Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Черемховский горнотехнический колледж им. М.И. Щадова»

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПУТЕМ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ И ЕЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ, САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И САМОРЕАЛИЗАЦИИ, ВЫЯВЛЕНИЮ И ПОДДЕРЖКИ ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖИ

МАТЕРИАЛЫ ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«ЩАДОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»

г. Черемхово
30 марта 2018 г.

Содержание

1	**Секция НПК «Общеобразовательные дисциплины (индивидуальные проекты)»**	1
1.1	Лауреаты Нобелевской премии по экономике и их вклад в развитие экономической мысли, *авт. Бурцева Ю., Рук. Щукина А.А.,*	1
1.2	Великие женщины математики, *авт. Опивалов Д. А., Рук. Шишкин П.С.*	4
1.3	Современные религии, *авт. Пшиков К.Р. Рук. Цыпан Т. М.*	5
1.4	Туристический экскурсионный маршрут по г. Черемхово, *авт. Рафиков Н. Рук. Селиванова Т.Н.*	8
1.5	Сны и сновидения в русской литературе, *авт. Шарапатова К.В., Рук. Ибраева Е.В.*	10
1.6	Семья лучшее сокровище, *авт. Бубнов Д.С. Рук. Каплина В.А,*	13
1.7	Влияние сотового элемент на здоровье человека, *авт. Бухаров Д.О. Рук. Уханева Е.А.*	16
1.8	A United Family is The Best Treasure. Дружная семья - лучшее сокровище, *авт. Гудаев Д. Рук. Бондаренко Л.И.*	18
1.9	Cheremkhovo: Forever young and beautiful. Черемхово всегда молодой и красивый, *авт. Калачев С.А. Рук. Храпова Л.В.*	20
1.10	Влияние алкоголя на организм человека, *авт. Карандась С. Рук. Петрушова И.А.*	21
1.11	Вода, дарующая жизнь, *авт. Козыревский А. Рук. Шевекова Е.А.*	27
1.12	Исследование значения биологических ритмов для жизнедеятельности человека», *авт. Краснопевец В.Е. Рук. Михеева Ю.А.*	29
1.13	Задачи на определение объема и массы строительных конструкций, *авт. Сахаровский С. Рук. Е.К. Ващук*	33
1.14	Музыкально-театрализованная деятельность как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста, *авт. Алейникова Г.С., Рук. Становкина Е.И.*	35
1.15	Внимание мультфильм или осторожно мультфильм? *авт. Бородавкина В., Иващенко А. Рук. Баева Н.А.*	39
1.16	Оценка качества речи будущего учителя начальных классов посредством критериальной карты, *авт. Зоиров Т.Ф. Рук. Черкасова Ж.П.*	43
1.17	Музыкальный фольклор как средство развития интереса дошкольников к музыке, *авт. Никифорова Н.С. Рук. Куликова О.В.*	46
1.18	Развитие коммуникативных компетенций детей младшего школьного возраста посредством организации народных праздников, *авт. Осиновская А.Е. Рук. Широкова И.М.*	48
2	**Секция НПК «Открытые горные работы»**	50
2.1	Техническое перевооружение обогатительной фабрики, *авт. Карнапольцева А.А. Рук. Самородова Т.В.*	50
2.2	Развитие углеобогащения, *авт. Лохманова Е.А. Рук. Самородова Т.В.*	52
2.3	Правильная добыча угля – залог успешной экономики, *авт. Кирюхина П. Рук. Н.А. Шаманова*	54
2.4	Применение датчика инфракрасного излучения для контроля за нагревом электродвигателей на предприятиях горной промышленности, *авт. П.Е. Коцюк, Е.В. Ульянов, Рук. Скворцов А.М.*	57
2.5	Применение чувствительного акустического датчика для контроля за работой электродвигателей на предприятиях горной промышленности, *авт. И.А. Лаптев, В.Е. Рук. Скворцов А.М*	59

2.6	Опорные рамы (базы экскаваторов). База опорная усиленная, серийная, *авт. Ершов С.А, Макаров А.Е Рук. Попов В.И*	61
2.7	Выбор приключательных пунктов для экскаваторов на участках открытых горных работ, *авт. Бобылев А., Пугачев Э. Рук. Дегтярёв С.Ю.*	63
2.8	Использование средств индивидуальной защиты – залог безопасности на предприятии, *авт. Есина К.А. Рук. Шадрина А.П.*	70
2.9	Охрана труда и промышленная безопасность организаций по добыче угля*, авт. Довискибо Н.Э. Рук. Михайленко М.В.*	72
3	**Секция НПК «Информационных технологий и 3D моделирования»**	76
3.1	Фото-мозаика как элемент компьютерной графики, *авт. Деревяшкин А. Рук. Чипиштанова Д.В.*	76
3.2	Разработка серии баннеров в программе Photoshop, *авт. Наумова В., Копылов Р. Рук. Коровина Н. С.*	84
3.3	Разработка информационной системы для МДОУ «Детский сад №16 г. Черемхово», *авт. Дорониной А.В., Михайловой А.С. Рук. Окладникова Т.В.*	85
3.4	Моделирование квадрокоптера с применение программы Tinkercad, *авт. Ильичев И.А. Рук. Окладникова Т.В.*	87
3.5	Google SketchUp - программа для создания трехмерных моделей объектов*, авт. Горожанкина Т. Рук. Плескач Т.А*	89
3.6	Разработка интерактивной модели, *авт. Хаджаев К.Э. Рук. Коровина Н.С.*	90
3.7	Разработка интерактивного тематического плаката с помощью Интернет-сервисов, *авт. Антипова А., Луйк А. Рук. Чипиштанова Д.В.*	95
3.8	Правовое регулирование выполнения работ в сфере информационно-коммуникационных технологий*, авт. Громова А.А., Рук. Михайленко М.В.*	96
3.9	Защита прав потребителей в сфере информационных технологий*, авт. Арсений Д.А. Рук. Михайленко М.В.*	104
4	**Секция НПК «Строительство»/ «Автомобильный транспорт».**	107
	Строительство	
4.1	Проект «Теплый дом, *авт. Савоськина Е.Д. Рук. Моисеенко Е.В.*	107
4.2	Проектирование цветовой отделки в интерьере*, авт. Перфильева А.А., Чемезова А.А. Рук. Чистякова В.В.*	109
	Автомобильный транспорт	
4.3	Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду, *авт. Чебунин В.А. Рук. Кузьмина А.К.*	113
4.4	Современное оборудование автомобильного транспорта, *авт. Кузнецов И.В. Рук. Окладников А.П.*	119
4.5	Переработка использованных шин, *авт. Сафонов И.С. Рук. Левада В.В.*	121
4.6	Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация. Воздействие опасных и вредных производственных факторов в автотранспортных предприятиях на организм человека, *авт. Горбунов. Р.А. Рук. Крамаренко. В.М.*	124
4.7	Автомобиль - величайшее достижение человечества или разрушитель экологической среды? *авт. Куйкунов П.П. Рук. Пешкова Т.А.*	126
5	**ЗАОЧНОЕ УЧАСТИЕ. Секция НПК «Общеобразовательные дисциплины (индивидуальные проекты)»**	129
5.1	OPEN HOUSE*, авт. Черданцева А.С., Родионова В.В. Рук. Рубанова И.А.*	129

5.2	Комсомольская юность: представление об эпохе в сознании современной молодежи, *авт. Боровченко С. Рук. Мелешкина М.В.*	131
5.3	Концепт «литература» в сознании современных студентов, *авт. Куделькина И. А. Рук. Рылова К. Ю.*	134
5.4	Влияние информационного обеспечения на работу логиста, *авт. Зубкова Е. С. Рук. Карелина О. В.*	136
5.5	Интернет – хорошо это или плохо? *авт. Лозовая Ю.А. Рук. Теплухина О.Н.*	139
5.6	Ирландская армия: история и современность, *авт. Непомнящих П.М. Рук. Зырянова К.Р.*	142
5.7	Брак «без печати в паспорте». Взгляд с разных сторон, *авт. Белобородова А.Д. Рук. Мазуренко М.Н.*	146
5.8	Наушники - модное увлечение или вред здоровью? *авт. Бородин М.А., Муллин А.Н. Рук. Серёгина И.В.*	148
5.9	Гаджет-зависимость в молодежной среде, *авт. Абросимова А.И. Рук. Каменских Д.В.*	152
5.10	История происхождения русских имён на основе анализа имён студентов ГБПОУ ААТТ, *авт. Винокуров Д.С. Рук. Галат С.В.*	157
5.11	История создания первого русского самолёта, *авт. Дмитриев В.О. Рук. Шкинёва Л.А.*	161
5.12	Мир фракталов, *авт. Петрукова А.А. Рук. Давидюк В.В.*	164
5.13	Что в имени твоём? *авт. Букланс И.П., Герасимова М.В. Рук. Корепанова И.А.*	167
5.14	Кислород, *авт. Сюрин О.А. Рук. Мамчиц В.Н.*	171
5.15	Терроризм и экстремизм как глобальные проблемы современности, *авт. Щеткова А. Рук. О.В. Дзёган, Н.Т. Измайлова, А.Р. Куркутов, И.В. Куркутова*	174
5.16	Элегантный возраст. Танец как «песня души», *авт. Тубол Е. Рук. Никифорова Н.В.*	177
5.17	Развитие краеведения и ближнего туризма в Иркутской области как фактор патриотического, гражданского и духовного воспитания *авт. Попков Н.С. Рук. Курамаева Ю.Б.*	180
5.18	А.Н. Радищев - жизнь и творчество в сибирской ссылке, *авт. Воронцов Д.М. Рук. Сухарева Л.А.*	184
5.19	Коррупция в России: кто виноват и что делать? *авт. Михалев М. А., Палевич Е.А., Рук. Мелентьев В. Ф.*	187
	ЗАОЧНОЕ УЧАСТИЕ Секция НПК «Автомобильный транспорт»	190
5.20	Автомобиль, работающий на сжатом воздухе. Технология «Hybrid Air» *авт. Кузнецов Н. А. Рук. Бачинов М.Г.*	190
5.21	Система впрыска закиси азота в двигатель внутреннего сгорания автомобиля, *авт. Васильев Г.А. Рук. Л.В. Мельник*	193
5.22	История создания первого русского автомобильного завода, *авт. Козловский В.Е. Рук. Шкинёва Л.А.*	196
5.23	Автомобиль: вчера, сегодня, завтра, *авт. Чернышев А.А. Рук. Боковикова В.С.*	199
5.24	Автомобили XX века, *авт. Бабенцов А.Д. Рук. Волосатова Е.Ю.*	201
5.25	Бизнес - идея создания мини – СТО, *авт. Охлопков А.А. рук. Клопцова А.А.*	203
5.26	Автомобильный транспорт *авт. Н.С. Власов Рук. Л.С. Чижова*	205
5.27	Автомобильный транспорт, авт. *К.А. Гаврилов Рук. Л.С. Чижова*	207
	ЗАОЧНОЕ УЧАСТИЕ Секция НПК «Открытые горные работы»	211

5.28 Управление трудовыми ресурсами в условиях модернизации угледобывающих предприятий, *авт. Нагайчук Д. Рук. Н.А. Шаманова* 211
ЗАОЧНОЕ УЧАСТИЕ Секция НПК «Техническое творчество» 212
5.29 Модернизация электрооборудования теплохода Баргузин 1, *авт. Зубов Е.В. Рук. Медведева Л.В.* 212

УДК 009.004.9 ББК 3-6/8

Повышение качества среднего профессионального образования в условиях модернизации профессионального образования путем развития личности и ее творческих способностей, самосовершенствования и самореализации, выявлению и поддержки талантливой молодежи (30 марта 2018 г.) / отв. редактор С.Ю. Дегтярёв – Черемхово: ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова», 2018. – 215 с.

В сборнике представлены материалы обучающихся, организаций среднего профессионального образования, отражающие инновационный творческий поиск в области профессионального образования, направленные на совершенствование и стимулирование научно-технического творчества студентов, развития их творческой инициативы и выработки навыков демонстрации полученных достижений, формирования успешности в будущей профессиональной деятельности. Материалы составлены в контексте требований федеральных государственных образовательных стандартов, в них представлен опыт преподавателей, мастеров ПО в самых разнообразных формах с применением современных образовательных технологий. Сборник будет представлять интерес для всех педагогов, интересующихся проблемами профессионального образования.

УДК 009.004.9 ББК 3-6/8

Компьютерная верстка С.Ю. Дегтярёв

© Авторы, 2018. © Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Черемховский горнотехнический колледж им. М.И. Щадова».

Секция НПК «Общеобразовательные дисциплины (индивидуальные проекты)»

Лауреаты Нобелевской премии по экономике и их вклад в развитие экономической мысли

Автор: Бурцева Ю., студентка 1 курс
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»
Руководитель: Щукина А.А.,
преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

Нобелевская премия это - одна из наиболее престижных международных премий, ежегодно присуждаемая за выдающиеся научные исследования, революционные изобретения или крупный вклад в культуру или развитие.

Актуальность данной темы заключается в том, что развитие науки экономики не стоит на месте и стоит уделить отдельное внимание экономистам, которым была присуждена Нобелевская премия и которые внесли значительный вклад в развитие экономической мысли.

Цель проекта: провести анализ возможностей ученых экономистов в области получения Нобелевских премий.

Задачи:

- Рассмотреть список Нобелевских лауреатов и их вклад в развитие науки экономики;
- Изучить биографию Канторовича Леонида Витальевича.

Премия - хороший повод, чтобы вспомнить, какие из современных экономических теорий внесли вклад в развитие юридической науки.

Нобелевская премия по экономике — премия, учреждённая Банком Швеции в память Альфреда Нобеля и вручаемая за достижения в экономических науках. Премия присуждается один раз в год Шведской королевской академией наук. Является самой престижной премией в области экономики. В отличие от остальных премий, вручаемых на церемонии награждения нобелевских лауреатов, данная премия не является наследием Альфреда Нобеля. Учреждена премия в 1969 году. По состоянию на конец 2016 года премия присуждалась 48 раз, при этом ею были награждены 78 учёных-экономистов.

Лауреат Нобелевской премии по экономике объявляется во второй понедельник октября. Церемония вручения премии проходит в Стокгольме 10 декабря каждого года в Стокгольмской Ратуше.

Согласно уставу Нобелевского фонда, выдвигать кандидатов могут следующие лица:

- члены Королевской Шведской академии наук;
- члены комитета мемориальной премии А. Нобеля в области экономики;
- лауреаты премий памяти А. Нобеля в области экономики;
- постоянно работающие профессора соответствующих дисциплин университетов и вузов Швеции, Дании, Финляндии, Исландии и Норвегии;
- заведующие соответствующими кафедрами, по меньшей мере, шести университетов или институтов, выбранных Академией наук;
- другие ученые, от которых Академия сочтет нужным принять предложения

Решение в отношении выбора преподавателей и ученых, указанных в пунктах 5 и 6, должны приниматься ежегодно до конца сентября.

Нобелевский комитет высылает около 3000 форм установленного образца для заполнения известным ученым, которых Нобелевский фонд счел достойными для участия в выборах лауреата премии (сентябрь года, предшествующего вручению премии). Нобелевский комитет обрабатывает полученные уже заполненные формы (последний срок получения — 31 января) и отбирает кандидатов, упомянутых хотя бы несколько раз (обычно 250—350 ученых) (февраль).

Нобелевский комитет предлагает специально отобранным экспертам оценить работы кандидатов на премию (март — май).

Нобелевский комитет составляет сообщение Шведской королевской академии наук на основании полученных от экспертов отзывов. Сообщение подписывается всеми членами комитета (июнь — август).

Нобелевский комитет подает свое сообщение в академию; сообщение обсуждается на 2 заседаниях экономической секции академии (сентябрь).

Королевская Шведская академия наук выбирает лауреата большинством голосов; выбор считается окончательным и не подлежащим обсуждению; объявляется лауреат премии (октябрь). Лауреат получает премию на торжественной церемонии в Стокгольме вместе с лауреатами по другим наукам (10 декабря).

Первыми лауреатами Нобелевской премии по экономике стали два экономиста-математика - голландец Ян Тин Берген и норвежец Рагнар Фриш - за разработку математических методов анализа экономических процессов. За последующие 30 лет более 40 ученых были удостоены этой чести - всемирного признания их заслуг перед человечеством. Среди ученых-экономистов наш соотечественник Л.В. Канторович и два уроженца России: Сайман Кузнец и Василий Леонтьев.

На протяжении разного времени Лауреатами премии становились следующие ученые – экономисты:

1969 Рагнар Фриш и Ян Тинберген «За создание и применение динамических моделей к анализу экономических процессов»

1970 Пол Энтони Самуэльсон «За научную работу, развившую статическую и динамическую экономическую теорию»

1971 Сайман Кузнец «За эмпирически обоснованное толкование экономического роста»

1973 Василий Леонтьев "За развитие метода «затраты -- выпуск» и за его применение к важным экономическим проблемам"

1974 Гуннар Мюрдаль и Фридрих фон Хайек «За основополагающие работы по теории денег и экономических колебаний и глубокий анализ взаимозависимости экономических, социальных и институциональных явлений»

1976 Милтон Фридмен «За достижения в области анализа потребления, истории денежного обращения и разработки монетарной теории, а также за практический показ сложности политики экономической стабилизации»

1977 Бертиль Олин(Улин) и Джеймс Мид «За первопроходческий вклад в теорию международной торговли и международного движения капитала»

1982 Джордж Стиглер «За новаторские исследования промышленных структур, функционирования рынков, причин и результатов государственного регулирования»

1984 Ричард Стоун «За существенный вклад в развитие экономической науки»

1985 Франко Модильяни «За анализ поведения людей в отношении сбережений, что имеет исключительно важное прикладное значение в создании национальных пенсионных программ»

1988 Морис Алле «За его новаторский вклад в теорию рынков и эффективного использования ресурсов»

1990 Гарри Марковиц, Мертон Миллер, Уильям Шарп «За вклад в теорию формирования цены финансовых активов»

1991 Рональд Коуз «За открытие и иллюстрацию важности трансакционных издержек и прав собственности для институциональных структур и функционирования экономики»

1995 Роберт Лукас «За развитие и применение гипотезы рациональных ожиданий, трансформацию макроэкономического анализа и углубление понимания экономической политики»

2004 Финн Кидланд, Эдвард Прескотт «За их вклад в изучение влияния фактора времени на экономическую политику и за исследования движущих сил деловых циклов»

2009 Элинор Остром и Оливер Уильямсон "За анализ структуры торговли и размещения экономической активности"

2010 Питер Даймонд, Дэйл Мортенсен, Кристофер Писсаридес "За анализ рынков с моделями поиска - "трение"

и другие.

Нобелевские лауреаты России по экономике представлены именем Канторовича Леонида Витальевича (1912-1986), который является экономистом из России, удостоенным этой премии.

Родился ученый в семье врача в Санкт-Петербурге. Его родители во время гражданской войны бежали в Белоруссию, где прожили год. Виталий Канторович, отец Леонида Витальевича, умер в 1922 году. В 1926 году будущий ученый поступил в Ленинградский университет, в котором изучал, помимо естественных дисциплин, современную историю, политэкономию, математику. Математический факультет он закончил в 18-летнем возрасте, в 1930 году. После этого Канторович остался в университете в должности преподавателя. В 22 года Леонид Витальевич становится уже профессором, а спустя год - и доктором. В 1938 году его назначают в лабораторию фанерной фабрики консультантом, где перед ним была поставлена задача по созданию метода распределения различных ресурсов, позволяющего максимизировать производительность. В 1960 году ученый переезжает в Новосибирск, где в то время был создан компьютерный центр, самый передовой в стране. Здесь он продолжил свои изыскания. В Новосибирске ученый прожил до 1971 года. В этот период он получил Ленинскую премию. В 1975 году он был удостоен совместно с Т. Купмансом Нобелевской премии, которую получил за свой вклад в теорию распределения ресурсов.

Заключение

- Лауреаты Нобелевской премии по экономике внесли значительный вклад в изучение экономики рыночного хозяйства, анализ фундаментальных проблем современной мировой экономики, разработку множества прикладных исследований в самых разнообразных областях экономической науки.
- В особенности это касается таких разделов экономической теории, как эконометрика, макро- и микроэкономика, теория денег, кредиты и финансы, экономика предприятия (фирмы), теория мировой торговли, экономическая статистика, а также экономическая социология и история экономической мысли. Труды нобелевских лауреатов по экономике – это своего рода энциклопедия современной экономической науки.
- Следует отметить, что мировое признание Нобелевские лауреаты по экономике получили не за публикации на актуальные темы, а за свои основополагающие научные труды, появившиеся задолго до награждения. Так, идеи Р. Коуза (1991 г.) только через 60 лет были отмечены Нобелевской премией, а Р. Мертона и М. Скоулза (1997 г.) – через 20 лет.
- Нобелевская премия по экономике (по сравнению с другими научными дисциплинами) присуждается авторам, которые уже перешагнули пик своей научной деятельности. Это связано с тем, что общественное признание в экономике, как и в других областях социальных наук, требует длительного времени.
- При выборе возможных лауреатов Академия наук Швеции, Фонд Альфреда Нобеля и Комитет по Нобелевским премиям уделяют большое внимание

междисциплинарным работам, имеющим методологическое значение для экономических и социальных наук.

