокировали человечество – абсолютно все, что изображала кисть этого истинного сюрреалиста, превращалось в причудливые, невиданные ранее образы. Идеи Дали подчас столь ярко противоречили здравому смыслу, что понять их мало кто мог: он был сторонником «музейной живописи» и одновременно предлагал снести центр Барселоны, чтобы на его руинах выстроить город будущего. Но говорить, что Дали был непоследователен в своих мыслях и действиях – значит лишь подтвердить его «необычность». Этот человек, живший творчеством, погрузился в иррациональность. Сальвадор Дали – человек, который показал, что сюрреализм был в то время не просто направлением в искусстве с задекларированными в журналах принципами. Однажды, когда журналист задал Дали вопрос: «Что такое сюрреализм?», прозвучал его известнейший ответ: «Сюрреализм – это Я!».

Метод сюрреализма впервые использован в высокой моде в работах Эльзы Скиапарелли(1890-1973) в начале 1930-х годов. Ключевой особенностью этого периода было сотрудничество дизайнера и художников-сюрреалистов. Так, Сальвадор Дали(1904-1989) вместе с Эльзой создали знаменитое «Платье с лобстером» и множество других интересных и уникальных вещей.

Современные дизайнеры продолжают дело сюрреалистов, изменяя содержание вещей самым неожиданным способом. Модный сюрреализм окружает нас повсюду – на показах, в журналах, на улицах и в магазинах. В наш век современных технологий многие знаменитые работы Эльзы Скиапарелли, такие как оригинальное вечернее платье, украшенное аппликацией с омаром и петрушкой, не кажутся слишком дерзкими. В последних коллекциях современных кутюрье встречаются более креативные вышивки, принты и узоры.

По достоинству оценить новаторские идеи Эльзы Скиапарелли можно, взглянув на ее творчество и коллекции глазами современников. Все провокационные детали, цветовые контрасты, необычность тканей и декора до сих пор используются Джоном Гальяно, Жан Полем Готье и Юбером де Живанши, учившимся у Эльзы Скиапарелли. В последних коллекциях Дома моды Живанши встречаются оригинальные шляпки, обувь на платформе, костюмы из джутовой ткани. А дизайнеры D&G посвятили знаменитой итальянке одно из самых ярких дефиле.

Безусловно, «лайф-арт» в жизни и творчестве Сальвадора Дали повлияло на способ мышления и бытия вообще для многих людей творческих профессий, так «сюрреализм» оказал огромное влияние на модную индустрию, наполняя яркими образами мир моды и в наши дни. В проектной части моей работы представлен образ прически в стилистике сюрреализма.

Иконография Шивы в индуистском искусстве: принципы и символика в прическе

Юнусова Юлия,

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)

Парикмахерское искусство, 3 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научные руководители:

Деревицкая А. В., к.п.н, преподаватель,

Каминская Е. А., преподаватель

Шива («благой», «приносящий счастье») – один из верховных богов индуизма, высшее существо, олицетворяющее созидательные и разрушительные силы; в качестве антропоморфной фигуры изображается в скульптуре божеством, несущим людям благо непосредственно или через бедствия. Шива-мурти может быть пластически представлен стоящим, сидящим или танцующим. Бог Шива, изображаемый стоящим в позе благоволения имеет три глаза, четыре руки, улыбающееся лицо, прическу в форме полумесяца.

Весьма интересной и значимой группой изображений являются скульптуры танцующего Шивы. У Шивы Натараджи принято изображать десять рук, каждая из которых снабжена оружием. Божество, танцующее, опирается на правую ногу, тогда как его левая нога приподнята. Волосы Шивы во время танца напоминают ореол, что символизирует собой его силу и всепронизывающую способность. Волосы, чей блеск и красота напоминает нам о женственности, демонстрируют нам Силу или Шакти Абсолютного Господа. В одном Его ухе женская серьга, а в другом – мужская, что символизирует Его в мужской и женской энергиях Вселенной.