Список литературы

1. Воронов Ю.П. Правила важнее прав. Нобелевские лауреаты по экономике 2004 г. // ЭКО, 2005. № 1.
2. Прокопьев А. Жизнь по теории. Нобелевская премия по экономике и украинские реалии. – Киевский телеграф. 22–28 октября 2004.
3. Васина Л. Л. - Нобелевские лауреаты XX века. Экономика. Энциклопедический словарь.
4. Толмачева Р. П. - Экономическая история.

Великие женщины математики

Работу выполнил студент группы ГЭМ-17
ЧГТК им. М. И. Щадова, Опивалов Д. А.
Руководитель Шишкин П.С., преподаватель

О математика земная,
Гордись, прекрасная, собой.
Ты всем наукам мать родная,
И дорожат они тобой !

Цель: изучить роль женщин в сфере математики

Задачи:

- Определить роль женщин в истории математики
- Познакомиться с историческими и биографическими материалами по теме.

Математика - это не только формулы и теоремы, а еще и те люди, которые ей занимаются, те люди, которые всю душу вкладывают в ее развитие. И никак нельзя, говоря о математике, не упомянуть о тех, кто ей посвятил всю жизнь и донес ее до нас. Их имена нельзя забывать. Эти люди отдали свою жизнь науке. Ради нас, ради своих потомков. Так что наш долг - помнить их и продолжать их дело. Особенно это касается женщин, математиков.

Ситуация с женщинами математиками при опросе оказалась гораздо более сложной. Кроме Софьи Ковалевской школьники и прохожие не смогли вспомнить никого. Студенты добавили к списку Софию Пиккард, Гипатию и Софи Жермен. На этом список закончился.

Русские женщины математики.

Елизавета Литвинова (1845 - 1919).

Елизавета Федоровна Литвинова (1845 - 1919) была в России одной из первых женщин-математиков. Доктор математики, философии и минералогии Бернского университета.

Елизавета Федоровна Литвинова была талантливым педагогом, популяризатором и литератором. Ей принадлежит более 70 статей по различным вопросам педагогики, 10 биографических очерков многое другое.

Софья Ковалевская (1850-1891).

В 1850 году 3 января родилась, в семье командира Московского артиллерийского гарнизона, никто не мог предположить, что она станет ученой.

Когда Соне было шесть лет, отец вышел в отставку и поселился в своем родовом имении Полибино, в Витебской губернии. Соня от корки до корки проштудировала толстый

алгебраический задачник. Она ходила по дому, все время что - то складывая, вычитая, умножая. Отец только качал головой и сетовал на то, что ребенок сушит мозги совсем ненужной наукой. 10 февраля 1891 года, в возрасте 41 года, Софья Васильевна Ковалевская умерла во сне.

Надежда Николаевна Гернет (1877- 1943)

Надежда Николаевна родилась 30 (18) апреля 1877 года в Симбирске. Среди русских женщин, занятиями которых руководил в Геттингене знаменитый немецкий математик Д.Гильберт, была Н.Гернет. 1901 году представила диссертацию "Исследование об одном новом методе в вариационном исчислении" и вернулась на родину со степенью доктора.

Умерла Н.Гернет в Ленинграде в 1943 году во время блокады.

Софья Александровна Яновская (1896 - 1966)

С.А. Яновская выросла в еврейской семье из одного Гродненской губернии. Софья Александровна Яновская была профессором механико-математического факультета МГУ, и ее жизнь (1896--1966), падает на период бурных событий в нашем Отечестве. Ее имя прочно врезалось в память всех тех, кто в нашей стране так или иначе связан с логикой и ее историей. Для них посмертно изданный сборник ее избранных работ - во многом настольная книга.

Бари Нина Карловна (1901-1961)

БАРИ Нина Карловна, российский математик, доктор физико-математических наук, профессор. Труды по теории функций, в т. ч. по теории рядов. Нина Карловна Бари была выдающимся математиком, блестящим и вдохновенным лектором, прекрасным учителем научной молодежи. Ее перу принадлежит около пятидесяти трудов по теории функций действительного переменного. Последним из них является монография "Тригонометрические ряды" объемом почти тысяча страниц большого формата.

В 1935 г. Н.К. Бари, была присуждена без защиты диссертации степень доктора физико-математических наук.

Ольга Александровна Ладыженская (1922 - 2004)

Ольга Александровна Ладыженская родилась в 1922 году в небольшом костромском городке Кологриве. Советский и российский математик, академик АН СССР. Автор более двухсот научных работ. Труды по дифференциальным уравнениям с частными производными (уравнениям математической физики), работы по теории устойчивости задач гидродинамики. Всего опубликовано более 250 работ, среди них 7 монографий и учебник «Краевые задачи математической физики». Выдвинутые Ладыженской концепции во многом определили развитие и современное состояние математической физики. Ученица И.Г. Петровского.

Проанализировав влияние отечественных женщин математиков, можно сделать вывод, что оказали влияние на развитие математики в целом.

Современные религии

Автор; Пшиков К.Р. студент 1-го курса
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И.Щадова»
Руководитель: Цыпан Т. М., преподаватель

Боги сохраняют свою троякую задачу: нейтрализуют ужас перед природой, примиряют с грозным роком, выступающим прежде всего в образе смерти, и вознаграждают за страдания и лишения, возлагаемые на человека жизнью в культурном сообществе (З. Фрейд)

Для меня данная тема представляет интерес, так как меня привлекают вопросы духовного развития общества и той роли, которую играет религия в этом процессе.

В современном мире религии принадлежит очень важная роль. Затрагивая тему «Современные религии» мы помним, что на всех этапах развития человеческой цивилизации религия была и остается одним из важнейших факторов, влияющих на мировоззрение и способ жизни каждого верующего, а также на отношения в обществе в целом.

Роль религии в современном мире по-прежнему велика, что опровергает популярную в XX веке секуляризационную теорию, согласно которой роль религии обратно пропорциональна развитию прогресса. Сторонники этой теории были уверены, что научно-технический прогресс уже к началу двадцать первого века станет причиной того, что веру в высшие силы сохранят только люди, живущие в слабо развитых странах. Однако конец XX - начало XXI века ознаменовались быстрым приростом количества верующих людей и развитием ряда религий.

Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что религия в современном мире играет почти такую же важную роль, как и тысячелетия назад. Это показывают исследования общественного мнения, проведенные, в частности, американским институтом Гэллапа. Опросы показали, что в начале XXI века более 80% людей верили в наличие Бога или высших сил, причем количество верующих людей примерно одинаково и в высокоразвитых государствах, и в странах "третьего мира".

Термин «религия» в переводе с латинского языка означает «связывание, повторное обращение к чему-либо». Гораздо сложнее дать определение понятию «религия». Таких определений существует великое множество, они зависят от принадлежности авторов к той или иной философской школе, традиции.

Спорной является и проблема происхождения религии. Церковь учит, что религия появилась вместе с человеком, существует исконно. Материалистическое учение рассматривает религию как продукт развития человеческого сознания.

Временем появления религии учёные считают время появления «человека разумного» - 30 – 40 тысяч лет назад.

Все ныне существующие религии можно условно разделить на три группы: родоплеменные примитивные верования, сохранившиеся по сей день; национально-государственные религии, составляющие основу религиозной жизни отдельных наций (например, иудаизм, индуизм, синтоизм и др.); мировые религии. Их всего три: христианство, буддизм, ислам.

К признакам мировых религий относят: а) огромное число последователей во всём мире; б) космополитизм: они носят меж- и надэтнический характер, выходя за рамки наций и государств; в) они эгалитарны (проповедуют равенство всех людей, обращены к представителям всех социальных групп); г) их отличает необычайная пропагандистская активность (стремление обратить в свою веру лиц другого исповедания).

Всё это обусловило широкое распространение мировых религий.

Любая религия включает в себя несколько важных элементов. Среди них: вера (религиозные чувства, настроения, эмоции), учение (систематизированная, специально разработанная для данной религии совокупность принципов, идей, понятий), религиозный культ (совокупность действий, которые совершают верующие с целью поклонения богам, т.е. обряды, молитвы, проповеди и т.п.).

Достаточно развитые религии имеют и свою организацию – церковь, упорядочивающую жизнь религиозной общины.

Роль религии в современном мире выражается в том, что она выполняет определенные функции. О функции религии в наше время есть много мнений. Так или иначе, религия сильно повлияла на облик современного мира. Функциями религии называют способы влияния религии на жизнь людей.

Функции религии отличаются друг от друга ответом на вопрос, через что (или - как) они влияют на жизнь людей. Хотя данное разделение является весьма условным, поскольку одна функциональная составляющая может трактоваться как отражающее две, а то и все сразу функции религии. Во всех случаях, функции религии вносят в жизнь людей как положительные, так и отрицательные результаты.

Следует отметить, что для нашего времени характерно кризисное мироощущение. Так в качестве одного из проявлений жизни современного человека наблюдается усиление антинаучных настроений (неверие в науку). Нынешний человек, обладающий определенным, узконаправленным образованием, не получает целостного представления о мире. При этом наблюдающиеся в последнее время необратимые глобализационные процессы неминуемо затрагивают и религиозную сферу, отчего в современном мире все больший вес начинаю набирать основные мировые религии, и все больше сокращается число приверженцев различных этнорелигий.

Сегодня перед человеком распахивается весьма широкий выбор различных религиозных учений, и современное общество граждан в большинстве стран мира уже нельзя назвать моно-конфессиональным.

Многие новые религиозные течения не свойственны духовной и культурной матрице этноса, на ментальном уровне не укоренены, но распространяются вследствие активной миссионерской деятельности, зачастую навязчивой и агрессивной (и хорошо финансируемой). К новым религиозным движениям относятся и так называемые неорелигии, которые сформировались недавно. Их появление обусловлено как изменением мировоззренческих парадигм, так и личностной духовной инициативой отдельных личностей, которые, используя в качестве основы отдельные традиционные вероисповедания или синкретизм нескольких, создают новое вероучение, культ, организацию - чаще всего в форме тоталитарной секты с признаками культа основателя религии.

Если характеризовать отношение современного общества к религии, то можно заметить некоторые тенденции, применимые практически ко всем странам:

-более лояльное отношение граждан к религиям, которые считаются традиционными для их государства, и более враждебное - к новым течениям и мировым религиям, "конкурирующим" с традиционным верованием;

-увеличение заинтересованности религиозными культами, которые были распространены в далеком прошлом, но уже почти забылись до недавнего времени (попытки возродить веру предков);

-возникновение и развитие религиозных течений, которые являют собой симбиоз определенного направления философии и догм из одной или сразу нескольких религий;

-быстрое увеличение мусульманской части общества в странах, где еще несколько десятилетий данная религия была не очень распространена;

-попытки религиозных общин лоббировать свои права и интересы на законодательном уровне;

-появление течений, противодействующих увеличению роли религии в жизни государства.

Несмотря на то, что большинство людей положительно либо лояльно относятся к различным религиозным течениям и к их поклонникам, попытки верующих диктовать остальной части общества свои правила зачастую вызывают протест у атеистов и агностиков.

В современном светском обществе очень нелегко оценить место, занимаемое религией, поскольку наблюдается некоторая неопределенность с религиозной идентификацией и самоидентификацией современных людей, с выделением тех религиозно определяемых субъектов, отношения с которыми старается выстраивать государство, да и вообще, с самим понятием религии. Поэтому проблема места и роли религии вызывает определенный интерес на фоне наблюдающейся в последние годы ее трансформацией в

современном обществе потребления и соответствующим изменением ее восприятия человеком сегодня.

Подводя итоги можно сделать следующие выводы и заключения.

Религия в современном мире играет определенную роль в обществе и выполняет ряд функций: мировоззренческую, компенсаторскую, коммуникативную, регулятивную, интегрирующе-дезинтегрирующую, культуротранслирующую, легитимирующе-разлегитимирующую.

Религия является подсистемой общества и занимает в нем определенное место. Мир сегодня является поликультурным и поликонфессиональным. Это создает проблему взаимоотношения религий. Существует взаимное непонимание между представителями разных религиозных традиций. Кроме того, некоторые религии приобретают политическое значение, участвуя в «конфликте цивилизаций».

Исторический опыт показывает, что виной многих конфликтов, войн являются религиозные различия и нетерпимость.

Далеко не всегда даже глубокая вера удерживает человека и общество от совершения преступлений и проступков.

Часто религия и церковь накладывают запреты на определённые виды деятельности, науку, искусство, сковывая творческую силу людей.

Откровенная социальная несправедливость, деспотические режимы освящались авторитетом церкви, обещавшей подлинное освобождение только в ином мире. Земную жизнь религия призывает провести в покое и смирении, не противясь злу.

Я солидарен с мнением А.В. Клименко и В.В. Румыниной о том, что прогнозировать будущее религии чрезвычайно сложно. В обществе происходят разнонаправленные процессы: с одной стороны, всё большее число сфер человеческой деятельности секуляризуется, высвобождается из-под влияния религии, с другой – во многих странах (особенно в бывших социалистических) роль и авторитет церкви растут. Очевидно, что обещанное вытеснение религии научным мышлением произойдёт нескоро.

Туристический экскурсионный маршрут по г. Черемхово

Автор: Рафиков Николай
Группа: ЭМ-16 2курс ГБПОУИО ЧТПрИС
Руководитель:
Селиванова Татьяна Николаевна,
преподаватель ГБПОУИО ЧТПрИС

История страны складывается не только из истории крупных городов, но и небольших городков и поселков, которые принято называть малой родиной. В 2017 году г. Черемхово отметил 100-летие со дня присвоения ему статуса города. Сама же история г. Черемхово исчисляется с 1743-1772 года, именно с этого времени встречаются письменные упоминания о станции Черемховском.

По меркам возраста человеческой цивилизации наш город молод, но в его истории отразилась вся история Сибири и России. Город Черемхово - город шахтерской славы, революционных, боевых и трудовых традиций. Мы решили разработать туристический экскурсионный маршрут по городу Черемхово, чтобы помочь школьникам и студентам прикоснуться к истории родного края, почувствовать себя гражданами своей страны, вызвать чувство гордости за дела своих земляков.

Наша работа может быть интересна и гостям города, так как в ней систематизированы сведения о наиболее важных и значимых памятниках г. Черемхово.

Цель проекта: разработать электронную карту с туристическим экскурсионным маршрутом по городу Черемхово.

Задачи:

1. Изучение краеведческой литературы.

2. Развитие навыков самостоятельной и познавательной деятельности.

3. Формирование умений обобщать и обрабатывать информацию, используя информационно-коммуникационные технологии.

Проект по длительности - среднесрочный

Ожидаемые результаты

Созданная электронная карта с туристическим экскурсионным маршрутом по городу Черемхово.

Новизна:

Создание электронной карты туристического маршрута по городу Черемхово.

Практическая значимость:

По разработанной карте туристического маршрута можно проводить экскурсии для дошкольников, школьников, студентов и гостей города. Данный ресурс можно использовать при разработке викторин, веб-квестов и тд.

Этапы проекта:

I ЭТАП «Подготовительный» - Проведение краеведческой экспедиции по памятным местам города. Фотографирование памятников и мемориальных досок.

II ЭТАП «Исследовательский» - Выбор необходимых источников информации: Работа в архиве музея г. Черемхово, изучение исторических источников книг о нашем городе. Систематизация материала.

III ЭТАП «Оформление результатов» – Составление списка наиболее известных памятников города. Краткое описание событий, с которыми они связаны.

IV ЭТАП Завершение проекта Создание электронной карты с туристическим экскурсионным маршрутом.

Результаты проекта:

1. Обзорная экскурсия

2. Экскурсионный маршрут по г. Черемхово

Данный проект посодействует в развитии туризма в нашем городе, создаст информационный ресурс для реальных и виртуальных экскурсионных маршрутов. Сделает доступным для широкого круга людей, в том числе и людям ограниченными

возможностями краеведческой, историко-культурный материал, накопленный краеведами, учителями, и просто людьми, увлеченных историей нашего края через разработку и проведения пешеходных, автобусных и виртуальных экскурсий по родному краю. Итого продуктом проекта являются электронная карта и обзорный теоретический материал, в котором подробно описаны исторически значимое событие. Предлагается карта и обзорно- теоретический материал.

Литература

1.Ковальская Т.В.- Черемхово 1917-1987 г.г., Юбилейное сборник к 70-летию города: -ГП «Облинформпечать», Иркутск ,1987 г.

2. Ковальская Т.В.- Итак идет за веком век история г. Черемхово: ВосточноСибирское книжное издательство, Иркутск, 1999 г.

3. Ковальская Т.В.- Был станец средь черемух-стал город на угле...: Юбилейный сборник. -ГП «Облинформпечать», Иркутск, 1993 г.

4. Публикации газеты «Черемховский рабочий» за 1998 г., 2001 г, 2005 г., материалы музея г. Черемхово

Сны и сновидения в русской литературе

автор: Шарапатова К.В., студентка
ГБПОУ ИО ЧТПрИС, г. Черемхово
Руководитель: Ибраева Е.В., преподаватель
русского языка и литературы ГБПОУ ИО ЧТПрИС

Сон – вторая жизнь, которая построена не тобой,
а твоими интересами и желаниями.
Ты живёшь ею, не осознавая этого.
Иван Масалитин

Что такое сны? Откуда они берутся? Почему, закрыв глаза и не воспринимая ничего вокруг, не покидая не то что дома – собственной постели, мы переживаем удивительные приключения, совершаем странствия туда, где никогда не были, говорим с теми, с кем незнакомы, выглядим так, как совсем не можем выглядеть? Почему обычный мир превращается в причудливый, волшебный и абсолютно непредсказуемый? Откуда берётся его действие без начала и конца, но со своими особыми условиями? Древние говорили – от Бога, врачи считают – из наших мыслей, толкователи снов – из будущего. Что значат увиденные нами сны? И стоят ли они того, чтобы о них думать?

Мир снов и сновидений издавна интересовал человека как что-то столь же близкое нашему пониманию, сколь и далёкое от него. Бодрствуя, мы видим и понимаем, что происходит вокруг, здраво оцениваем происходящее. В это время наше сознание работает так, как мы того хотим. Но что происходит с сознанием человека во сне? Это, как говорили древние, есть «*тайна, покрытая мраком ночи*» ...

Выбор темы обусловлен возрастающим интересом не только поэтов и писателей, но и молодежи ко всему фантастическому, сверхъестественному и загадочному. Как всякая тайна, сон необыкновенно привлекателен, недаром вокруг этой загадки столько всего: и народные верования, и сказки, и предсказания, колдовство... Интерес к снам характерен для всех эпох человеческой культуры

Что же такое сон и сновидение? Сновидение – это яркие, фантастические, иногда с элементами реальных событий «картинки», включающие в себя, подобно кинофильму,

звуки и голоса. Спящий человек обычно не понимает, что находится во сне, принимая эти ночные видения за реальность, и обычно не может воздействовать на сюжет сна.

Проблема сна и сновидений интересовала писателей и поэтов во все времена. В данной работе предпринимается попытка рассмотрения сна и сновидений как средств отражения действительности, аллегорий и иносказаний на примере произведений русской литературы XIX-XX веков.

Известно, что ведущим приемом он был у писателей - романтиков. Как правило, это был сон вещий, пророческий.

Сны героев в произведениях отечественной литературы занимают особое место: через данный прием раскрывается внутренний мир героев, очень часто сны носят символичный смысл, «предсказывают» развитие сюжета; с помощью сна передаются внутренние переживания героев

Сон в литературных произведениях имеет свои особенности: максимальная сжатость, схематичность, обилие символов, сон - безопасный повод для откровенности.

В русской литературе сны всегда играли не меньшую, а иногда и большую роль, чем реальная действительность. Многие авторы делали сон полноценным “действующим лицом” своих произведений. Сны позволяют лучше понять характеры их героев, причины их поступков, отношение к людям и к себе. Ведь, по сути, сон — это время, когда освобождается подсознание человека. Оно не скованно внешними условностями, не позволяет лгать, притворяться и прикрываться масками. Наверное, именно по этим причинам авторы так часто прибегают к приему раскрытия личности персонажа через его сон.

Многие писатели в своих произведениях употребляли сон как литературный приём совершенно в разных целях. Кто-то пытался стереть границу между реальностью и чем-то фантастическим, погружая нас в удивительный, необъяснимый, волшебный, порою сказочный мир. Кто-то, лишь для того чтобы приукрасить произведение, сделать его ярче и интереснее. А кто-то применяет этот литературный приём, для того чтобы понять, прочувствовать того или иного героя, раскрыть его с другой стороны, отразить психологическое состояние персонажа, то есть чувства, внутренние и индивидуальные его переживания. Одни герои ждут сон, для них он- спасение, душевное успокоение, освобождение от оков повседневной суеты, от проблем. Другие, наоборот, бояться засыпать, для них сон-это что-то непредсказуемое, пугающее, мистическое.

Так или иначе, но у каждого писателя свой подход к изображению и описанию сна. Именно поэтому сны в разных произведениях имеют не только схожие черты, но и отличительные. Так в этом мы можем убедиться на конкретных примерах из русской литературы: сон Татьяны (роман А.С. Пушкина «Евгений Онегин»); сон Светланы (баллада В.А. Жуковского «Светлана»); сон Ильи Обломова (роман И.А. Гончаров «Обломов»); сны Родиона Раскольникова (роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»); сон Маргариты и Понтия Пилата (роман М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита»).

В.А. Жуковский один из первых в своём произведении - баллада «Светлана» использовал сон - как литературный приём.

СОН —ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ФАНТАСТИЧЕСКОГО СЮЖЕТА. Иногда сложный, запутанный или фантастический и непонятный сюжет предлагается вниманию читателя без пояснения о том, что он составляет содержание сна, и только в самом конце автором добавляется, что все это было во сне.

Василий Андреевич вводит сон, для того чтобы отразить страхи, мучившие девушку, а также показать, как глубокая вера в Бога, в Божью милость, молитва помогает в трудную минуту. Также с помощью сна раскрывается полностью характер девушки.

СОН - ИЗОБРАЖЕНИЕ СКАЗОЧНОГО, ФАНТАСТИЧЕСКОГО МИРА. В церковной письменности и народной словесности в подобном случае сон принимает форму видения, явления или откровения о загробных тайнах.

В романе «Евгений Онегин» Александр Сергеевич Пушкин использует сны для раскрытия внутреннего мира героев (Татьяны и Онегина).

А.С. Пушкин же использует сон в своих произведениях, для того чтобы стереть границы между реальностью и чем-то фантастическим. Этот приём, несущий огромную смысловую нагрузку, также используется автором для характеристики героев.

Сон Татьяны оказывается вещим. Но главным по большей мере является не это. Данное сновидение помогает нам прочувствовать героиню, увидеть её душевное состояние, то есть раскрыть чувства и переживания девушки. Также этот сон является неким дополнением образа «милого идеала» Пушкина.

С помощью большого количества слов-символов, использованных в описании сна Татьяны, автор не только раскрывает образы, но и предоставляет читателю шанс заглянуть за завесу и узнать дальнейшие судьбы героев. Помимо этого, сон Татьяны является художественным приемом, который делает текст романа красочнее.

СОН — ФОРМА ЭПИЗОДИЧЕСКОГО СЮЖЕТА. Иногда сновиденье героя служит формой сюжета не основного, но эпизодического, выделяя его, как частичный, но значительный эпизод в развитии главного действия. Обычно, в подобном сне автор отражает, как в вогнутом зеркале, в увеличенном виде то, что для него особенно важно, особенно дорого, а для читателя, по его мнению, значительно.

Таков сон Обломова в романе И.А. Гончарова «Обломов», соединивший в себе, в конденсированном виде, все, что Гончаров считал существенным и характерным для понимания всего произведения. Сон помогает более полно и глубоко раскрыть образ главного героя. Рассмотреть его мечты, представления о жизни на подсознательном уровне, то есть с помощью сна. Масштаб сна позволяет раскрыть в нем черты античного мира. Это описание точно рифмуется с мифом о браке Земли с Небом. Отсюда возникает образ мира, который весь заключен в любовные объятия, он несет в себе утопию золотого века. Все эти черты результат воздействия сказок, таинственного восприятия жизни.

В «Преступлении и наказании», напротив, никакой красочности роману сны не придают, а еще больше затуманивают и без того неясные вещи. Сон Раскольникова – это сон – предупреждение. Речь идет о снах-видениях больного Раскольникова на каторге. «Появились какие-то новые трихины, существа микроскопические, вселявшиеся в тела людей. Но эти существа были духи, одаренные умом и волей, — люди, принявшие их в себя, становились тотчас же бесноватыми и сумасшедшими. Но никогда, никогда люди не считали себя так умными и непоколебимыми в истине, как считали зараженные... всякий думал, что в нем одном и заключается истина... не могли согласиться, что считать злом, что добром. Люди убивали друг друга в какой-то бессмысленной злобе... Спастись во всем мире могли только несколько человек, это были чистые и избранные, предназначенные начать новый род людей и новую жизнь, обновить и очистить землю, но никто и нигде не видал этих людей...»

Так же, как и в «Евгении Онегине», сны здесь помогают лучше понять внутренний мир очень сложного человека – Родиона Раскольникова.

Особое место занимает психологически точный, гениально описанный сон Раскольникова о смеющейся старухе. «...На стуле в уголок сидит старушонка, вся скрючившись и наклонив голову, так что он никак не мог разглядеть лица, но это была она. Он стоял перед ней: «боится!» — подумал он, тихонько высвободил из петли топор и ударил старуху по темени, раз и другой. Но странно: она даже не шевельнулась от ударов, точно деревянная. Он испугался, нагнулся ближе и стал ее разглядывать; но и она еще ниже нагнула голову. Он пригнулся тогда совсем к полу и заглянул ей снизу в лицо, заглянул и помертвел: старушонка сидела и смеялась, — так и заливалась тихим, неслышным смехом... Бешенство одолело его: изо всей силы начал он бить старуху по голове, но с каждым ударом топора смех и шепот из спальни раздавались все сильнее и слышнее, а старушонка вся так и колыхалась от хохота». Как и во сне о лошади, здесь много народа (в соседней комнате, на лестничной площадке).

Это сон человека, который удостоверился, что он не старуху убил, а себя убил. В этом смысл сна. Сон удивительный по своей психологической точности и художественной

силе. Ведь каждый человек, наверное, испытал во сне бессилие: хочет убежать — не удается, ударяет — попадает в пустоту...

Сны Раскольникова символичны (антитеза церкви и кабака в первом сне); их отголоски присутствуют на протяжении всего романа. Кроме того, прием снов помогает лучше понять смысл произведения.

В «Мастере и Маргарите» сны использованы как «мост» в другую реальность, может быть, в гипнотический транс, наведенный Воландом и его свитой (или самим Булгаковым?).

Сон Понтия Пилата символичен – противостояние добра и зла, в результате которого побеждает добро, приходит прощение и свобода – путь к Истине. Кроме того, сон (а точнее его отсутствие) использован автором как способ более глубокого раскрытия образа прокуратора, а позднее - как наказание Пилата.

Наказание продлится две тысячи лет, пока однажды весенней ночью Мастер не прокричит что есть мочи «Свободен! Свободен! Он ждет тебя!» и не рухнут горы, и огромная остроухая собака не побежит по лунной дорожке, а вслед за ней – ее хозяин – пятый прокуратор Иудеи всадник Понтий Пилат.

Роль снов в романе «Мастер и Маргарита» колоссальна. Сны помогают автору добиться гипнотического эффекта, стирая грань между правдой и вымыслом; они, отражая душу спящего, помогают читателю лучше понять образ героя; а также являются отражением одной из смысловых линий романа – противостояния добра и зла.

Во всех пяти произведениях сны и сновидения являются одними из важнейших художественных приемов, ибо они помогают автору в полной мере донести до читателя свою мысль.

Сон – это всегда загадка, и, пытаясь ее разгадать, можно прийти к удивительным открытиям.

Семья лучшее сокровище

Автор: Бубнов Д.С. студент ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»
Руководитель Каплина В.А, преподаватель

Метод проектов, несмотря на то, что существует достаточно долгое время, считается педагогической технологией XXI века. Использование метода проектов способствует формированию у учащихся творческого и критического мышления, самостоятельности и способности применять знания при решении разнообразных проблем, а также грамотности в работе с информацией. То есть, формируются те качества, которые в полной мере соответствуют требованиям современного общества. Проектная деятельность открывает большие возможности для студента, он может раскрыть свой творческий потенциал на максимум при создании продукта. Эта деятельность позволяет вложить душу, принести пользу и приложить свои знания. Активное применение в учебном процессе СПО технологий проектной деятельности способствует формированию и повышению профессиональных компетенций обучающихся. К таким компетенциям следует отнести проблематизацию, целеполагание, планирование деятельности, рефлексию и самоанализ, презентацию и самопрезентацию, а также поиск информации, практическое применение академических знаний, самообучение, исследовательскую и творческую деятельность. Согласно Федеральному Государственному Образовательному Стандарту Среднего Профессионального образования, учащийся в процессе обучения должен овладеть общими и профессиональными компетенциями. Общие компетенции — это универсальные знания, умения и навыки, которыми должен овладеть учащийся для продуктивной образовательной

деятельности. Профессиональные компетенции — это знания, умения и навыки, которые позволяют учащемуся успешно решать профессиональные задачи.

Метод проектов, как развивающая технология профессионального образования, ориентированная на продукт, занимает центральное место в развитии профессиональной компетентности завтрашнего специалиста. Данный подход делает упор на результат образования, где результат не сумма усвоенной информации, а способность действовать в различных ситуациях, а также способность решать разноуровневые профессиональные задачи. Первое знакомство студентов с проектной деятельностью необходимо начинать в форме презентации метода проектов и проектов прошлых лет с анализом сильных и слабых сторон. На этом этапе роль педагога сводится к тому, что он мотивирует студентов к самостоятельной проектной деятельности. В зависимости от уровня подготовки аудитории, организация проектной деятельности может быть различна. Например, педагог дает уже готовую формулировку задачи, а студенты работаю над идеями (выдвигают, исследуют на актуальность и разрабатывают). Затем студенты планируют изготовление продукта в соответствии с выбранной идеей и изготавливают конечный продукт. На заключительном этапе оценивают его. Возможен и такой вариант, студентам дается материал, на основе которого необходимо выдвинуть идеи для создания продукта проектной деятельности. Они занимаются исследованиям и выбирают конкретный вариант проекта. Затем формулируют задачу, разрабатывают идею и составляют план создания продукта. И в итоге, создают и оценивают продукт.

Преподавателю необходимо определить, как будет организована работа над проектом — индивидуально или же по группам. Как в первом, там и во втором варианте есть свои особенности. Главными особенностями индивидуального проекта является то, что тема проекта подобрана таким образом, что она соответствует особенностям и интересам личности студента. Также следует отметить то, что в результате реализации проекта формируются чувства ответственности, дисциплинированности и инициативности. Такой проект чаще всего может быть выполнен односторонне. В свою очередь, групповой проект направлен на формирование чувства коллективной ответственности и навыков сотрудничества. Тема данного проекта выбрано в соответствии с интересами коллектива студентов. Такие проекты выполнены разносторонне. В основе проекта лежит решение какой-либо проблемы. Это решение предусматривает использование разнообразных методов и средств обучения, а также необходимость интегрирования знаний и умение применять знания из различных областей. Результаты любого проекта должны быть «осязаемыми». Будь то теоретическая проблема, где ее результатом должно являться конкретное решение или практическая проблема, где результатом будет конкретный результат, готовый к применению.

30 марта 2018 года на базе Горнотехнического колледжа прошла областная II Научно-практическая конференция «Щадовские чтения» в которой принял участие Бубнов Дмитрий, студент1 курса группы ОПИ-17 с проектом на английском языке «Семья лучшее сокровище» Целью проекта было изучение и закрепление изученной лексики по теме Дружная семья лучшее сокровище», обобщение изученного материала. Оформление структуры проекта: пояснительная записка. Главная часть. Вывод и литература. Были представлены семейные фотографии, семейное древо, краткое содержание проекта на английском языке и перевод на русский язык другим студентом. В процессе подготовки проекта развивались общие и профессиональные компетенции, ставились цели, определяя содержание, проводилась поисковая работа в интернете, систематизировались полученные знания в виде показанной презентации, которая продемонстрировала. Что семья –это ценная ячейка человеческого общества. Благодаря семье у человека формируются свои взгляды. Мировоззрения и он сам формируется как личность. Семейные традиции, праздники. Совместная трудовая деятельность укрепляют семью. А знание своей родословной сближает родственников и воспитывает у них чувство ответственности не только за самых близких. но и дальних представителей семейного древа.

Индивидуальный проект «Семья лучшее сокровище» был оценен жюри сертификатом участника Научно-практической конференции.

Family is the best treasure

Bubnov DS Student GGPOU "CHGTK named after M.I. Shchadov
Leader Kaplina V.A

The method of projects, despite the fact that there is a long enough time, is considered the pedagogical technology of the XXI century. The use of the project method promotes the formation of creative and critical thinking among students, independence and the ability to apply knowledge in solving various problems, as well as literacy in working with information. That is, those qualities are formed that fully meet the requirements of modern society. Project activity opens great opportunities for the student, he can open his creative potential to the maximum when creating a product. This activity allows you to put your soul, to profit and to apply your knowledge. Active use in the educational process of ACT technologies of project activities contributes to the formation and enhancement of the professional competencies of students. Such competencies include problematization, goal setting, activity planning, reflection and self-analysis, presentation and self-presentation, as well as information retrieval, practical application of academic knowledge, self-study, research and creative activity. According to the Federal State Educational Standard of Secondary Vocational Education, the student in the learning process must master the general and professional competencies. General competencies are universal knowledge, skills and skills that a student must master for productive educational activities. Professional competencies - this knowledge, skills and skills that allow the student to successfully solve professional problems. The project method, as developing technology of vocational education focused on the product, occupies a central place in the development of the professional competence of tomorrow's specialist. This approach focuses on the result of education, where the result is not the sum of the acquired information, but the ability to act in different situations, as well as the ability to solve different-level professional tasks. The first acquaintance of students with the project activity should start in the form of presentation of the method of projects and projects of the past with an analysis of strengths and weaknesses. At this stage, the role of the teacher is reduced to the fact that he motivates the students to an independent project activity. Depending on the level of training of the audience, the organization of the project activities may be different. For example, the teacher gives already ready formulation of the problem, and students work on ideas (put forward, investigate for relevance and develop). Then the students plan to produce the product in accordance with the chosen idea and make the final product. At the final stage, evaluate it. It is possible and this option, students are given material on the basis of which it is necessary to put forward ideas for creating a product of project activities. They are engaged in research and choose a specific version of the project. Then formulate the task, develop the idea and make a plan for creating the product. And in the end, create and evaluate the product. The teacher needs to determine how the work on the project will be organized - individually or by groups. As in the first, there and in the second version has its own characteristics. The main features of an individual project is that the theme of the project is selected in such a way that it corresponds to the characteristics and interests of the student's personality. It should also be noted that as a result of the project, feelings of responsibility, discipline and initiative are formed. Such a project can most often be carried out unilaterally. In turn, the group project aims to build a sense of collective responsibility and cooperation skills. The theme of this project is chosen in accordance with the interests of the student team. Such projects are carried out in a variety of ways. At the heart of the project is the solution of a problem. This solution involves the use of a variety of methods and tools for learning, as well as the need to integrate knowledge and the ability to apply knowledge from various fields.

The results of any project should be "tangible". Be it a theoretical problem, where the result should be a specific solution or practical problem, where the result will be a concrete result, ready for use.

On March 30, 2010, on the basis of the Mining College, the regional II Scientific and Practical Conference "Shadov Readings" was held. Bubnov Dmitry, student of the 1st year of the OPI-17 group with the project in English "The Family is the Best Treasure" took part in the project. The aim of the project was to study and consolidate the studied vocabulary on topic "A close family is the best treasure", a synthesis of the studied material. Registration of the project structure: an explanatory note. the main part. Conclusion and literature. Family photographs, a family tree, a brief summary of the project in English and a translation into Russian by another student were presented. In the process of project preparation,

Влияние сотового телефона на здоровье человека

Автор: Бухаров Д.О.
студент 3 курса ГБПОУИО ЧТПрИС
Руководитель: Уханева Е.А.,
преподаватель-организатор ОБЖ
ГБПОУИО ЧТПрИС

Без чего современный человек не может представить свою жизнь? Конечно же без телефона! Это средство коммуникации стало неотъемлемой частью нашей жизни. Мобильный телефон настолько прочно вошел в нашу жизнь, что заменить его просто невозможно. С его помощью можно сделать очень многое: решить вопросы, связанные с работой, учебой, сделать заказ в магазине, записаться на прием к врачу, позвонить близким. Самая главная возможность телефона – это постоянная связь с родными и друзьями. В этом маленьком аппарате вмещается все: записная книжка, будильник, часы, интернет, сообщения лучших друзей, органайзер, напоминания важных дат, лучшие фотографии и видео, любимая музыка, незаменимые игры, и даже книги...

Телефон — это не просто средство связи: приобретя новые возможности, он стал для нас любимой игрушкой, незаменимым помощником, практически другом. Но так ли все безоблачно? Какое влияние оказывают сотовые телефоны на организм человека?

В наше время многие бытовые вещи являются источниками электромагнитного излучения (телевизор, компьютер, микроволновая печь). Но если, смотря телевизор, мы находимся наопределенной дистанции от него, то при использовании телефона наша голова облучается целиком. Среди технических средств нет таких, которые могли бы сравниться с мобильным телефоном по уровню воздействующего на человека излучения.

Согласно статистике операторов сотовой связи:

- около 70% пользователей разговаривают по телефону более 30 минут в день;
- 30% людей имеют по 2 сотовых и регулярно их используют;
- 40% наших - сограждан на ночь кладет телефон на расстояние менее 0,7 метра от головы, а ведь даже не звонящий аппарат постоянно связывается с базовой станцией;
- только 20% пользователей знают, что влияние мобильного телефона на человека может быть вредным.

К ним относятся:

1. **Влияние на мозг.** Излучение мобильных телефонов повреждает области мозга связанные с обучением, памятью и передвижением.Ученые исследовали воздействие излучения мобильного телефона на крыс в возрасте от 12 до 26 недель, чей мозг находится в той же стадии развития, что и мозг подростков. Спустя 50 дней исследователи обнаружили множество мертвых мозговых клеток у крыс, подвергшихся

излучению.Сходство между мозгом крысы и человека дает ученым повод предположить, что схожие эффекты сотовый телефон оказывает и на людей.

2. **Влияние на зрение.** У телефона экранное излучения очень низкое.Всё дело в маленьких размерах экрана. Глаз человека устроен таким образом, что ему сложно фокусировать свой взгляд на минимальном по размерам объекте. Глазной мышце приходится прилагать большиеусилия, чтобы передавать в мозг чёткую картинку, особенно, если это касается мобильного чата или мобильных игр, когда напряжение достигает предела при максимально длительном использовании телефона. Достаточно двухчасового общения в день с мобильным другом, чтобы через год зрение ухудшилось на 12-14%.

3. **Влияние на слух.** При длительном разговоре наблюдается увеличение температуры уха, барабанной перепонки, прилегающих тканей и прилегающего участка мозга. Пользователи телефонов могли заметить ощущение тепла в ухе после долгого разговора.Это есть не что иное, как результат воздействия электромагнитного поля, создаваемого передатчиком телефона. Человек, который несколько лет пользуется наушниками регулярно, ускоряет процесс старения слуха в два-три раза. Появляется эффект ложных сигналов. Шума, которого, на самомделенет, путаются окружающие звуки. А всё потому, что внаушниках совсем иное качество звучания, чем в реальной среде.

4. **Влияние на сердце, кровь.** Самым неожиданным для многих оказалось то, что мобильный аппарат влияет на состав крови человека.

Из выступления Аникина Юрия Викторовича, директора Центра экологической безопасности. «…Чем опасен мобильный телефон? В немнаходится источник электромагнитных волн. Кроме базовой волны его источник имеет гармоники или модуляции. Дело в том, что человек - это тоже электромагнитная система. Как известно, кровь у нас соленая, это положительные и отрицательные ионы NaCl. Соответственно, такой эффект может привести к увеличению вязкости крови, кровяные клетки начнут образовывать тромбы, а это уже чревато проблемами с сердечно-сосудистой системой. Кроме того, клетки соединительной ткани, участвующие в процессе заживления ран, могут оказаться неспособными сформировать надежный рубец на месте повреждения.»

Телефон, наконец, может воздействовать и на сердце, если мы носим его на шее или в нагрудном кармане. В случае с сердцем они не только повышают его температуру, но и активно нарушают сердечный ритм.

Венгерский биолог Турочи попросил 76 добровольцев сделать два звонка, по 7,5 минуты каждый. Организм задрожал всеми фибрами: изменились биотоки мозга, замедлилось мозговое кровообращение, упало артериальное давление. Врачи зафиксировали у испытуемых беспокойство и стресс.

Российский профессор Игорь Беляев, работающий в Стокгольмском университете, включал телефон рядом с пробирками с человеческой кровью.Через час кровь в нескольких из них «закипела»! «Нет, она не нагревалась, - объясняет исследователь. - Но клетки крови, лимфоциты, вели себя, как еслибы у человекабыл очень сильный жар - 44 градуса». Эффект «теплового шока» сохранялся 72 часа.

Мобильные телефоны - источники различных инфекций. Мы настолько привыкли не расставаться с этим устройством, позволяющим постоянно поддерживать связь со всем миром, что постоянно носим его с собой.

Зачастую владельцы мобильных телефонов берут трубку грязными руками, но не догадываются, что ее необходимо обрабатывать от микробов. Ученые из Манчестерского университета предупреждают, что на поверхности мобильных телефонов скапливаются различные инфекции. Ранее специалисты установили, что под ободком унитаза живет меньше вредных микробов, чем на корпусе мобильника. На мобильном устройстве можно найти весь спектр микробов – от сальмонелл и кишечных палочек до стрептококков и стафилококков. Врачи-инфекционисты советуют протирать экраны телефонов специальными салфетками.

Как обезопасить себя от воздействия вредных излучений? Чтобы сотовый телефон не нанёс вред здоровью, не нужно вести долгих разговоров, многочасовых выяснений отношений. Использовать для разговоров гарнитуру, это способствует меньшему воздействию электромагнитных волн на голову. Специалисты советуют пользоваться наушниками или включать громкую связь.

Желательно не пользоваться телефоном в металлическом гараже и в кузове автомобиля, за рулём машины, считается, что электромагнитные лучи отражаются от металлического корпуса и усиливают вредное воздействие на организм, а ёще разговоры по мобильному телефону отвлекают внимание от дороги, что может привести к аварии и травмам.