Чаще всего образ бога представлен в виде молодого, полного сил и энергии человека, полного боевой воли. На полуобнаженном теле Шивы изображено тонкое дхоти, ножные и ручные браслеты, плоское ожерелье, серьги в виде колец. Глаза божества полуопущены, на лице играет улыбка. Волосы Шивы переплетены с цветами и украшены нитями бусинок, лоб опоясывает лента. Весь облик Шивалинга-мурти глубоко человечен, и лишь репрезентативность фигуры, а также Гана придают ему неземное значение.

Образ Шивы как одного из главных божеств Индуизма представляется интересным, так как согласно мифологии это божество народов Древней Индии одно из самых ярких и сильных образов. Его тело обнажено и покрыто пеплом – это символ источника вселенной, пепел после сжигания дерева, навоза или благовоний используют в прическе Индии как олицетворения бренного мира «все Произошло из Праха и Превратится в Прах».

Единение духовной, физической и ментальной энергии являются спутанные волосы божества или скрученными в пучок на макушке (джата), Пучки или объемные полушария являются основным элементом причесок в стилистике Древней Индии. Внутри пучка нередко подкладывали подушечку

или шерсть животных – это придавало пучку устойчивость. Наиболее распространены были змеевидные пучки – их носили замужние женщины. Существовало поверье, что в женских прическах обитают боги. Поэтому часто женщины делали высокие прически, напоминавшие храмы.

Шива изображается трехглазым: один глаз – это солнце, второй глаз – луна, а третий – символ огня. Лоб для индусов – это место чакры аджна, где солнечная и лунная энергия сливаются в точке межбровья. Священный знак помогает индуистам настроиться на божественную волну, очистить разум и избавиться от двойственности. Неизменным атрибутом косметики является Тилак – это священный знак на лбу. В Индии можно увидеть несметное множество различных знаков, поскольку каждая религиозная школа имеет свою Тилаку. Однако, красную точку бинди рисует в Индии все женское население. Красный цвет не случаен – в Индии с ним ассоциируют женскую энергию шакти, а значит, выходя замуж, девушки начинают активизировать женский потенциал и при правильном использовании концентрируют его в аджна чакре. Поэтому в священных текстах говорится, что жена может защитить своего мужа от всех бед и несчастий при помощи своей энергии.

Прическа в виде пучка волос на затылке также помогает активизировать аджна чакру, поскольку ее энергия проходит вдоль тыльной стороны головы.

В проектной части работы необходимо было выполнить прическу по мотивам причесок Древней Индии, сохраняя особенный символизм индуизма.

Эволюция жанра автопортрета в творчестве Альбрехта Дюрера. Образ человека в эпоху Возрождения

Яхина Валерия,

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).

Парикмахерское искусство, 3 курс,

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Научные руководители:

Деревицкая А.В., к.п.н, преподаватель,

Каминская Е.А., преподаватель

Целью работы является анализ основных этапов развития жанра и написанных в течении творческой жизни автопортретов в творчестве А. Дюрера. Особенности искусства в эпоху Возрождения.

Для наиболее полного раскрытия темы и соответствия поставленной цели при выполнении работы были поставлены следующие задачи: 1) изучить историю вопроса; 2) определить особенности личностного автопортрета на примере творчества А. Дюрера и особенности стиля; 3) на основе сбора материала, выявить эволюцию жанра автопортрета; 4) выполнить образ (прическу) эпохи Возрождения.

Эволюция портретного жанра. Сегодня изобразительное искусство собрало огромную коллекцию портретных изображений, включая наследие многих мастеров прошлого и настоящего, отобразивших жанр портрета в культуре

разных времен. Сообщение, переданное ими в своих работах, лучше всего рисует картину времени, в котором жили и творили портретисты.

В каждую эпоху существовали свои идеалы красоты, господствовали разные стили, менялись требования к портретному изображению.

Автопортрет – это портрет самого себя. Существует два основных вида автопортрета: профессиональный – то есть тот, на котором художник изображен за работой; личный – раскрывающий моральные и психологические черты.