Следует выбирать сотовый телефон с выходной мощностью -0,2-0,4Вт. Она должна быть указана в документации на телефон, в паспорте. Такой аппарат будет излучать наименьшее количество энергии и будет менее опасен для здоровья.

Телефон не должен лежать на рабочем столе, на кровати или возле кровати, он так же оказывает вредное воздействие своим излучением на нервную систему, нарушает фазы сна.

Не следует носить телефон на поясе, на груди, в карманах брюк и пиджаков. Не рекомендуется подносить телефон к уху во время вызова, так как впервые секунды вызова телефон увеличивает мощность, чтобы обнаружить и соединить вас с вызываемым аппаратом.

Так что же делать, стоит ли с опаской относиться к сотовому телефону? Конечно - нет. Во всём мире проводятся исследования о вреде сотовых телефонов, но точных результатов нет, только предполагается, что электромагнитное излучение мобильных телефонов вредно, и оказывает отрицательное воздействие на здоровье человека.

Человек много чего вредного употребляет в пищу и травит свой организм ядами, которые присутствуют в алкоголе и в сигаретах. Да и сама окружающая среда загрязнена всевозможными химическими веществами, выхлопными газами от автомобилей, и воздух, которым мы дышим и вода, которую мы пьем, так же негативно влияют на наше здоровье и обвинять во всех бедах сотовый телефон просто смешно.

И если человек желает быть здоровым, то обязательно прислушается к рекомендациям врачей и учёных и ограничит время своих разговоров по сотовому телефону, и будет держать его на безопасном расстоянии.

Выводы, сделанные учёными различных стран, однозначны: излучение мобильных телефонов и антенн наносит непоправимый вред организму человека, и не все об этом задумываются.

В любом случае, если человек беспокоится о своем здоровье, то снизит вредное влияние электромагнитного излучения телефона, используя наиболее популярные методы:

- защита временем – продолжительность разговоров по телефону не должна превышать 3 минуты в сутки;
- защита расстоянием – использование гарнитуры при разговоре может значительно снизить влияние электромагнитного импульса на голову человека.

A United Family is The Best Treasure
Дружная семья - лучшее сокровище

Автор: Гудаев Даниил,
студент группы ГЭМ-17
ГБПОУ «ЧГТК им.М.И.Щадова»,
руководитель Бондаренко Л.И.

«Family is, heaven sent from our father above,

bonded by the power of love.
Family is, understanding, never demanding,
all for one and one for all,
I will never leave you alone standing»
Antony-Tyrone Smith

If we look up in a dictionary the meaning of the word « family», we can read such explanation – «it is a close-knit union of people related by blood or marriage». Psychologists usually refer to a family consisting of a mother, a father and their children. An extended family expands and consists of a number of generations, including aunts, uncles, nephews, nieces, cousins, grandparents, in-laws and distant relatives.

Most people value their families and assess them as the most important thing in their life. A family gives us a sense of belonging, tradition and stability, a feeling of reliability and understanding, love and comfort. Interests, acquaintances, entertainments come and go, but family always stays by us. Close friends play a big role in our life, but it takes a lifetime to find them, while family is nearby. We always seek a helping hand from our family and they come to our rescue not asking for anything in return. Our achievement or failure we used to share with our dearest people. Such values as good manners, respect for the elder, responsibility and flexible thinking are among paramount qualities and are cultivated by parents. In family we learn to be patient, to tolerate each others' faults and flaws, to consider someone's opinion. Family becomes the first learning place because it's a small model of society and adults are role models. So, a united family is something more than just a unit of society.

«Семья - это послание с небес
от нашего отца свыше,
связанные силой любви.
Семья - это понимание,
не требование никогда взамен,
все за одного и один за всех,
Я никогда не оставлю вас одних»
Антони- Тайрон Смит

Если мы найдем в словаре значение слова «семья», мы сможем прочитать такое объяснение - «это сплоченный союз людей, связанных кровью или браком». Психологи обычно относят к понятию «семья», когда она состоит из матери, отца и их детей. Расширенное семейство состоит из нескольких поколений, включая тетушек, дядюшек, племянников, племянниц, двоюродных братьев, дедушек и бабушек, близких и дальних родственников.

Большинство людей ценят свои семьи и оценивают их как самое важное в своей жизни. Семья дает нам чувство принадлежности, традиции и стабильности, чувство надежности и понимания, любви и комфорта. Интересы, знакомства, развлечения приходят и уходят, но семья всегда остается с нами. Близкие друзья играют большую роль в нашей жизни, но для их поиска требуется целая жизнь, а семья поблизости. Мы всегда ищем руку помощи в нашей семье, и они приходят к нам на помощь, не прося ничего взамен. Мы привыкли делиться нашими достижениями или неудачами с нашими любимыми людьми. Такие ценности, как хорошие манеры, уважение к старшим, ответственность и гибкое мышление, являются одними из главных качеств и воспитываются родителями. В семье мы учимся быть терпеливыми, терпеть недостатки друг друга, принимать во внимание чье-то мнение. Семья становится первым местом обучения, потому что это небольшая модель общества, а взрослые - образцы для подражания. Итак, дружная семья - это нечто большее, чем просто единица общества.

Cheremkhovo: Forever young and beautiful
Черемхово всегда молодой и красивый

Автор: Калачев С.А.
студент 1 курса группы ТОА-17
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»,
Руководитель Храпова Л.В.

My town is almost discreet,
The town is the most ordinary
It's regular. It's mining.
Cheremkhovo is a town of mine.
Cheremkhovo, Cheremkhovo,
I repeat again and again,
You take my word for it,
That love is strong for you.

Данная тема заинтересовала меня, потому что Черемхово - мой родной город. Мне интересна его история и его настоящее. Мною была проделана большая работа.

Проектная технология способствует развитию активного самостоятельного мышления и ориентирует нас на исследовательскую работу.

Для своего проекта я выбрал тему из реальной жизни студентов.

Для участия в «Щадовских чтениях» мною был разработан индивидуальный проект «Cheremkhovo: Forever young and beautiful» («Черемхово всегда молодой и красивый»).

Целью данного проекта является изучение истории и настоящего города Черемхово. Но основная цель – это научиться излагать логически свои мысли. Я изучил новые лексические единицы и речевые образцы, использовал грамматические структуры для правильного построения предложений, что способствовало выполнению поставленной цели.

При подготовке проекта я использовал различные источники, документы, посетил музей г. Черемхово, беседовал с жителями. В результате в моем проекте была отражена революционная страница города, описаны известные памятники и достопримечательности.

These dates are remarkable for our town.

1917

POST STATION "Cheremkhovskaya" was founded in 1772. The station has turned to town, but the status of town was given to it in 1917

1918

1921

Our town is a town of a revolutionary history. The miners of Cheremkhovo the first proclaimed the soviet power in the Irkutsk province. That is why there are many memorable and historical places in our town.

The Brotherhood grave. It is the memorial to those who gave their lives for the soviet power.

Особое внимание я уделил памятнику, посвященному солдатам, погибшим во время Великой Отечественной войны.

In the centre of the town there is a monument dedicated to the soldiers who died during the Great Patriotic War. Victory Day is one of our favorite holidays. Every year we go to the meetings to the "Memorial to the heroes'' to congratulate the veterans and heroes to the flowers and wish them health and good luck.

В проекте важное место было отведено известным людям нашего города, среди которых космонавты, ученые, писатели, драматурги, такие как В.П.Гуркин, А.Ф.Полещук, М.И.Щадов.

В выступлении я отразил свое отношение к малой Родине.

I live in the town of Cheremkhovo. Recently, the town has changed for better. Beautiful, new houses. In the evening, Cheremkhovo is illuminated by different lights, shop windows. Our street, where I live, has very beautiful houses, painted in different colors. And what a beautiful area we have in winter in the square. You can admire the ice shapes, ride down the hills, have a lot of fun. In summer a lot of people come to the square to relax with the whole family. Beautiful fountains like both children and adults. In Cheremkhovo you can also go to the cinema, Drama Theater, recreation park, sports complex. Every person can find entertainment he/she like. And the most important thing in our town is mined coal, which is needed for other cities. That's why I love my town. Our town is young and beautiful, I'm glad that I live in the best town. I admire our nature . While having a rest in the forest near the river, I feel the unity of a man and nature. I just wish present and future generations would treat our nature carefully and take care of their dearest people and our Motherland. We should always remember that the little part of our big country is our town.

My native land
The land of wonders.
Of autumn falls and
Summer thunders.
The greenest hills
And magic lakes,
The tender breeze,
Romantic doles…
Amazing land!
You give me wings,
You give me strength!

Моя родная сторона
Земля чудес.
Осеннее падение и
Летние громы.
Самые зеленые холмы
И волшебные озера,
Нежный бриз,
Романтические доли…
Удивительная земля!
Вы даете мне крылья,
Вы даете мне силы!

Итак, с уверенностью можно сказать, что проектная технология способствует развитию познавательной, исследовательской и учебной деятельности, расширяет кругозор и оказывает воспитательное воздействие.

Влияние алкоголя на организм человека

Автор: Карандась Станислав студент группы ГЭМ-17, ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»
Руководитель: Петрушова И.А., преподаватель

Цель проекта:

- *Изучить происхождение алкоголя*
- *Изучить влияние алкоголя на организм*
- *Изучить отношение подростков к алкоголю, сделать выводы*

Актуальность темы: здоровье народа – богатство страны, в этом главная тайна и успех процветания любого государства.

Историческая справка: в глубокой древности познакомился человек с необычным веселящим действием некоторых напитков. Самое обычное молоко, мёд, соки плодов, постояв на солнце, меняли не только свой внешний вид, вкус, но приобретали способность возбуждать, создавали ощущение легкости, благополучия. Не сразу люди заметили, что на следующий день человек расплачивался головной болью, разбитостью, дурным настроением.

В 6-8 веках арабы начали получать чистый спирт и прозвали его "**аль коголь**", что значит "о**дурманивающий**". Наши далекие предки и догадываться не могли, какого страшного врага они приобрели.

Алкоголь *– это вредное для здоровья вещество, которое содержится в пиве, вине, шампанском, водке.* Этот враг страшен своим коварством не менее никотина. Недаром алкоголь изображается «зеленым змием». Это стало символом алкогольного искушения.

Алкоголь оказывает ***отравляющее воздействие*** *на весь человеческий организм.* В первую очередь страдает центральная нервная система, кровеносные сосуды, сердце, печень и почки. У человека ослабевает память и воля, теряется работоспособность, могут возникнуть галлюцинации и агрессия. В результате пьянства организм человека утрачивает свой запас прочности и перестает сопротивляться микробам. Те с удовольствием размножаются и начинают питаться клетками и тканями ослабленного организма. Взамен они выделяют вредные вещества, которые отравляют организм.По статистике от злоупотребления алкоголем жизнь человека сокращается в среднем на 12-18 лет. Пьющий человек чувствует сначала приятную легкость, становится веселым. А потом расплачивается жестоким отравлением организма, расшатанной психикой, преждевременным старением и сокращением продолжительности жизни. А часто от пьянства просто умирают. Напившиеся люди теряют над собой контроль, становятся агрессивными и злыми. Половина всех убийств связана со злоупотреблением алкоголем.

Алкогольными называют напитки, которые содержат этиловый спирт в концентрациях от 1 до 40 и более процентов.

Алкогольное опьянение – состояние, возникающее в результате приема алкоголя и накопления его в организме.

При сильном опьянении возникает рвота, непроизвольное мочеиспускание, слюнотечение, сонливость, сменяющаяся глубоким сном. Человек засыпает в любом месте, в любой позе. Сон настолько глубок, что приближается к состоянию наркоза. Поэтому такое состояние рассматривается уже не как опьянение, а как начало острого алкогольного отравления, которое может закончиться смертельным исходом.

Пристрастие к спиртному является начальной стадией особого болезненного состояния **– алкоголизма.** Он развивается в результате неумеренного и систематического употребления спиртных напитков.

Алкоголизм *– это заболевание, развитие которого можно остановить, но излечить полностью невозможно. Один из признаков алкоголизма – неконтролируемое желание употреблять алкоголь.*

В настоящее время во всем мире отмечается рост употребления алкогольных напитков подростками. В связи с этим во многих странах мира все большее внимание уделяется проблеме распространения алкоголизма среди молодежи.

Влияние алкоголя на жизненно-важные системы организма

Алкоголь в первую очередь оказывает вредное влияние на *пищеварительную систему человека*: пищевод, поджелудочную железу и желудок. Алкоголь разрушает клетки внутренней поверхности всех органов пищеварения, повреждая и разрушая их, приводит к ожогу, а в результате и омертвению их тканей. Железы, выделяющие желудочный сок в результате атрофируются, а клетки, вырабатывающие инсулин, гибнут. Все это приводит к тому, что процессы всасывания питательных веществ нарушаются,

наблюдается угнетение выделения ферментов пищеварения, образуется застой пищи внутри желудка

Спиртные напитки способствуют разрушению клеток крови человека – эритроцитов. Это приводит к тому, что красные кровяные тельца деформируются и уже не могут переносить кислород из легких к другим тканям (отдавая обратно углекислый газ), а также неспособны выполнять ряд других своих функций. Результатом этого может стать одно из заболеваний *сердечно-сосудистой системы*: аритмия, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца. Стоит сказать, что с данными проблемами может столкнуться и достаточно молодой человек (35-40 лет), употребляющий алкоголь в умеренных количествах.

Нарушение регуляции сахара в крови – это одно из последствий употребления алкоголя. В результате сахар в крови может либо заметно снизиться, либо повыситься, что приведет к необратимым последствиям: проблемам с сосудами, сахарному диабету, нарушению работы мозга и нервной системы.

Мозг и нервная система больше всех других органов страдают от алкоголя. Концентрация алкоголя в мозгу после потребления оказывается гораздо выше, чем в каких-либо других органах. Мозг пьющего человека заметно отличается от мозга здорового человека, не употребляющего алкоголь. Объемы его заметно меньше, мозг покрыт рубцами, сморщенный, на его поверхности имеются отеки и язвы, можно увидеть расширенные, а иногда и разорванные сосуды, образованные в местах омертвления кисты. Воздействие алкоголя отражается и на нервной системе человека. Могут наблюдаться проблемы с восприятием окружающего мира, с внимательностью и памятью, психикой и мышлением, умственным развитием.

Абсолютно беззащитной перед спиртными напитками является и *печень*. Именно в печени негативное влияние спиртного на человеческий организм усиливается. Под воздействием спиртного гибнут и клетки печени. На месте этих клеток образуется рубец, не выполняющий функций печени, что приводит к всяческим нарушениям обмена веществ. Цирроз печени – это самое распространенное заболевание, являющееся результатом чрезмерного употребления алкоголя.

Научно доказано, что алкоголь негативно влияет и на *репродуктивную систему*, причем как у мужчин, так и у женщин. У женщин поражаются яичники, в результате дисфункции яичников нарушается менструальный цикл. У мужчин снижается половая функция, развивается импотенция, а затем и бесплодие.

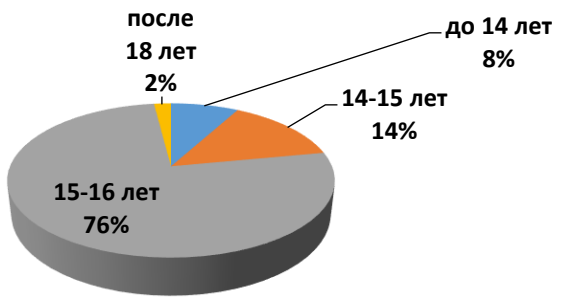
Ученые выявили три важных фактора, которые способствуют развитию алкоголизма у несовершеннолетних: отклонение от общепринятых норм поведения, поиски необычных ощущений; влияние сверстников; употребление алкоголя родителями или протест против власти родителей.

Среди молодого поколения в настоящее время наибольшее распространение имеет пиво, которое относится к особой категории слабых алкогольных напитков. В нём содержатся вещества, повышающие восприимчивость организма к алкоголю, а также усиливающие его всасывание. Систематическое употребление пива приводит к различным функциональным расстройствам всех органов и систем человека. Сердце, работая с повышенной нагрузкой, увеличивается, в нём нарушаются обменные процессы. Нарушаются различные виды обмена в организме, появляется рыхлая полнота. Нервная система любителей пива хуже справляется со стрессовыми ситуациями, легче подвергается различным заболеваниям.

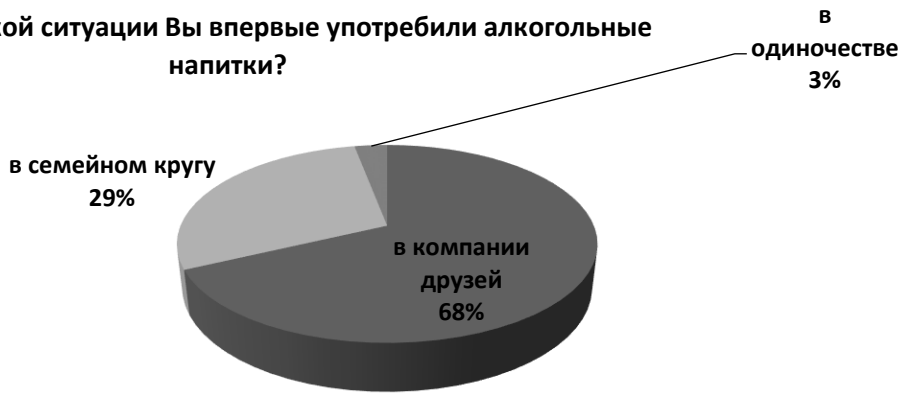
В марте 2018 года в Черемховском горнотехническом колледже им. М.И. Щадова было проведено исследование среди студентов первых курсов (6 студенческих групп приняли участие в количестве 143человек в возрасте от 16 до 18 лет). Цель исследования – выявить влияние алкоголя на подростков.

Анонимное анкетирование включало в себя несколько вопросов, результаты следующие:

Вопрос: в каком возрасте вы впервые попробовали алкогольные напитки?

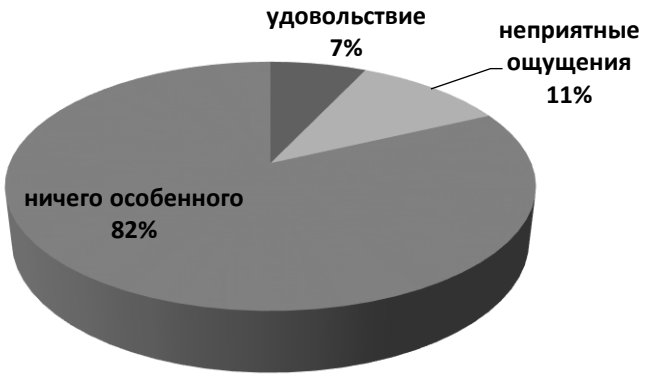


Вопрос: в какой ситуации Вы впервые употребили алкогольные напитки?

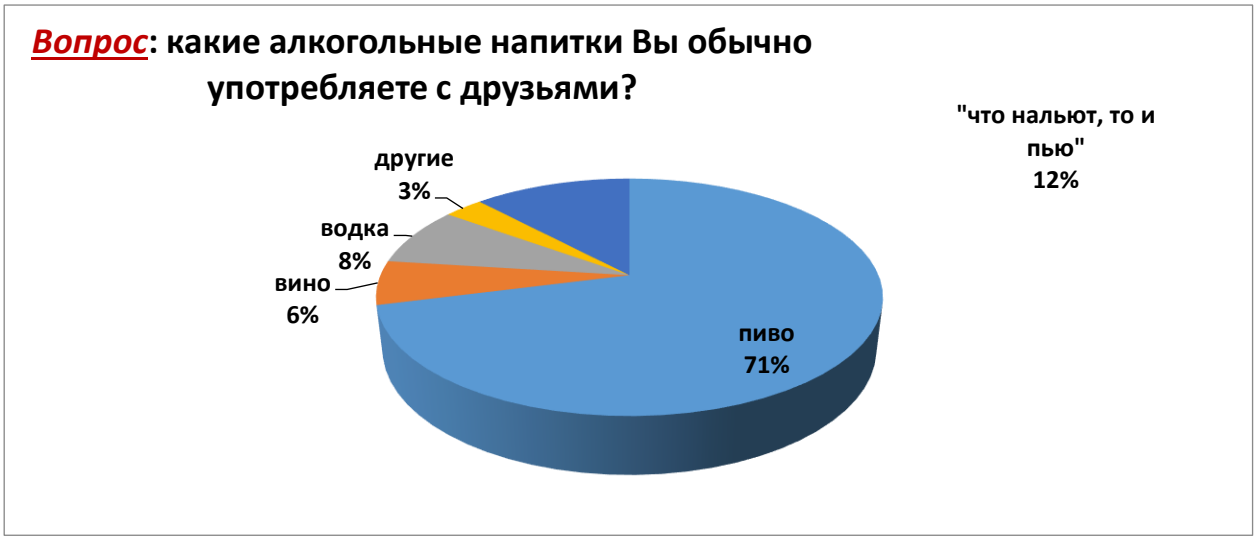


Вопрос: что мотивировало Вас на употребление алкогольных напитков впервые?

Вопрос: что Вы испытали после употребления алкоголя впервые?



Вопрос: в какой обстановке Вы употребляете алкогольные напитки?



Результаты исследования:

1.Основная масса подростков пробует алкоголь в 15-16 лет,

2.Впервые это происходит в кругу друзей,

3.Причина: Хотелось новых ощущений,

4.После: ничего особенного я не испытал (ожидания не оправдались),

5.Выпивают обычно с друзьями у кого-нибудь дома, пока нет родителей еженедельно (потому что нечем заняться),

6.Родители об этом не знают

ВЫВОДЫ:

Рекомендации родителям:

1.Не нужно предлагать ребенку алкоголь в семейном кругу за праздничным столом, 2. Максимально загрузить свободное время ребенка, чтобы не было возможности мыслить о новых ощущениях, которые не оправдываются. 3.Контролировать – в каких компаниях общается ребенок и где он проводит время в кругу друзей

Рекомендации подросткам:

Чтобы избежать ситуаций, способствующих употреблению алкоголя, необходимо: правильно организовать свой досуг; заниматься творчеством, физической культурой; развивать «духовные» потребности; научиться отказу от употребления алкоголя в вежливой форме, которая не обидит окружающих, в том числе друзей.

Свои жизненные напряжения необходимо снимать не с помощью алкоголя, а физическими упражнениями, спортивными занятиями. Есть и другие интересные формы организации досуга: коллекционирование марок и значков, собирание домашней библиотеки, разведение аквариумных рыбок, занятия техническим творчеством, фотография, туризм и т.д.

Каждый из вас хозяин своей жизни и здоровья. За вас вашу жизнь не проживут ни родители, ни учителя, никто-нибудь другой. Как каждый из вас решил, так и будет. Алкоголь опасен для здоровья. Примите верное решение, чтобы никогда об этом не пожалеть.

Помните: успех, здоровье, радость жизни в ваших руках!

Вода, дарующая жизнь.

Автор: Козыревский А., студент ЧГТК им. М. И. Щадова.
Руководитель Шевекова Е.А., преподаватель

Каждый, пришедший в жизнь на Землю хотел бы рано, или поздно, чтобы жизнь эта не кончалась. Хотел бы, чтобы здоровье не покидало и не ограничивало работоспособность и дееспособность. Да и болеть не любит никто. Все хотят жить вечно. Наука алхимия, которая затерялась в просторах химии и физики, биологии – изучала и искала эликсир вечной жизни. Кроме того, множество легенд и повествований древних цивилизаций гласят о том, что на Землю может снизойти сила, дарующая вечную жизнь.

Многие, считающие себя колдунами и ведьмами, искали эликсир вечной молодости и жизни. Но, так же как и создание золота, это было всего лишь, записанной в книге снадобий, сказкой. Но ради рецепта вечной жизни и крепкого здоровья люди убивали, воровали, уничтожали сотни иных людей. Страх смерти, который толкает людей на такие поступки, весьма обоснован, но ради своей жизни приносить в жертву жизнь невинную – это сумасшествие. Однако история пестрит подобными жертвоприношениями, которые, как оказалось позже, были весьма неэффективны.

Разочаровавшись в мифическом эликсире, люди начали искать лекарство от всех болезней в недрах земли. Зная, что природа наделяет многих животных уникальными способностями, люди начали желать привить их себе. Установив, что в основном, организм человека состоит из воды, учёные стали искать такой состав воды, который бы позволил организму человека саму восстанавливаться. Можно сказать, что ими очень правильно были сделаны выводы о наличии живой и мёртвой вод.

Вода сохраняет всю информацию, которая поступает извне, при этом разная информация порождает различную вибрацию. Учёными доказано, что молитва меняет структуру воды, и она становится абсолютно правильной, тогда, как плохие слова, проклятия, эту структуру меняют в обратную сторону. Этим и объясняется вера людей в сглаз и порчу, потому что слова, действуя на структуру воды человека, могут её изменить и привести к болезни, а иногда и к летальному исходу. Конечно же, это кажется очень странным для людей, но природа распорядилась так, и человеку не под силу это изменить.

Живой водой люди стали называть различные целебные источники, которые придавали путникам сил и спасали от различных болезней. Надо отметить, что в природе существуют такие воды, которые несут в себе уникальный состав витаминов и микроэлементов, каждое государство, на территории которого расположен подобный источник, следит за его сохранностью и чистотой такой воды.

В тоже время, пребывая в поиске таких источников, люди часто забывали о том, что не вся вода, которая сочится из-под земли несёт в себе положительный заряд энергии. Стали нередки случаем отравления водой из подземных источников.

Многие туристы со всех уголков мира собираются у вод Мёртвого моря, которое является единственным в своём роде. Состав вод этого моря включает в себя микроэлементы и минералы, которые, впитываясь через поры на кожных покровах человека, питают организм изнутри. Получить передозировку такими полезными веществами просто невозможно по причине того, что это натуральный их источник и всё лишнее перерабатывается организмом за считанные секунды.

Восстанавливая баланс полезных микроэлементов и минералов в организме, восстанавливается нормальный энергетический его обмен. Все пищеварительные процессы ускоряются, отмершие клетки заменяются новыми, живыми, вот почему медикаменты на основе грязи и соли Мёртвого моря способны за считанные дни излечить простуду, лёгкое недомогание, авитаминоз. А при частом использовании и более сложные заболевания. Есть

даже крупные компании, которые торгуют медикаментами, исключительно из материала Мёртвого моря.

Но не только Мёртвое море обладает уникальным составом вод и целебными свойствами. Давно доказано, что солевые ванны способны снять усталость с организма и перезапустить его. Так, в народной медицине соль использовали для снятия порчи и сглаза, считалось это весьма эффективным методом. Поэтому и другие моря, в том числе и Чёрное море, обладают целебными свойствами.

Нередко можно услышать фразу, что женщина с моря беременность привезла. Ничего удивительного, ведь море способствует быстрому обновлению организма и так же репродуктивной системы. Конечно же, излечить тяжёлую форму бесплодия за пару дней пребывания на море – невозможно, но в комплексной терапии весьма эффективно.

Вода – среда естественного обитания человека, как бы это не звучало странно. И действительно, родиться именно в воде получили возможность многие малыши нашей планеты, ведь плавательный рефлекс развит у них с первых секунд жизни. **Вода, дарующая жизнь, поистине правдивое утверждение.**

Но кроме воды, наша природа наделила Землю ещё многими источниками дарования жизни. Так, термальные источники и купели с освящённой водой – даруют организму человека несколько дополнительных лет жизни, если посещать их регулярно.

Природные компоненты способны не только жизнь спасти, но и улучшить её качество. Кто бы, не хотел выглядеть вечно молодо? Либо не испытывать дискомфорта в теле от приобретённого возраста. В тоже время для того, чтобы быть здоровым ограничений нет. Так, известно, что многие народы мира употребляют в питьё только определённые напитки. В основном чаи. Они содержат в себе танин, который стимулирует деятельность организма, притупляет чувство голода, нормализует пищеварение. При этом в чай добавляются различные травы, имеющие вспомогательные свойства. А если и воду, на которой готовится чай зачитать молитвенными, либо благодарственными словами, то результат усилится в разы. Ведь не зря святая вода – панацея от многих болезней.

Конечно же, пренебрегать полезными свойствами воды не стоит, но так хочется всегда иметь крепкое здоровье и здравый рассудок. Но, как утверждают врачи, самолечение может закончиться плачевно, поэтому перед тем как менять свой рацион и перекладывать всю ответственность за свою жизнь на воду, стоит задуматься, не будет ли это решающей ошибкой? Ведь все натуральные препараты по показаниям являются лишь вспомогательным лечением, дополнением лечения основного. А живая вода в её чистом виде только легенда. Вместе с тем, случаи необыкновенных исцелений имеют место быть и сейчас. Сила веры в своё скорейшее выздоровление и в качество своей жизни так же способна творить чудеса. Ведь не зря утверждают учёные, что мысли имеют свойства воплощения.

Вода и вправду так бесценна, как о ней говорят в стихах поэты. Вдумайтесь: потребность в воде для человека — это потребность №2 после потребности в кислороде! А для маленького ребёнка вода имеет жизненно важное значение — ведь его организм почти на 80% состоит из воды (это почти ¾ веса его тела). Вот почему так важно, какую воду пьёт ваш малыш (качество воды) и насколько правильно сформирован его питьевой «режим» (количество ее) *Главное для воды - место Рождения!*

Учитывая, что любая вода, прежде чем её производители расфасуют в красивые бутылочки и представят на суд покупателей, должна быть сначала добыта из водных источников, особую значимость приобретает как раз этот самый источник, а ещё точнее — место его нахождения. Как правило, детская вода имеет «подземное» происхождение. Но, просачиваясь сквозь толщу земных пород, она растворяет и несёт в себе не только полезные минералы, но и всё иное «ненужное», что попадает в эту землю. Поэтому, чем удалённое от населённых пунктов и, тем более – промышленных предприятий, находится скважина с водой, чем чище и благополучнее месторождение воды — тем идеальнее по своим характеристикам вода.

«Исследование значения биологических ритмов для жизнедеятельности человека»

Автор: Краснопевец Виктория Евгеньевна
студентка 160 группы 1 курса
ГАПОУ ИО «Балаганский аграрно-технологический техникум»
iulia.miheewa@yandex.ru
Руководитель: Михеева Юлия Анатольевна
преподаватель ГАПОУ ИО «Балаганский аграрно-технологический техникум»

Любой живой организм является независимой колебательной системой, которая характеризуется целым набором внутренних ритмов. Из всего многообразия биоритмических процессов, протекающих в организме человека, наибольшее значение для него имеют три ритма: физический, интеллектуальный и эмоциональный. От рождения до смерти каждый из нас подвержен влиянию этих трех циклических процессов.

Цель работы: изучение влияния биологических ритмов на человека и их адаптивной роли.

Для реализации цели необходимо поставить и решить следующие задачи:

- определить хронобиологический тип по тесту–опроснику студентов и преподавателей, сравнить их;
- определить и сопоставить показатели индивидуальной минуты со стандартными величинами среди студентов и преподавателей;
- определить фазы физического, эмоционального и интеллектуального циклов;
- оформить и опубликовать статью в СМИ по данной теме.

Объектами исследования выступали студенты и преподаватели ГАПОУ ИО «Балаганский аграрно-технологический техникум».

Метод проведения работы: исследование хронобиологического типа у студентов и преподавателей по тесту - опроснику, изучение показателей индивидуальной минуты участников исследования, исследование фаз физического, эмоционального и интеллектуального циклов, построение их графиков.

В работе использовались такие методы исследования: наблюдение, опрос, сравнение, измерение, работа с компьютером, анализ полученных результатов.

Область применения: для определения биоритмов в построении режима жизни людей.

На протяжении своей истории человечество постоянно имеет дело с различными по продолжительности и характеру воздействия ритмами, обусловленными планетарными явлениями и влияющими на геологические, климатические, биологические и другие процессы.

Под ритмами (от греч. rheo – теку) понимают повторение одного и того же события или состояния строго через определенные промежутки времени. Ритмичность процессов, присущая живым организмам, носит название биологические ритмы. Важнейшим ритмом для всех живых организмов на Земле является суточный ритм, который определяется вращением Земли, колебаниями температуры и влажности.

Согласно теории биоритмов с момента, рождения у человека устанавливаются ритмы колебания функционального состояния с около месячным периодом. Так, физический цикл протяженностью 23 дня определяет сопротивляемость организма болезням, физическую силу. Координацию, скорость, физиологию, ощущения хорошего самочувствия. В течение эмоционального цикла, длящегося 28 дней, изменяются творческие способности, психическое здоровье, восприятие окружающего мира и себя.

Интеллектуальный цикл, имеющий период 33 дня, регулирует память, бдительность, восприимчивость к знаниям, логические и аналитические функции мышления. Дни перехода от положительной фазы к отрицательной являются критическими, что проявляется в физическом цикле несчастными случаями, в эмоциональном – нервными срывами, интеллектуальном – ухудшением качества умственной работы. Опасность увеличивается, когда критические дни разных циклов совпадают.

Физический цикл оказывает влияние на основные физиологические функции человека: сопротивляемость организма внешним воздействиям, силу тела, координацию движений, хорошее физическое самочувствие и регулирует физиологические процессы, протекающие в различных органах и тканях.

В течение первой половины все физические показатели находятся на подъеме. В это время организм наиболее силен физически. Человек может выполнять более тяжелую работу, меньше устает, сопротивляемость болезням резко повышена. Во второй половине физического цикла (11,5 дня) тело разряжается. В эти дни человек больше нуждается в отдыхе, быстрее утомляется, более подвержен болезням. Первая фаза физического цикла – активная, вторая фаза - пассивная. В этой фазе организм собирает (аккумулирует) энергию для последующего подъема физической активности. Если человек закален физически, то разница в фазах цикла будет не особенно заметна, наблюдается лишь небольшое снижение физического потенциала. Если человек ослаблен в физическом отношении, то разница будет более заметна, обычно наблюдается ухудшение самочувствия.

В критические дни цикла, когда кривая переходит из положительной фазы в отрицательную, физический ритм становится неуверенным и нестабильным. В это время надо соблюдать максимальную осторожность, особенно если дело касается физических упражнений и тяжелой физической работы.

Эмоциональный ритм («ритм чувствительности») несколько дольше, чем физический – 28 дней. В течение первой половины этого ритма (позитивная фаза, длящаяся две недели) человек обычно хорошо себя чувствует и находится в хорошем отношении с окружающими людьми. Это наилучшее время для реализации проектов, требующих позитивного настроя и вдохновения. Так как эмоциональный цикл является одним из самых мощных, то он может поднять на более высокую ступень, как физический цикл, так и интеллектуальный. В период физического упадка в комбинации с пиком эмоционального цикла может наблюдаться некоторый подъем физических возможностей и наоборот. Это особенно важно в тех видах спорта, где особенно нужна сильная концентрация и воля. Эмоциональный ритм влияет и на интеллектуальные возможности человека. Если пик эмоционального ритма совпадает с пиком ритма интеллектуального, то можно ожидать подъем творческой активности. Может быть, совпадение пиков этих двух ритмов и есть то, что поэты, композиторы и художники называют вдохновением.

Через две недели позитивная фаза эмоционального цикла сменяется негативной. В течение этой фазы будет труднее достигнуть вершины проницаемости. Эмоциональный ритм гораздо легче контролировать, чем физический или интеллектуальный, - человек легче оценит свое самочувствие, чем физические возможности и силу мышления.

Отрицательные дни эмоционального цикла являются не самыми лучшими днями для совместной работы или для принятия семейных решений. В эти дни люди склонны к раздражительности, вспыльчивости, конфликтам. Критические дни более опасны, чем дни негативной фазы. В эти дни все «минусы» этой фазы достигают вершины. Эмоциональный критический день, особенно если он сочетается с критическим днем физического цикла, может грозить большими неприятностями. Каждый эмоциональный критический день с момента рождения до дня смерти будет наступать с двухнедельным интервалом после дня рождения.

Интеллектуальный ритм имеет более значение, чем физический и эмоциональный, так как жизнь человека – непрерывный процесс обучения, особенно для нас, учащихся и для преподавателей. На течение этого ритма большое влияние оказывают железы

внутренней секреции – щитовидная, шишковидная и гипофиз. Интеллектуальный ритм продолжается 33 дня и также разделен на две фазы – позитивную и негативную, каждая из которых длится по 16,5 дня. В течение первой фазы память человека лучше, способность к обобщению и пониманию наиболее высока. Позитивная фаза интеллектуального цикла – хорошее время для новых идей, быстрого усвоения информации, а также самообразования.

Во второй, негативной фазе, все эти способности сглажены. У человека понижается восприятие всего нового и способность к обобщениям. В это время труднее сконцентрироваться и представить возникающие проблемы с максимальной ясностью. Если нужно принять жизненно важное решение, то лучше выбрать для этого другое время.

Относительная сила физического, эмоционального и интеллектуального ритмов у всех людей различна. Многое зависит от самого человека, его наследственности и привычек. Человек, с детства одаренный талантом художника или писателя, всегда будет иметь более ярко выраженный интеллектуальный цикл. Прирожденный атлет будет отличаться физическими достоинствами, артист – эмоциональными.

Теория биоритмов хорошо прослеживается и при определении хронобиологического типа (исследовании «сов» и «жаворонков»).

По мнению ряда, ученых, всех людей, в зависимости от особенностей биоритмов, можно разделить на 3 типа: «совы», «жаворонки» и «голуби».

Для людей - «сов» (30-40% от общего числа) характерно позднее засыпание и позднее пробуждение, они активны до поздней ночи, но с трудом могут проявлять активность в утренние часы.

Для людей - «жаворонков» (20-25% от общего числа) характерна противоположная картина – раннее засыпание и очень раннее пробуждение. Такие люди просыпаются легко в ранние часы, полны энергии и чрезвычайно работоспособны именно в утренние часы. В вечерние же часы работоспособность резко падает, усиливается сонливость. Типичными представителями этого типа людей являлись Л.Н. Толстой, А.П. Чехов, Наполеон.

Таким образом, на примере «сов» и «жаворонков» мы видим два биоритмических типа – утренний и вечерний. Это чаще всего передается по наследству и говорит о «разумности» природы, позаботившейся о том, чтобы разделить обязанности между членами общества на заре цивилизации. Это явление позволило человеческому роду лучше приспособиться к изменениям внешней среды. Основная же масса людей (35-50%) относится к третьему типу, для которого не характерно столь четкое, как у первых двух, наличие преимущественной активности в утренние или ночные часы. Для них типична наивысшая работоспособность в 10-12 и 16-18 часов, а самый низкий уровень активности – с 2 до 5 часов.

У каждого человека есть собственный эталон времени – индивидуальная минута.

У здоровых людей величина индивидуальной минуты является относительно стойким показателем, характеризующим эндогенную организацию времени и адаптационные способности организма. У лиц с высокими способностями к адаптации индивидуальная минута превышает минуту физического времени, у лиц с невысокими способностями к адаптации индивидуальная минута в среднем 47,0 – 46,2 сек., у хорошо адаптирующихся – 62,90 – 69,71 сек. Индивидуальная минута имеет максимальную величину во вторник и среду и минимальную в пятницу и субботу. По величине индивидуальной минуты можно судить также о наступлении утомления у учащихся и взрослых людей.

Для определения хронобиологического типа студентов и преподавателей был использован опросник - тест для определения хронобиологического типа (всего 45 участников).

Результаты проведенного опыта показали, что из 45 участников по хронобиологическому типу «жаворонок» (13%), «совы» (11%) большинство по типу – «голуби» (76%) . Из 16 преподавателей и мастеров п/о по хронобиологическому типу «голуби» (69%), «жаворонки» (25%) и «совы» (6%). Из 29 опрошенных студентов по

хронобиологическому типу «голуби» (79%), «жаворонки» (7%) и «совы» (14%) Из результатов видно, что основная масса испытуемых относятся к типу «голубей», для которых характерна наивысшая работоспособность в 10-12 и 16-18 часов, а самый низкий уровень активности с 2 до 5 часов.

Длительность индивидуальной минуты (ИМ) определяется по методу Халберга (1969). Для этого по команде экспериментатора испытуемые начинают счет секунд про себя (от 1 до 60). Цифру 60 испытуемый произносит вслух. Истинное время фиксируется при помощи секундомера. Для надежности определяют ИМ 2-3 раза. Средний показатель заносится в протокол. Сравнивают с возрастной нормой.

Я определяла длительность индивидуальной минуты у студентов в начале и в конце занятия, у преподавателей - до начала совещания и в конце совещания. Данные получились следующие.

Из 16 преподавателей с длительностью ИМ 20 – 47 сек. находилось 5 участников 31% (т.е. с низкими способностями к адаптации); 62 – 65 сек. – 6 человек 38% (хорошая способность к адаптации); 69 – 80 сек. – 5 человек 31% (с высокими способностями к адаптации). К концу совещания по величине индивидуальной минуты видно, что у многих наступает утомление (50 %).

У студентов я определяла длительность ИМ в начале и в конце занятия. Данные получились следующие. Из 29 студентов с длительностью ИМ более 1 минуты (высокая способность к адаптации) обладает 17 человек (59%), с длительностью – 59 сек – 62 сек. (хорошая способность к адаптации) обладает 8 человек (27%), с длительностью – 30 сек – 57 сек. (низкая способность к адаптации) обладает 4 человек (14%). Практически все студенты по длительности ИМ не соответствуют возрастной норме. По показателю ИМ видно, что к концу занятия наступает утомление у большинства испытуемых.

Завершающий этап работы – определение фаз и построение графиков биоритмов по всем трем циклам (физическому, эмоциональному и интеллектуальному).

Для построения графиков биоритмов я использовала компьютерную программу. Согласно этим графикам, построенным на месяц, можно посмотреть в какой фазе цикла находится испытуемый. Я выбрала месяц март - апрель. При расшифровке биоритмических графиков необходимо знать, что средняя линия любой таблицы – это критическая линия и точка, если она находится на этой линии, является нулевой и считается критическим днем определенного цикла. Выше критической линии будут отмечаться позитивные дни, а ниже – негативные. Графики биоритмов были построены для каждого испытуемого.