Дюрер – немецкий живописец и график, признанный крупнейшим европейским мастером ксилографии и одним из величайших мастеров западноевропейского искусства Ренессанса. Его творческий путь совпал с кульминацией немецкого Возрождения, во многом дисгармоничный характер которого наложил отпечаток на все его искусство. Это художественное направление формирует богатство и своеобразие немецких художественных традиций, проявляющихся в облике персонажей Дюрера, далеком от классического идеала красоты, в предпочтении острохарактерного, во внимании к индивидуальным деталям. В то же время огромное значение для Дюрера имело соприкосновение с итальянским искусством, тайну гармонии и совершенства которого он старался постичь. Он считал кисти рук одним из самых значительных и интересных объектов для изучения и изображения. Художник никогда не давал руки обобщенно, всегда тщательно прорабатывал рельеф кожи, мельчайшие линии и морщинки.

Дюрер – единственный мастер Северного Возрождения, который по направленности и многогранности своих интересов, стремлению овладеть законами искусства, разработке совершенных пропорций человеческой фигуры и правил перспективного построения может быть сопоставлен с величайшими мастерами итальянского Возрождения.

Автопортреты, отражающие время, в которое творил Дюрер. «Автопортрет с остролистом» (1493 г.) – первый автопортрет, написанный маслом на пергаменте. Здесь его задачей, оказывается, показать себя другим, как бы «предъявить» свою внешность и личность миру. «Дюрер великолепный» (1498 г.) – этот автопортрет своего рода декларация о том, что Дюрер больше не ремесленник – он художник, а значит, божий избранник. «Автопортрет в шубе» (1500 г.) – впервые Дюрер изображает себя не в трехчетвертном развороте, а строго фронтально – так было принято изображать только святых. Автопортрет в картине «Праздник четок» (1506 г.) – художник изображает себя в пышном одеянии. Дюреру было важно доказать сомневающимся итальянцам, что в живописи он так же хорош, как и в гравюре.

«Муж скорбей» (1522 г.) – этот автопортрет соединяет две установки более ранних автопортретов: использовать свое обнаженное тело в качестве природы и определенным образом отождествлять себя с Христом.

Современник Дюрера Иоаким Камерарий писал: «Природа наделила его телом, выдающимся своей стройностью и осанкой и вполне соответствующим в нем благородному духу... Он имел выразительное лицо, сверкающие глаза, нос благородной формы, довольно длинную шею, очень широкую грудь,

подтянутый живот, мускулистые бедра, крепкие и стройные голени. Но ты бы сказал, что не видел ничего более изящного, чем его пальцы. Речь его была столь сладостна и остроумна, что ничто так не огорчало его слушателей, как ее окончание».

Всю жизнь Дюрер одержимо пытался найти формулу красоты с линейкой и циркулем. В ранних трактатах о живописи он писал: «Что такое прекрасное – этого я не знаю... Никто, кроме Бога, не может судить о прекрасном».

Название «Ренессанс» означает «возрождение». Так общепринято называть эпоху, следовавшую в истории западноевропейского искусства за готической эпохой и продолжавшуюся с середины XV до начала XVI столетия. Главная отличительная и характерная черта ее заключается в возвращении к принципам и формам античного искусства; в сближении художников с природой и в большем проникновении их в законы анатомии, перспективы, действия света и других естественных явлений. В проектной части данной работы представлен образ человека в «эпоху Дюрера», эпоху Ренессанс.

Научное текстовое электронное издание

ПЕРВЫЙ ШАГ В НАУКУ

Материалы VIII региональной студенческой
научно-практической конференции

28 марта 2018 г.

3,39 Мб

1 электрон. опт. диск

г. Магнитогорск, 2018 год
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Адрес: 455000, Россия, Челябинская область, г. Магнитогорск,
пр. Ленина 38

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»
Центр электронных образовательных ресурсов и
дистанционных образовательных технологий
e-mail: ceor_dot@mail.ru