Выводы и предложения

1. Зная свои биоритмы, можно помочь своему организму адаптироваться во внешней среде и способствовать его выживаемости.
2. Активно использовать в медицине такое направление как хронотерапия, использовать наиболее оптимальные схемы в лечении, учитывающие суточную периодику организма и его чувствительность к терапевтическим мероприятиям. Важно учитывать не только, что и как нужно принимать при данном заболевании, но и когда, то есть в какое время суток — это следует делать, а когда не следует.
3. Необходимо больше знать о важнейших ритмах нашей жизни, для того, чтобы осуществлять лучший контроль над тем, что с нами случается, и коренным образом изменять нашу жизнь.
4. Учет биоритмов в построении режима жизни должен стать основным принципом в организации самых различных сторон человеческой деятельности. Это поможет увеличить производительность труда, будет способствовать сохранению здоровья, а в некоторых профессиях, где нужна быстрая реакция и мгновенные действия, поможет избежать аварий и несчастных случаев.
5. Знание и учет биологических ритмов необходим для студентов. Это связано с тем, что во время учебной деятельности обучающиеся должны быть на занятиях активны

и сосредоточены. Если потребуется, то необходима разминка, зарядка во время учебного занятия.

6. Знание критических дней может помочь каждому человеку, как в личной, так и в общественной жизни.
7. Необходимо стремиться, чтобы максимальные нагрузки (трудовые, учебные, спортивные, психические, эмоциональные) совпадали с периодами наибольшей физической и психической активности человека в его индивидуальном биологическом ритме.
8. Всем студентам, преподавателям, мастерам п/о и другим людям необходимо учитывать биологические ритмы в своей жизни.
9. С нашей стороны, необходимо познакомить всех участников эксперимента с полученными данными, оформить и опубликовать статью в СМИ по данной теме.

Таким образом, биоритмы не предсказывают будущего. Они могут только подсказать человеку, когда он будет в наилучшем или наихудшем состоянии, предсказать дни, когда могут возникнуть кризисные ситуации, чтобы успеть подготовиться к ним.

Список литературы

1. Дмитриева, Е.Ш. [Текст] Экология и здоровье человека. Практикум// Дмитриева Е.Ш.: - Иркутск, 2016. – 16с.
2. Козлова, М.И. [Текст] Может ли «сова» стать «жаворонком»?// Будь здоров. № 4, 2015.-31с.
3. Кирпичев, В.И., Суравешка, И.Т. [Текст] Здоровье человека и окружающая среда. – М.: Новая школа, 2013.- 71-74с.
4. Тимофеева, С.С. [Текст] Медико – биологические основы безопасности жизнедеятельности. Практикум // Тимофеева С.С., Рогачева Ю.И. – Иркутск: Изд-во ИГТ,.2016. – 129с.
5. Телль, Л.З. [Текст] Валеология. Учение о здоровье, болезни и выздоровлении. – М.: Астрель, 2014.- 209-242с.
6. Ужегов, Г.Н. [Текст] Три биоритма. Диагностика физического, эмоционального, интеллектуального состояния. – С.-Пб.: Питер, 2015.
7. Ягодинский, В.Н. [Текст] Ритм, ритм, ритм. – М.: Знание, 2013.
8. Яковлев, В.Г. [Текст] Биоритмы и здоровье// Наука и религия, № 10, 11, 2016.- 56-57с.
9. http://geocult.ru/bioritmyi-online-raschet

Задачи на определение объема и массы строительных конструкций

Автор: Сахаровский С., студент ГБПОУ «Черемховский горнотехнический колледж им. М.И. Щадова»
Руководитель: Е.К. Ващук, преподаватель

В реальной жизни возникает необходимость находить объемы и массы каких-либо предметов, строений, сооружений. Особенно это актуально в профессии «Строитель»: строительство любого объекта начинается с составления проекта и сметы, необходимо сделать расчет нужного количества материалов, рассчитать, к примеру, количество

пеноблоков или кирпичей, необходимых при возведении здания именно из этого материала, возникают и другие задачи. Однако, в учебниках математики очень редко встречаются задачи из реальной жизни. Поэтому, возникает необходимость создать раздел математики для студентов специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», в котором будут задачи на определение объема и массы строительных конструкций. Интересуясь данной темой, нам удалось собрать информацию, которой захотелось поделиться с другими студентами, и возникла идея создать мини-задачник «Задачи на определение объема и массы строительных конструкций».

Цель проекта: Подобрать задачи на определение объема и массы строительных конструкций и рассмотреть их решения. Результаты исследования оформить в виде мини-задачника.

Задачи:

1. Подобрать и систематизировать сведения по теме «Задачи на определение объема и массы строительных конструкций».
2. Научиться работать с информацией, находить нужные сведения.
3. Изучать теоретический материал в процессе работы над проектом, чтобы использовать его на практических работах по математике.
4. Создать мини-задачник и использовать его при решении задач по математике на 2 курсе.

Продукт проекта: Мини-задачник на определение объема и массы строительных конструкций для студентов специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

При работе над проектом были использованы **методы**: анализ, обобщение; систематизация; моделирование; конструирование.

Чтобы рассчитать количество пеноблоков для строительства дома, необходимо учитывать следующие параметры: объем несущих элементов, площадь здания, площадь стен, количество погонных метров. Необходимо участки здания разделить на группы: Первая – несущие внешние стены. Вторая – несущие внутренние стены. Третья – внутренние перегородки, которые не несут никаких нагрузок. При выборе материала необходимо учитывать и этажность будущего здания. Объект разбивают на группы, подсчитывают параметры каждого из них. Из данных показателей вычисляют площадь, которую занимают окна и двери. Причем двери как наружные, так и внутренние. К полученной цифре обязательно нужно добавлять определенное количество блоков из вспененного бетона – на случай, если попадутся поврежденные изделия или будет неправильно сделан срез и блок не подойдет, понадобится использовать следующий. Другими словами, небольшой запас всегда должен быть. Рассчитать количество пеноблоков для строительства можно двумя способами – по рядам и по объему. Каждый из них обладает своими преимуществами. Выбор конкретного способа совсем не обязателен: можно воспользоваться обеими и сравнить полученные результаты. Если они совпадут, значит, все посчитано правильно. Чтобы рассчитать количество пеноблоков по объему, используют те же данные размеров дома: высота 3 м, периметр 32 м. После умножения данных получается объем 96 м. Теперь осталось умножить этот показатель на 0,3 – высоту кладки. Получится 28,8 кубометров. Один кубометр – это 27,7 стандартных пеноблоков. Умножив на количество необходимых кубов можно получить показатель нужного количества изделий – 798 штук. Это – на возведение первого этажа.

В процессе работы над проектом подобраны и составлены 10 задач на вычисление объема и 8 задач на вычисление массы. К примеру,

ЗАДАЧА 2. Какой высоты колонну сечением 40×40 см можно забетонировать из 3 т обычного тяжелого бетона, имеющего плотность 2,3 т/м3?

Определяем объём колонны: $V = \frac{m}{Pm} = \frac{3}{2,3} = 1,3$м3

Высота колонны составит: $h = \frac{V}{ab} = \frac{1,3}{0,4 \cdot 0,4} = 8,125$м

ЗАДАЧА 8. Найдите V(л) краски для покраски бетонных стен S=50м. известно что для покраски простых стен S=1м нужно 100мл. краски. а впитываемость краски в бетонную стену в 2 раза больше, чем в обычную.

50*100=5000мл., т.к. краски впитывается в 2 раза больше, то умножим результат на 2.

5000*2=10000мл. =10л

Ответ: требуется 10л. краски.

Составленный нами мини-задачник предполагаем использовать на занятиях по математике на втором курсе в группе СЭЗС-17.

Музыкально-театрализованная деятельность как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста

Автор: Алейникова Г.С., 4 курс
ГБПОУ ИО «ЧПК»
Руководитель: Становкина Е.И.,
преподаватель дисциплин
профессионального цикла

Статья посвящена проблеме влияния музыкально-театрализованной деятельности на развитие творческих способностей. Автор подробно описал проведенное педагогическое обследование, направленное на выявление уровня развития творчества детей в разных видах исполнительской деятельности.

Ключевые слова: творчество, творческая деятельность, театральная деятельность, музыкально-театрализованная деятельность, музыкально-творческие проявления, творческие способности.

Сегодня перед педагогами дошкольных образовательных организаций, очень важной остается задача приобщения детей к театральной деятельности с самого раннего возраста.

Выявление и развитие творческого потенциала личности каждого ребенка является одним из приоритетных направлений современного воспитания. Именно музыкально-театрализованная деятельность является уникальным средством развития художественно-творческих способностей детей дошкольного возраста.

Слово «творчество» в общественном смысле означает искать, изображать нечто такое, что не встречалось в прошлом опыте, индивидуальном и общественном.

Творчество - это не только создание нового в материальной и духовной культуре, но и совершенствование человеком самого себя, прежде всего в духовной сфере.

Творческая деятельность - это деятельность, рождающая нечто новое; свободное искусство по созданию нового продукта, несущего в себе отражение личностного «я».

Театральная деятельность - это самый распространенный вид детского творчества. Она близка и понятна ребенку. Всякую свою выдумку, впечатление из окружающей жизни ребенку хочется воплотить в живые образы и действия. Входя в образ, он играет любые роли, стараясь подражать тому, что видел и что его заинтересовало, и получая огромное эмоциональное наслаждение.

Музыкально - театрализованная деятельность развивает личность ребенка, прививает устойчивый интерес к литературе, театру, музыке, совершенствует артистические навыки детей в плане переживания и воплощения образа, побуждает их к созданию новых образов.

Детям дошкольного возраста изначально присуще творчество. Основные подходы, направленные на развитие творческих способностей детей, раскрываются в работах Б.М. Теплова, К.В. Тарасовой, Е.В. Назайкинского, О.Т. Леонтьевой, А.И. Бурениной, Т.Э. Тютюнниковой.

Творческие способности - это совокупность психомоторных, чувственно-эмоциональных свойств субъекта, проявляющихся в его эмоциональной отзывчивости на искусство. Современная психолого-педагогическая наука располагает данными о том, что все виды искусства развивают у детей не только художественные способности, но и способность к творчеству.

Творчеством ребёнка называют такой вид деятельности, который направлен на создание качественно новых для него ценностей, важных для формирования личности.

Изучая возможности первоначальных музыкально-творческих проявлений детей, И.Л. Дзержинская отмечает условия, обеспечивающие их успешное возникновение. Это необычность задания, ситуации, в которой оно выполняется, наличие незнакомых интересных действий; синтезирование различных видов художественной деятельности; игровая ситуация в её различных формах, способствующая формированию предпосылок первоначальных творческих проявлений; сочетание способов действий, усвоенных самостоятельно и воспроизводимых по подражанию.

Современные научные исследования свидетельствуют о том, что музыкально-театрализованная деятельность оказывает незаменимое воздействие на творческое развитие: формируется эмоциональная сфера, совершенствуется мышление, ребенок становится чутким к восприятию красоты в искусстве и в жизни, а отсутствие полноценных музыкально-эстетических впечатлений в детстве с трудом восполняемо.

Именно музыкально-театрализованная деятельность может способствовать развитию творческих способностей у дошкольников. Воспитательные возможности театрализованной деятельности широки. Участвуя в ней, дети знакомятся с окружающим миром во всем его многообразии через образы, краски, звуки, а умело, поставленные вопросы заставляют их думать, анализировать, делать выводы и обобщения.

Театрализованная деятельность, важнейшее средство развития у детей способности распознавать эмоциональное состояние человека по мимике, жестам, интонации, умения ставить себя не его место в различных ситуациях, находить адекватные способы содействия.

Участие в театрализованной деятельности позволяет формировать опыт социальных навыков поведения. Ведь каждое литературное произведение или сказка для детей дошкольного возраста всегда имеют нравственную направленностью. Театрализованная деятельность позволяет ребенку решать многие проблемы: преодолевать робость, неуверенность в себе, застенчивость.

В дошкольном детстве театрализованную деятельность называют театрально-игровой. Основными структурными компонентами театрализованной игры являются: сюжет, содержание, роли, воображаемая ситуация, правила, игровые действия и ребенку необходимо понять ход событий, образы героев произведения, их поведение и представить персонажи со всеми их характерными особенностями, какими они даны в литературном произведении. Важным структурным компонентом игры является роль, которую выполняет ребенок. Роль может быть соотнесена с человеком и животным, явлением природы, их воображаемыми действиями, поступками, отношениями. Ребенок, входя в образ, становится тем, кому подражает, т.е. играет роль. Но дошкольник не просто разыгрывает роль, благодаря воображению он живет в образе и верит в его правдивость.

Средствами театрально-игровой деятельности являются: пространство, в котором протекают все игровые действия; язык, который продиктован сюжетом (текст художественного произведения, сочинение текста, его передача, речевой словарь); аксессуары, атрибуты, костюмы, игровые жесты, исполнение песен, пританцовывание, мимика и т.д.

С целью изучения влияния театрализованной деятельности на развитие творческих способностей у старших дошкольников нами было проведено педагогическое обследование. Педагогическое обследование включало 3 серии заданий (в каждой серии по два задания), направленных на выявление уровня развития творчества детей в разных видах исполнительской деятельности.

Использовались критерии творческого развития детей, которые были составлены на основе программ В.П. Анисимовой и С.И. Бекиной. Критерии развития творчества в разных видах музыкальной деятельности: интерес детей к музыкально-творческой деятельности, желание заниматься ею; самостоятельность действий; оригинальность творческих проявлений; способность к перевоплощению; способность к поиску выразительных средств.

Исследование проводилось с детьми подготовительной группы (30 человек) ДОУ № 7 г. Черемхово.

Целью первой серии было выявление уровня развития у детей танцевального творчества. Первое задание: ребенку предлагалось прослушать музыкальную пьесу и при повторном её звучании из знакомых ему движений сочинить свой танец, передавая движениями настроение и характер музыки. Для прослушивания предлагалась русская плясовая мелодия. При анализе танцевального творчества внимание обращалось на оригинальность танцевальных движений; самостоятельность сочиненных движений, ритмичность движений.

Второе задание: ребенку предлагалось прослушать музыкальную пьесу и при повторном её звучании создать образ животного и с помощью танцевальных движений и передать характер музыкального образа.

Результаты проведения первой серии заданий, направленных на выявление уровня развития у детей танцевального творчества.

При выполнении первого задания дети находили танцевальные движения, соответствующие жанру пляски; один ребенок отказался от выполнения задания; четверо детей двигались не в характере музыки. Большинство детей при создании композиции самостоятельно, без помощи педагога использовали хорошо знакомые им танцевальные движения.

Во втором задании дети не смогли создать композицию танца. Они просто обыгрывали образы животных, используя характерные элементы: «лапки» - перед грудью, кружение переваливающимся шагом и т.д.

Качественный анализ творческих проявлений детей в разных видах исполнительской деятельности позволил отнести их к трём уровням развития творчества.

Высокий уровень развития творческого развития в танце был констатирован у 8 детей (26%) из группы.

Средний уровень развития был выявлен у 10 человек (34%). Дети самостоятельно составляли и завершали танцевальную композицию, по-новому комбинируя знакомые движения.

Низкий уровень развития был выявлен у 12 детей (40%) из группы. Танцевальные движения не согласовывались с характером и были однообразны.

Цель второй серии заданий - выявление уровня развития музыкально-игрового творчества. При выполнении первого задания ребенку предлагалось после прослушивания музыкального отрывка (Э. Григ «В пещере горного короля») представить какое-либо фантастическое животное, придумать ему имя и предать образ движениями, мимикой. При передаче музыкально-игрового образа ребёнку предстояло найти выразительные средства: пантомические и мимические движения, характерные голосовые интонации. Большинство детей группы при выполнении первого задания придумывали разные названия животному. При анализе выполнения заданий учитывалось умение находить пластические движения и голосовые интонации при создании образа персонажа и адекватность действий персонажа звучанию музыки.

Во втором задании, после прослушивания русской народной песни «Как у наших у ворот», детям предлагалось инсценировать сюжет, по-своему комбинируя движения персонажей (муха, комар, стрекоза, муравей). Результаты показали, что практически все дети сумели создать образы персонажей, используя адекватные выразительные средства.

Выявление уровня развития музыкально-игрового творчества.

Высокий уровень развития. Дети легко передавали чувства и настроение персонажа, активно использовали мимику, пантомиму, голосовые интонации 13 человек (43%).

Средний уровень развития музыкально-игрового творчества. Дети сопереживали героям, пытаясь предать чувства персонажа, но не всегда удачно - у 15 человек (50%).

Низкий уровень развития музыкально-игрового творчества. Дети испытывали растерянность и нуждались в поддержке взрослого, не проявляли фантазии у 2 человек (6%).

Целью третьей серии было выявление уровня творческого развития детей в игре на детских музыкальных инструментах. Для выполнения первого задания ребенку предлагалось прослушать знакомую русскую народную мелодию, исполненную на фортепиано, а затем выбрать музыкальные инструменты и оркестровать это произведение. Были предложены: треугольник, бубен, ложки, трещотки, погремушки, металлофон. Выбирая инструмент, дети должны были объяснить причину выбора того или иного музыкального инструмента. Выбор инструмента объясняли, что тембр этого инструмента подходит для передачи характера народной музыки, демонстрируя богатый эмоциональный словарь (задорная, шутливая, озорная, игривая, звонкая, светлая). Все дети владеют элементарными навыками игры на предложенных музыкальных инструментах.

В ходе второго задания детям предлагалось, выбрать инструмент и с его помощью передать звучание легкого ветерка, пение капели и птиц, порхающей бабочки, стук дятла, жужжание пчел. При анализе результатов учитывалось умение использовать динамические и темповые изменения. Многие дети легко передавали различные образы с помощью нескольких инструментов, используя темповые и динамические изменения.

Уровень творческого развития детей в игре на детских музыкальных инструментах.

Высокий уровень развития. Дети легко передают различные образы с помощью 2-3 инструментов, используя выразительные средства 21 человек (70%).

Средний уровень творческого развития детей в игре на детских музыкальных инструментах. Выбор музыкального инструмента не всегда был удачен у 7 человек (23%).

Низкий уровень творческого развития детей в игре на детских музыкальных инструментах. Дети сопровождали пьесу без учета ритмического рисунка, темпа и динамики у 2 человек (6%).

Эффективность развития творчества дошкольников в музыкальной деятельности бесспорна, а использование элементов театрализации значительно повысит качественный уровень развития творческих проявлений детей.

Следовательно, необходимо продолжать работу по развитию творческих способностей в музыкально-театральной деятельности детей старшего дошкольного возраста.

В связи свыше сказанным, мы пришли к выводу о необходимости оказания помощи воспитателям в работе по развитию творческих способностей. Нами создана методическая копилка, которую воспитатель группы будет использовать в повседневной деятельности детей. В ней подобраны: специальные театральные игры (на развитие выразительной мимики); этюды на выражение основных эмоций и выразительность жестов; игры на развитие внимания и памяти; игры на превращения - игры пантомимы; ролевые игры с использованием элементов костюмов, реквизита, масок и кукол; игры на развитие двигательных способностей; музыкально-пластические импровизации; творческие игры со словом; скороговорки и конспекты НОД по театральной деятельности.

Используя игры, собранные в копилке мы, отметили, что в результате проводимой работы - дети стали использовать предложенные нами игры в самостоятельной

деятельности; наблюдалось положительное эмоциональное отношение к музыкально-театрализованным играм; предлагаемые игры способствовали поддержанию положительного эмоционального фона детей; наблюдалась речевая, двигательная и коммуникативная активность дошкольников.

Список литературы

1. Гончарова О.В. Теория и методика музыкального воспитания: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /О.В. Гончарова, Ю.С. Богачинская. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с.
2. Доронова Т.Н. Развитие детей от 4 до 7 лет в театрализованной деятельности //Ребенок в детском саду. – 2001. - №2.
3. Теплов Б.М Психология музыкальных способностей // Избр. Труды. В 2 т. – М.: Педагогика, 2005.
4. Чурилова Э.Г. Методика и организация театрализованной деятельности дошкольников и младших школьников. - М.: Владос, 2001.

Внимание мультфильм или осторожно мультфильм?

Авторы: Бородавкина В., Иващенко А., 3 курс, ГБПОУ ИО «ЧПК»
Руководитель: Баева Н.А., преподаватель русского языка и литературы

Современное образование предлагает множество методов воздействия на формирование нравственной основы личности, и одним из таких средств является мультфильмы. В последнее время одним из самых распространенных занятий детей дошкольного и школьного возраста стал просмотр мультфильмов. Но мультфильм давно перестал быть ценностью искусства, и поэтому не утихают споры детских психологов, что от мультиков больше: вреда или пользы.

В сознании взрослых россиян, мультфильм — это то, что предназначено для детей. Но у большинства родителей зарубежные мультфильмы вызывают сомнения в их безопасности. У родителей все чаще появляется чувство тревоги, когда дети смотрят иностранные мультфильмы.

Рассмотрим понятие мультфильм. Мультфильм - это фильм, выполненный при помощи средств покадровой обрисовки (включая 3D-моделирование) и предназначенный для демонстрации в кинотеатре, трансляции по телевидению, просмотре на экране компьютера и других электронных устройствах. Психологи и педиатры считают, что детям можно проводить за экраном не более 2 часов в день. Это суммарное время для экрана телевизора, ноутбука, планшета и других гаджетов. На практике часть родителей позволяют уже годовалым малышам смотреть мультики значительно дольше. Сначала это не имеет особого эффекта, но в 2-3 года дети начинают подражать героям, а в возрасте 3-6 лет мультики помогают формировать представление о мире [5].

Зачастую мультипликационные герои являются носителями полярных эталонов и образцов нравственного поведения (хороший-плохой, добрый-злой, жадный-щедрый и др.), которые легко распознаются ребёнком. Такая поляризация помогает ценностям легко усваиваться и в целом соотносится с возрастными особенностями

Зачастую герои мультфильмов, полярно разделённые по нравственным ценностям, вызывают однозначную эмоциональную оценку (положительную или отрицательную), что

соответствует особенностям возраста, а именно преобладанием эмоционального восприятия нравственных ценностей над рациональным восприятием.

Мультфильмы, обладая яркой зрелищностью, являются зрительными образами, а значит, играют важную роль в научении через наблюдение. Мультфильмы схожи со сказками, влияние которых на нравственное воспитание ребёнка давно известно.

В настоящее время о роли мультфильмов в нравственном развитии детей, их воздействии на детскую психику также много говорится и пишется. В основном разногласия встречаются по поводу содержания отечественной и зарубежной мультипликации.

Одни педагоги утверждают, что современные мультфильмы зарубежного производства несут угрозу для еще несформированной психики детей, поскольку в них имеются элементы агрессивности, примеры нежелательных форм поведения и др. и рекомендуют к просмотру только мультфильмы отечественного производства.

Другие считают, что независимо от того, чьему производству принадлежит мультфильм, они благотворно действуют на психику ребенка и могут быть действенным средством формирования и развития нравственных качеств детей, но при условии тщательного отбора в соответствии с их нравственным содержанием. Далеко не всегда их качество и смысловое содержание соответствует возможностям их понимания и задачам развития ребенка.

Нами на базе МОУ Школа № 3 г. Черемхово был проведен опрос по теме: «Какие мультфильмы любите?» среди учащихся с 1 по 4 класс. Им было задано несколько вопросов, которые помогли выявить предпочтение детей в просмотре мультфильмов: 100% детей любят смотреть мультфильмы, но лишь 25 % смотрят российские современные мультфильмы и смогли вспомнить 4-5 их названий, 60 % зарубежные, 15 % и те, и другие. Менее часа в день всего лишь 10 % детей смотрят телевизор, 40 % - 1-1,5 часа, и 50 % 2 и более часов проводят время у телевизора. Это говорит о том, что этот жанр искусства жив. На вопрос «Какие названия мультфильмов помнишь?» дети перечислили следующие фильмы «Маши и Медведя», «Смешарики», «Шрек», «Миньоны», «Озорная семейка», «Винкс», «Монстер Хай» Фиксики», «Лунтик», «Злюки-бобры», классические «Ну, погоди!», «Кот Леопольд», «Том и Джерри», и т.д. Всё это говорит о том, что мультфильмы как средство познания жизни и как часть художественного анимирования литературы, имеет влияние на формирование развития личности ребенка. Этот небольшой список содержит мультфильмы разных лет и стран выпуска. По мнению ученых, авторов всероссийского проекта «Научи хорошему», мультфильмы имеют как положительное влияние, так и негативное.

В старых советских мультфильмах создавался волшебный мир, наполненный правильным мировоззрением, где плохие действия героев осуждались, а доброта вознаграждалась, где не было места драки и тем более убийству. Но эти мультфильмы сейчас дети не смотрят. Они им неинтересны, герои не современны [4].

В современных же многих произведениях всё перевернулось с ног на голову. Теперь делать кому-то больно весело, зло становиться всемогущим и побеждает добро, помогать другим и испытывать чувство сострадания не выгодно. Такое ощущение, что современные мультики целенаправленно формируют жестокость и ломают детскую психику [5].

«Фиксики», «Ну, погоди!», «Лунтик», «Домовенок Кузя» - это мультфильмы, положительно влияющие на воспитание детей. Рассмотрим на примере мультфильма «Лунтик». Этот фильм учит:

- помогать другим: Лунтик помогает пиявке, случайно оказавшейся на суше, вернуться в озеро, даже несмотря на то, что пиявка оказалась очень вредной. В другой серии главный герой с друзьями помогают гусеницам выбраться из лужи клея. А когда у тети Моти (пожилая морская черепаха) сломался домик, Лунтик с друзьями построили ей новый.

- уметь дружить: в мультфильме объясняется, что такое настоящая дружба и то, как правильно вести себя со своими друзьями; рассказывается, что нельзя обижаться на друзей,

не поговорив с ними и не выяснив, в чем дело, что постоять за себя и своих друзей можно мирным путем, что нельзя считать себя самым умным и командовать своими друзьями, что мальчики сильнее девочек и должны им помогать.

- слушаться взрослых: практически в каждой серии персонажи-дети прибегают к помощи и советам взрослых персонажей. Корней Корнеевич часто помогает детям починить то, что они случайно сломали, Генерал Шер и Баба Капа объясняют им то, чего они не могут понять.

-семейные ценности: семейная пара Шер и Капа «усыновили» Лунтика, объявив его своим внуком. Лунтик в свою очередь просит их дать советы по разным вопросам, а они учат его тому, как принимать гостей, поддерживать в доме порядок и многому другому.

- здоровому образу жизни: одной из серий Генерал Шер учит Лунтика и Кузю делать по утрам зарядку и закаляться. А в другой серии Лунтик не спал всю ночь, и затем проспал весь день, пропустив много интересных событий. Также в мультфильме рассказывается о том, что летом нужно обязательно носить панамку и о том, что нельзя долго смотреть телевизор и т.д. [3].

Вообще, почти в каждой серии мультфильма есть что-то поучительное и познавательное, и все это подано в интересной, игровой форме, понятным для ребенка языком. Все – и положительные и отрицательные персонажи иногда совершают плохие поступки, которые приводят к печальным последствиям. Но к концу серии персонажи обязательно осознают, что и почему сделали неправильно. Помимо этого, мультфильм сделан красочным, но не чересчур ярким; отсутствует частая смена кадров, что позволяет ребенку не акцентировать внимание на внешней оболочке, а вникать в суть мультфильма, переживать эмоции разных персонажей, получая простые жизненные уроки вместе с ними [1].

Дети подражают любимым героям мультиков, какие мультики такое и поведение складывается у детей. Добрые и наивные герои вытесняются напористыми и хамоватыми героями, а мы потом удивляемся, откуда в детях жестокость и дикое непослушание. Некоторые мультфильмы учат негативному, т.к. показаны сцены агрессии; отклоняющееся поведение героев; герои транслируют не свойственное их полу поведение; неуважительное отношение к людям, животным, растениям, внешне несимпатичные, а порой даже уродливые герои. Это можно увидеть в мультфильме «Маша и Медведь». Это российский мультипликационный сериал, ориентированный в первую очередь на детскую аудиторию (от 3 до 9 лет). Мультфильм сделан по законам детского восприятия и поэтому нравится детям. Но, как мы знаем, далеко не всё, что нравится ребенку, ему полезно [2].

В первой серии мультфильма происходит знакомство с героями. Мы ещё не видим всех, но, как только девочка появляется на экране, видим реакцию животных – все зверюшки прячутся понадежнее, так как идет разрушительная сила, которая опасна.

С самого начала закладывается противодействие ребенка и природы. Авторы мультфильма показывают ребенку, что окружающий мир и все, кто в нем живет — всего лишь средства для достижения твоей цели.

Мы видим, что героине очень сложно определить границы своего поведения. К сожалению, героиня мультфильма ведет себя иначе, чем Маша из русской народной сказки, проявляя непочтительность по отношению к Медведю (который одновременно воплощает и образ сакрального для нашей страны животного, и образ отца) и постоянно безнаказанно нарушает социальные нормы, получая за это позитивное подкрепление. То есть, отец не является авторитетом, отца можно использовать, как угодно.

Послание, которое скрыто получают девочки при просмотре этого мультфильма: «Мир — это интересное место, где ты — главная, ты можешь играть с этим миром и делать всё, что хочешь. Даже если ты нарушишь все социальные табу, с тобой всё будет хорошо» [3]. На детей это действует страшно, потому что позитивное подкрепление учит их тому, что такое поведение — безопасное и желательное. Но, как взрослые люди мы знаем — это не так.

Спектр эмоций, который демонстрирует Маша, очень ограничен, фактически, все её эмоции проявляются только в области когнитивных переживаний – ей что-то интересно, ее что-то удивляет, забавляет и она хочет что-то узнать. Это всё. Она не сочувствует никому и даже свою собственную боль, например, когда падает, она не переживает. Как биоробот, она не воспринимает критику, к состоянию окружающих относится равнодушно.

Показано типичное поведение избалованного ребенка-эгоиста «без ограничений и рамок», где его родители являются по жизни «номером шестнадцать» – только инструментом для добычи игрушек и развлечений.

Девочка «стоит на ушах» – прыгает на постели в незнакомом доме, мешает спать взрослому, мешает заниматься делами, требует постоянных игр и развлечений, никакой созидательной деятельности, никакой помощи взрослому, никакого уважения и т.п.

Но самое главное не то, что показывают ребенка, не умеющего себя вести, а то, что в мультфильме взрослый не делает никаких попыток пресечения такого поведения. Он потакает ребенку: дает сладости, чтобы хоть немного отдохнуть, «ведется» на мнимые слезы… короче, не показывает, что делать можно, а чего нельзя. Не показывает где «плохо», а где «хорошо», не воспитывает, а «плывет по течению», идет на поводу у ребенка. Это самый главный вирус мультфильма. Что видят дети, смотря его: что можно бесконтрольно вести себя и тебе за это ничего не будет. Наоборот, получишь сладости, подарки, исполнение желаний. В целом, можно сделать вывод что мультфильмы воспитывают из детей садистов; внешнем видом пропагандируют пошлость; учат не бояться смерти; пропагандируют нигилизм по отношению к родителям [2].

Подводя итог всему вышесказанному, мы советуем, что для каждого ребёнка лучше подбирать мультики индивидуально, исходя из его характера и предпочтений в героях. Как и для каждого возраста, свои мультики. В два, три года малышу лучше всего подойдут мультики про Колобка, Теремок, курочку Рябу, небольшие по продолжительности и по сюжетной линии.

Выбирая тот или иной мультфильм по просьбе ребёнка для начала нужно посмотреть его самим, и убедиться в правильности своего выбора. Если в советские времена старались обращать внимание на цензуру и вкладывали в каждый мультфильм какую-то поучительную познавательную идею, то сейчас тематика мультфильмов озадачивает. А телевоздействие формирует душу и ум ребенка, воспитывает его вкусы и взгляды на мир.

Мультики должны учить и учить быть хорошими людьми. Конечно, несмотря на споры между родителями и психологами, мультики нужны детям, с их помощью обогащается детский словарный запас, развивается воображение, фантазия, добавляются всевозможные игры.

Список литературы

1. Все о ребёнке от А до Я [Электронный ресурс]. http://baby-i-mama.ru (дата обращения 06.12.2017)
2. Маша и медведь [Электронный ресурс]. https://mashabear.ru (дата обращения 18.12.2017)
3. Научи хорошему [Электронный ресурс]. https://whatisgood.ru/tv (дата обращения 16.09.2017)
4. О ДЕТСТВЕ [Электронный ресурс]. https://o-detstve.ru (дата обращения 26.12.2017)
5. Трошин П. Л. Нравственное воспитание: понятие, сущность, задачи // Молодой ученый. — 2016. — №8. — С. 884-887. — URL https://moluch.ru/archive/112/28290/ (дата обращения: 27.02.2018).
6. У меня растут года [Электронный ресурс]. http://www.rastut-goda.ru (дата обращения 04.02.2018)

Оценка качества речи будущего учителя начальных классов посредством критериальной карты

Автор: Зоиров Т.Ф., 4 курс
ГБПОУ ИО «ЧПК»
Руководитель: Черкасова Ж.П.,
преподаватель русского языка и литературы

Культуре речи человека всегда уделяли много внимания. Это не случайно, т.к. она свидетельствует об его эрудиции, интеллекте, этике, воспитании. Владение культурой речи – это успех в обществе, авторитет, перспектива, продвижение по работе. И кто как не педагог обязан владеть культурой речи.

Специфика учительской профессии заключается в постоянном деятельном контакте с другими людьми. Работа учителя направлена на формирование личности ученика, выработку определенных правил поведения, интеллектуальное развитие. Педагог должен обладать не только психологическими, специальными знаниями, но также и навыками профессионального общения.

К сожалению, речь людей «говоримых профессий» (а учитель относится к таковым) перестает быть правильной, точной, чистой, выразительной. Ее нельзя воспринимать как эталонную. Нелитературная стихия захватила значительные пласты речи молодых людей, среди которых находятся и студенты, будущие учителя.

Актуальность проблемы формирования и оценки речевой культуры будущего учителя начальных классов обусловлена тем обстоятельством, что в последние десятилетия наблюдается некоторое пренебрежение нормам литературного языка.

В связи со сложившейся ситуацией возрастает роль учителя начальных классов, основанная цель которого сводится к тому, «чтобы воспитывать, развивать, формировать ученика как человека, индивидуальность, личность, обучая его тому и в той мере, которая позволяет каждому младшему школьнику под руководством учителя научиться задумываться о мире и о себе» [2,84].

Речь педагога – основное орудие педагогического воздействия и одновременно образец для учащихся. Еще В.А. Сухомлинский называл слово учителя тончайшим инструментом воспитания: «Неуважение к слову, неверие в слова порождают педагогическое бескультурье и примитивизм» [4, 252].

К речи педагога всегда предъявлялись высокие требования. Это обусловлено следующими факторами: авторитет учителя настолько высок, что ребенок 6-10 лет тщательнее усваивает речь педагога, чем, например, ученик среднего и старшего звена школы; младший школьник не подвергает речь учителя оценке (грамотная - неграмотная, точная - неточная, логичная - нелогичная, чистая - засоренная и т. д.), воспринимает ее в качестве образцовой и, как правило, строит свою речь, подражая речи педагога. А это значит, что учитель должен «показывать» точную, чистую, выразительную речь (а не просто говорить о ней), знать культуру речи, безупречно владеть ею и «предъявлять образцы высочайшего речевого мастерства как противопоставление однодневным шедеврам» [2, 7].

Актуальность проблемы обусловило выбор темы проекта: Оценка качества речи будущего учителя начальных классов посредством критериальной карты.

Учебные дисциплины и профессиональные модули: литература, психология, основы философии, ПМ 01 Преподавание по программам начального общего образования (МДК.01.02. Русский язык с методикой преподавания).

Вид проекта: практико-ориентированный.

Тип проекта: исследовательский.

Цель проекта: исследование качества речи будущего учителя начальных классов (на примере студентов Черемховского педагогического колледжа по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах).

Задачи проекта:

1. Теоретическое обоснование проблемы предъявления требований к речи современного учителя начальных классов.

2. Рассмотрение в теоретической и методической литературе критериев и показателей правильной речи учителя начальных классов.

3. Разработка адаптированной критериальной карты оценки качественной речи будущего учителя начальных классов.

Речь учителя – публична. Говорить публично – значит излагать свои мысли, приводить доводы так, чтобы они нашли отзвук в сознании и сердцах слушателей не только в виде определенных фактов, но и как ценностные ориентации. Публичной является та речь, которая характеризуется обращенностью к слушателям, она направлена на аудиторию, адресуется конкретным людям. Обращаясь ко всем ученикам в процессе работы с ними, педагог должен видеть каждого в отдельности и индивидуально адресовать ему свои слова. Это обстоятельство требует от учителя владения визуальным контактом, работы с учащимися «глаза в глаза».

О.М. Казарцева, говоря о публичности речи учителя, называет несколько важнейших составляющих качественной речи:

- хорошее знание учителем индивидуальных свойств и качеств учащихся, особенностей классного коллектива, умений прогнозировать влияние своих слов на всех в целом и на каждого ученика в отдельности;

- собственное отношение учителя к тому, о чем он говорит, то есть личностной окрашенности высказываний;

- умение и навыки организации диалога (даже тогда, когда учитель использует монологическую форму педагогической речи). Достичь диалогичности можно, используя высказывания-обращения («давайте представим», «как вы помните» и т.д.), эмоционально-экспрессивные слова, риторические вопросы [6].

Некоторые авторы, И.Б. Голуб, О.М. Казарцева, Н.И. Формановская, называют такую специфическую особенность речи учителя как аудиовизуальность: то, о чем говорит учитель, воспринимается учащимися не только на слух, но и видится. На слух воспринимается слово, его значение и интонация (лингвистическая и паралингвистическая знаковая система педагогической речи). Зрительно в процессе речевой деятельности педагога ученики воспринимают мимику и пантомимику учителя, эмоциональную выразительность его поведения, которые сопровождают высказывание (кинетическая знаковая система педагогической речи) [5], [6], [7].

А.Н. Васильева предлагает правила речевой культуры педагога:

- педагог должен говорить негромко, но так, чтобы каждый мог его услышать, чтобы процесс слушания не вызывал у воспитанников значительного напряжения;

- педагог должен говорить внятно;

- педагог должен говорить со скоростью около 120 слов в минуту;

- для достижения выразительности звучания важно уметь пользоваться паузами - логическими и психологическими. Без логических пауз речь безграмотна, без психологических – бесцветна;

- педагог должен говорить с интонацией, т. е. уметь ставить логические ударения, выделять отдельные слова, важные для содержания, сказанного;

- мелодичность придает голосу педагога индивидуальную окраску и может существенно влиять на эмоциональное самочувствие воспитанников: воодушевлять, увлекать, успокаивать. Мелодика рождается в опоре на гласные звуки [1].

Разные авторы называют различные критерии и показатели качественной речи учителя. Учитывая подходы к оценке речи учителя, мы попытались составить собственную

адаптированную критериальную карту оценки качества речи будущего учителя начальных классов.

Карта состоит из трех критериев («подготовленность речи будущего учителя начальных классов, «соблюдение будущим учителем начальных классов правил произнесения речи», «реакция будущего учителя начальных классов на поведение учащихся начальных классов»), девяти показателей (по три на каждый критерий), расшифровки показателей, максимального количества баллов по критериям-показателям и фактических баллов будущего учителя начальных классов. Исходя из количественного представления критериев и показателей, были выделены три уровня речи будущего учителя начальных классов: высокому уровню соответствуют от 66 до 50 баллов, среднем уровню соответствуют от 49 до 35 баллов, низкому уровню соответствуют от 34 и менее баллов.

Во время прохождения государственной практики с помощью данной карты было проведено исследование качества речи будущих учителей начальных классов. В качестве объекта исследования выступили 4 одногруппника, которые также проходили практику в МОУ школа № 5 г. Черемхово. Были посещены уроки, которые вели студенты-практиканты: во 2-ом классе – технология, в 3-ем классе – русский язык, во 2-ом классе – литературное чтение, в 3-ем классе – математика. Количественные результаты оценки качества речи были получены следующие: из 4х исследуемых студентов-практикантов качество речи одного человека соответствует высокому уровню (студент в соответствии с критериальной картой набрал 59 баллов), качество речи двух студентов соответствует показателю среднего уровня (они набрали 40 и 42 баллов), качество речи еще одного студента соответствует показателю низкого уровня (он набрал 33 балла). Средние результаты по исследуемой группе 43, 5 балла, что соответствует показателю среднего уровня.

Из трех исследуемых показателей первый «Подготовленность речи будущего учителя начальных классов» является самым западающим. Из 24 возможных баллов, студенты набрали всего 15 баллов (средний показатель по четырем исследуемым).

Третий показатель «Реакция Будущего учителя начальных классов на поведение учащихся начальных классов» - наиболее высокий. Из 18 возможных баллов студенты набрали 12,5 (средний результат по четырем обучающимся).

Мы считаем, что разработанная нами критериальная карта может оказать реальную помощь в оценке речи не только будущих учителей, но и педагогов-стажистов, а также поможет выявить как сильные стороны речи человека, так и ее недостатки.

Список литературы

1. Васильева А.Н. Основы культуры речи. – М.: 2003.
2. Вербицкая Л.А. Давайте говорить правильно: Пособие по русскому языку. – М., 2001.
3. Введенская Л.А., Павлова Л.Г., Катаева Е.Ю. Русский язык и культура речи: Учеб. пособие для вузов. – М.: 2001.
4. Головин Б.Н. Основы культуры речи: Учебник для вузов. – М.: 2002.
5. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи. – М.: 2001.
6. Казарцева О.М. Культура речевого общения: Теория и практика обучения: Учебное пособие. – М.: 2001.
7. Формановская Н.И. Культура общения и речевой этикет. – М.: 2002.

Музыкальный фольклор как средство развития интереса дошкольников к музыке

Автор: Никифорова Н.С., 4 курс ГБПОУ ИО «ЧПК» Руководитель: Куликова О.В., преподаватель эстетических дисциплин

Фольклорные произведения народа с раннего детства приобщают детей к духовным ценностям и учат добру и справедливости. В детском саду закладывается фундамент, происходит накопление опыта, знаний и музыкальных впечатлений. Обучение детей фольклору происходит на основе синтеза музыки, хореографии народного танца, песенного творчества и театрализованной деятельности.

Знакомство с музыкальным фольклором развивает внимание и интерес к окружающему миру, народным традициям, воспитывает художественный вкус. Обогащается и развивается речь ребенка, формируются нравственные ценности, обогащаются знания о природе, быте людей. Период от рождения и до поступления в школу является возрастом наиболее стремительного развития ребенка, первоначального накопления физических и психических качеств, необходимых человеку для всей дальнейшей жизни.

Музыкальный фольклор является важным средством воспитания детей и приобщения к народным истокам. Разнообразие русских народных мелодий обогащает мир ребенка, позволяет развивать творческие способности каждого, проявлять фантазию, заряжает положительной энергией. Важно, чтобы в этот период ребенок впитывал самое лучшее, что создала культура русского народа. Необходимо пробуждать в детях лучшие чувства, уберечь от черствости, эгоизма и равнодушия.

Согласно ФГОС дошкольного образования, одним из главных показателей становления личности на этапе дошкольного детства является эстетическое развитие ребенка. Понятие эстетического развития включает в себя две составляющие: первое - формирование эстетического отношения к миру, в том числе к освоению и активному преобразованию окружающего пространства; второе - художественное развитие - приобщение к искусству и художественной деятельности.

Музыкальный фольклор, то есть музыка, создаваемая самим народом, является наиболее древним по происхождению видом музыкального искусства. По возрасту фольклор равен его носителю – этносу, истоки его уходят в древность. Именно музыкальный фольклор с дошкольного детства служит средством формирования мировоззрения ребенка в целом, в его эстетической и нравственной сущности, развивает ассоциативное, образное мышление. Благодаря мышлению ребёнок развивает свои творческие способности, приобретает опыт творческой деятельности, формирует свою индивидуальность.

В наше время с особой остротой стоит задача формирования духовного мира человека третьего тысячелетия, возрождение и расцвета культурных традиций народов России. Эту задачу по развитию личности ребенка помогают решить и музыкальные занятия, и кружковая работа, а также проведение праздников и развлечений - всё это носит большие возможности для творческого развития дошкольников.

В художественно-эстетическом образовании и воспитании дошкольника значительную роль играет приобщение к народному музыкальному творчеству, к народной песенной культуре. Народное музыкальное творчество Н.В. Гоголь образно называл «звучащей историей», «звонкими живыми летописями».

Необходимость обращения к истокам народного искусства, традициям, обычаям народа не случайно, не секрет, что помимо экономических трудностей, Россия сейчас переживает кризис воспитания подрастающего поколения. Нарушились традиции, порвались нити, которые связывали старшее и младшее поколения. Поэтому, очень важно

возродить преемственность поколений, дать детям нравственные устои, патриотические настроения, которые живы в людях старшего поколения. Безжалостное отрубание своих корней от народности в воспитательном процессе ведет к бездуховности. Поэтому так важно обогатить детей знаниями о народном музыкальном фольклоре.

Народное творчество необходимо использовать для того, чтобы заложить в душе ребенка основу художественной культуры, благодаря которой он в будущем будет интуитивно точно реагировать на самые различные формы музыкального искусства и откликаться только на его высокие образцы: ведь фольклор - это коллективное художественное творчество народа, веками вбиравшее в себя его жизненный опыт и знания.

Изучение музыкального фольклора является важным инструментом осознания детьми себя как личности в пространстве культуры, народного творчества, духовных ценностей, обладает огромным воспитательным потенциалом.

Музыкальный фольклор как часть народной культуры аккумулирует духовно-практический опыт народа. Картина мира, воспроизводимая в нем посредством слова, музыки, действия, транслирует вечные нравственные ценности, задает ребенку надежные ориентиры в окружающем его культурном пространстве. Народная музыка, обладая большим мировоззренческим, интеллектуальным и творческим потенциалом, является верным средством воспитания преемников традиций, открытых для диалога с другими народами.

Музыкальный фольклор обладает существенными художественно-педагогическими возможностями, является одним из универсальных средств воспитания ребенка, обучения его основам культуры, приобщения к традиционному народному опыту.

Фольклор является исключительно ценным дидактическим материалом в эстетическом воспитании дошкольников. Яркие образы добра и зла в песнях, сказках, припевках доступны и понятны детям. Причем сказки и песни дети не просто слушают, они сами вовлекаются в сказочную игру, они – участники и постановщики музыкально-игровых и вокально-пластических композиций, сказок, кукольных спектаклей. В процессе игры ребенок органично познает новые музыкальные образы, приобретает умения и навыки, развивает свою фантазию. Причем развитие способностей происходит как бы само собою, в занимательной и увлекательной игровой форме, что лишает воспитательный процесс назидательности. Всё это говорит о том, что музыкальный фольклор может быть одной из основ музыкального репертуара в детском саду.

На современном этапе главная задача при знакомстве детей со средствами музыкального фольклора - повернуться лицом к народной музыке, начиная с самого раннего детства, когда ещё только закладываются основные понятия у ребёнка, формируются речь и мышление, развиваются способности, умения и навыки

Именно музыкальный фольклор с дошкольного детства служит средством формирования мировоззрения ребенка в целом, в его эстетической и нравственной сущности, развивает ассоциативное, образное мышление. Благодаря мышлению ребёнок развивает свои творческие способности, приобретает опыт творческой деятельности, формирует свою индивидуальность.

В наше время с особой остротой стоит задача формирования духовного мира человека третьего тысячелетия, возрождение и расцвета культурных традиций народов России. Эту задачу по развитию личности ребенка помогают решить и музыкальные занятия, и кружковая работа, а также проведение праздников и развлечений - всё это носит большие возможности для творческого развития дошкольников.

Формы ознакомления с народной культурой могут быть самыми разнообразными. Это занятия познавательного цикла, экскурсии, целевые прогулки, наблюдения, празднования. Но в любом случае необходимо создать особую атмосферу деятельности детей или совместной деятельности детей и взрослых, приближенной к реальной.

Список литературы
1. Алексеенко Е.В. Фольклорные традиции русского народа / Е.Ф. Алексеенко // Начальная школа. - 2007. - №3. - С.3-9.
2. Иванова Л. Русский фольклор // Воспитание школьников. - 2001. - № 10.
3. Календарные, фольклорные тематические праздники (1-4) / Алтарева С.Г., Храмова М.А., Орлова Н.А., Жогло Н.К. - М.: Вако, 2006. - 369с.
4. Куприянова Л.Л. Русский фольклор. - М.: Мнемозина, 1998. - 61с.

Развитие коммуникативных компетенций детей младшего школьного возраста посредством организации народных праздников

Автор: Осиновская А.Е., студентка 4 курса
ГБПОУ ИО «ЧПК»
Руководитель: Широкова И.М.,
преподаватель профессиональных дисциплин

Современный этап развития общества выдвигает новые задачи воспитания детей младшего школьного возраста. Большое значение придается проблеме воспитания культуры общения детей, в решении которой ведущую роль играет формирование коммуникативных компетенций.

Сложилось определенное противоречие: несмотря на то, что культуре общения детей всегда уделялось большое внимание в психолого-педагогической литературе, проблема воспитания культуре общения детей остается по-прежнему актуальной.

В последнее время педагоги и родители все чаще с тревогой отмечают, что многие дети испытывают серьезные трудности в общении со сверстниками, это, как правило, выражается в неумении находить подход к партнеру по общению, поддерживать и развивать установленный контакт, согласовывать свои действия в процессе любой деятельности - всё это приводит к различного рода конфликтам и непониманию собеседников друг друга.

Согласно новым требованиям государственного стандарта образовании в Российской Федерации одним из ведущих приоритетов является коммуникативная направленность учебно-воспитательного процесса. Формирование личности к решению коммуникативных задач обеспечивает успешную ее адаптацию в современном социокультурном пространстве. В качестве обязательных умений, обеспечивающих коммуникативность индивида, в ФГОС ставятся задачи формирования у выпускника начальной школы умения слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию.

Таким образом, формирование коммуникативных компетенций – чрезвычайно актуальная проблема, так как степень сформированности данных умений влияет не только на результативность обучения детей, но и на процесс их социализации и развития личности в целом.

Эта проблема явилась предметом изучения современных отечественных и зарубежных ученых: М.И. Лисиной, В.А Кан-Калика Н.Д Никандрова, Т. А. Репиной, Е.О Смирновой, и др.

Е. В. Бондаревская в своей статье "Смыслы и стратегии личностно-ориентированного воспитания" отмечает, что в общении возникают межличностные отношения, раскрывается и формируется характер [1, С.107].

Умения формируются в деятельности, а коммуникативные умения формируются и совершенствуются в процессе общения учащихся, как на уроках, так и во внеурочной деятельности. Как бы ни был насыщен и интересен урок, личность развивается в общении, творчестве, неформальной обстановке. Такую возможность раскрепощения и развития личности даёт система внеклассных мероприятий.

Праздник представляет собой сложное общественно-культурное явление и изучается достаточно широким кругом наук – социологией, психологией, историей, этнографией и пр. и в жизни ребёнка праздник занимает особое место [4, С.10]. Праздники духовно обогащают ребенка, расширяют его знания об окружающем мире, помогают восстанавливать старые и добрые традиции, объединяют и побуждают к творчеству. Тускло и серо было бы детство, если бы из него выбросить праздники...» - писал К. Д. Ушинский [6, С.558].

Народные праздники, обладают большими воспитательными возможностями для становления культуры человека. Они способствуют развитию личности ребенка, его познавательного, коммуникативного, нравственного, духовного, эстетического потенциалов. Формируют навыки межличностного общения, воспитывают любовь к русским традициям.

На это обращали внимание в своих трудах многие великие педагоги: Ян Амос Каменский - по его мнению, учитель должен быть патриотом родного языка, родной культуры; К. Д. Ушинский считал, что система воспитания порождается историей народа, его потребностями, бытом, его материальной и духовной культурой; В. А. Сухомлинский выделял мысль о необходимости возрождения педагогических традиций народа, о широком внедрении их в семью и школу; Г. С. Виноградов выдвигал мысль о необходимости краеведения в кругу обязательных школьных предметов. Классики педагогики указывали на необходимость приобщения детей к народной культуре, народному фольклору.

Народные праздники в жизни общества занимают важное место:

- это часть духовного наследия народа, такие как обряды, ритуалы, традиции;
- это-сфера разностороннего творческого сотрудничества детей между собой, детей и взрослых в процессе подготовки и проведения праздника;
- праздники – своеобразная форма духовного самовыражения и духовного обогащения ребёнка;
- это - пространство «роскоши человеческого общения», как утверждал Антуан де Сент-Экзюпери.

Календарь праздников меняется, как меняется история Отечества. Неизменными остаются традиционные народные праздники, интерес к которым в настоящее время значительно возрос. Знание истоков отечественной культуры, нравов и обычаев своего народа, поможет понять историю своей страны, судьбу поколений.

Изучив теоретический материал, мы систематизировали его в проектном продукте сборнике «Народные праздники».

Целью данного сборника является: приобщение детей младшего школьного возраста к истокам русской народной культуры путём знакомства с народными праздниками.

В настоящем сборнике помещена история возникновения народных традиций, представлено описание русского костюма, а также содержатся разработки сценариев таких праздников как «Здравствуй, Масленица», «Рождественские посиделки», «Троица вся зеленью покроется» и другие.

Практическая значимость состоит в возможном использовании материала сборника студентами, педагогами дополнительного образования, с целью организации досуговой деятельности детей младшего школьного возраста.

Таким образом, формирование коммуникативной компетенции – один из аспектов гармоничного развития эмоциональной и интеллектуальной сфер личности ребенка. Освоение элементов коммуникативной культуры в младшем школьном возрасте позволяет детям успешнее реализовать свой потенциал, формировать ценностное отношение к своему

национальному языку и культуре, формировать навыки коллективного взаимодействия во внеурочной деятельности посредством организации народных праздников, в процессе которого личность ребенка обогащается новым социальным опытом.

Список литературы

1. Бондаревская Е.В. Смыслы и стратегии личностно-ориентированного воспитания//Педагогика, 2001.

2. Генкин Д.М., Конович А.А. Массовые праздники. - М.: Просвещение, 1975.

3.Кан-Калик В.А. Никандров Н.Д. Педагогическое творчество. - М.: Педагогика, 1990.

4.Лещинская В.В Праздники для младших школьников / Аделант; Москва; 2009.

5. Капшук О.Н. Русские праздники и обряды [Книга]: О. Н. Капшук – Ростов-на-Дону: Издательство Феникс, 2008.

6.Бударина О.Н. Знакомство детей с русским народным творчеством. [Книга]: О. Н. Бударина - М.: Детство, 2003.

II. Секция НПК «Открытые горные работы»

Техническое перевооружение обогатительной фабрики

Автор: студентка группы ОПИ-15
Карнапольцева А.А.
Руководитель: преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им М.И. Щадова» Самородова Т.В.

Цель работы: Внедрение в существующую технологическую схему ОФ оборудования для обогащения крупнозернистых шламов 0,2-3 мм.

Эффективность инвестиций модернизации обогатительных фабрик в современных рыночных отношениях большое значение приобретает деятельность угольных предприятий по повышению потребительских свойств угольной продукции. С этой целью в Кузнецком угольном бассейне был построен ряд предприятий для обогащения угля по новой высокоэффективной технологии, исключающей термическую сушку и наружные шламовые отстойники. Высокая технологическая эффективность процессов обогащения, классификации и обезвоживания продуктов обогащения с применением надежного и долговечного оборудования лучших мировых производителей позволила снизить затраты на переработку угля и повысить качество угольной продукции.

Такие фабрики, как «Антоновская», «Красногорская», «Спутник», «Междуреченская», «Распадская», наряду с высокой рентабельностью производства решают вопросы улучшения экологии окружающей среды и условий труда работающих.

Узким местом на большинстве фабрик является водношламовое хозяйство, вызванное, в основном, увеличением поступления мелких классов и ростом зольности угля шахт-поставщиков. Все это усложняет водно-шламовые схемы фабрик, повышает содержание шлама в оборотной воде, вызывает необходимость увеличивать количество аппаратов по улавливанию, осветлению и обезвоживанию мелких классов угля и шлама.

Проведенными исследованиями работы технологического оборудования и процессов ООО «Касьяновская ОФ» определены следующие основные недостатки в работе этой фабрики: низкая эффективность процесса гидравлической классификации мелкого угля в багер-зумпфах перед отсадкой, в результате чего значительная часть высокозольного шлама поступает на отсадочные машины и далее в концентрат, ухудшает его качество и

снижает эффективность обезвоживания в центрифугах ФВШ-95 и ФВШ-1320; низкое качество обогащения мелкого угля в отсадочных машинах.
При зольности класса 1 – 25 мм в питании 33,5 % получен концентрат с зольностью 22 % и отходы с зольностью 51 %. Шлам крупностью 0 – 1 мм в отсадочной машине практически не обогащается: при его зольности в питании 66,3 % зольность шлама в концентрате — 62,1 %, а в отходах — 72,1 %. Засорение отходов мелким углем и концентрата мелкой породой обусловлено неравномерной по ширине и времени загрузкой отсадочной машины с элеватора, в результате чего создается различная толщина постели и неравномерная разрыхленность угля по рабочей площади отсадочной машины. Проведенная ранее замена ОМ-123 с шириной рабочей поверхности 2 м на МО-318 с шириной 3 м ухудшила условия загрузки ее питанием. Одной из причин низкого качества обогащения мелких классов, особенно 1 – 3 мм, является широкий диапазон крупности угля, поступающего на отсадку, — 1 – 25 мм.

Водно-шламовая схема фабрики не содержит оборудования для обогащения зернистого шлама. Единственным сооружением для улавливания шлама является гидроотвал (илонакопитель), который практически заполнен осадком и не обеспечивает технологию обогащения качественной оборотной водой, содержание твердого в сливе гидроотвала превышает 100 кг/м3.
Потери рядового угля с отходами обогащения составили 14,4 %, в том числе, с отходами отсадки — 6,8 % и со сбросами шлама в гидроотвал — 5,3 %.
Для устранения выявленных недостатков и повышения эффективности работы фабрики разработана усовершенствованная технологическая схема, предусматривающая: увеличение глубины обогащения с 1,0 мм до 0,2 мм, обогащением класса 02-3 мм в спиральных сепараторах; повышение эффективности дешламации мелкого угля применением вибрационных мульдовых грохотов типа PWN со шпальтовым ситом 2 мм, которые устанавливаются над багер-зумпфом; обезвоженный продукт грохотов направляется в багер-зумпфы, а подрешетный шлам — в зумпф гидротранспорта мелкой породы; обезвоживание мелкого концентрата в импортных центрифугах Н-900 с высоким фактором разделения; внедрение загрузочного устройства для отсадочной машины, обеспечивающего равномерное распределение питания по всей рабочей ширине машины.
Для исключения из технологической схемы сбросов шлама в гидроотвал и осветления оборотной воды проектом предусмотрено сооружение фильтр-прессового отделения с ленточными фильтр-прессами и радиальными сгустителями.
Это позволяет работать фабрике в замкнутом водно-шламовом цикле без сброса загрязненной воды за пределы фабрики.

При разработке проекта по оптимизации и техническому перевооружению водно-шламовой схемы на ООО «Касьяновская ОФ» выполнен анализ шлама илонакопителя.

За период эксплуатации фабрики с 1979 г. в гидроотвале накоплено около 8 млн т шлама с зольностью 55 – 60 % крупностью до 3 мм. На период разработки проекта илонакопитель заполнен шламом и не обеспечивает получения для фабрики качественной оборотной воды.

По результатам анализов зольность шлама составляет 57,5 %.
По теоретическому балансу в шламе содержится уголь с зольностью 15,5 %, выход которого составляет 33,8 %, при этом выход тонких классов менее 0,1 мм составляет 47,1 % зольностью 77,4 %. Разработанная технологическая схема обогащения этого шлама с использованием спиральных сепараторов позволит извлечь из него угольный концентрат с зольностью 19,4 % при выходе 26,4 %. Проектом предложено технологическое оборудование для оснащения установки по обогащению шлама производительностью 150 т/ч сухой массы (200 т/ч с влажностью 25 %).

Реализация проекта модернизации фабрики увеличит выпуск товарной продукции на 205,2тыс. т в год, выход концентрата — на 5,7%, снизит его зольность на 1,3 % и сократит расход воды на 32,2 м3/ч.

Ежегодный прирост чистой прибыли при освоении проектной мощности составит 19 – 20 млн руб., срок окупаемости инвестиций — 2,2 года.

Инвестиции в техническое перевооружение и модернизацию действующих фабрик с внедрением передовой технологии и заменой изношенных аппаратов на новые, более технологичные, окупаются с высоким уровнем рентабельности за счет роста товарной продукции, снижения потерь угля. Ликвидация гидроотвалов решают экологические проблемы, связанные с загрязнением воздушного бассейна.

Список литературы

1. Антипенко Л. А. Технологические регламенты обогатительных фабрик Кузнецкого бассейна — Прокопьевск.: СибНИИуглеобогащение, 2004.
2. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов угольной промышленности (утверждены Минтопэнерго России, 19.11.1997).
3. Уварин Н. Л. Оценка эффективности инвестиционного проекта на основе критерия ЧДД – М. : Издательство МГГУ, 2001.

Развитие углеобогащения

Автор: студентка группы ОПИ-15
Лохманова Е.А.
Руководитель: преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им М.И.Щадова» Самородова Т.В.

Сегодня трудно найти отрасль народного хозяйства, где бы не использовался ископаемый уголь или продукты его переработки. Основное направление промышленного использования угля – энергетическое и технологическое.

В утверждённых Правительством РФ «Энергетической стратегии России на период до 2030 года» и «Долгосрочной программе развития угольной отрасли на период до 2030 г.» предусматривается дальнейшее развитие угольной промышленности и увеличение объёмов добычи угля.

Среди наиболее прогрессивных технологий следует отметить гравитационные методы обогащения и флотацию. В настоящее время на обогатительных предприятиях применяется обогащение в тяжелосредных установках (тяжелосредные сепараторы и гидроциклоны), отсадочных машинах, спиральных сепараторах и флотационных машинах.

Достоинствами технологии обогащения углей в тяжёлосредных гидроциклонах являются высокая точность разделения, эффективное обогащение углей трудной обогатимости, высокая точность регулирования плотности разделения. Недостатки этой технологии заключаются в необходимости регенерации магнетитовой суспензии и высоких эксплуатационных затратах.

Спиральные сепараторы производят разделение по средней и высокой плотности разделения, поэтому их применяют для обогащения энергетических углей любой обогатимости и коксующихся углей лёгкой обогатимости. Для обогащения коксующихся углей трудной обогатимости применение спиральных сепараторов менее эффективно, поскольку качество концентрата существенно ухудшается вследствие засорения фракциями промежуточной плотности.

Флотация позволяет выделить ценный компонент в виде флотоконцентрата с низкой зольностью из мелкого угольного шлама, образующегося в процессе гравитационного обогащения и промывки углей. Флотационное разделение основано на различии в удельных

свободных поверхностных энергиях минералов. Уголь относится к неполярным минералам с высокой естественной гидрофобностью, однако его эффективная флотация достигается только с использованием флотореагентов – собирателей, пенообразователей, либо комплексных флотореагентов.

Собиратели адсорбируются на поверхности угольных частиц и повышают их гидрофобность. Пенообразователи повышают устойчивость пены, тем самым предотвращая её разрушение и выпадение угольных частиц их пенного слоя обратно в пульпу.

Неэнергетическое использование

Уголь - очень ценное комплексное сырьё. Его специфические свойства позволяют использовать уголь как химическое сырьё для производства разнообразных материалов.

Действуя как природный сорбент, угольный пласт может удерживать в себе значительные концентрации многих элементов, формируя комплексные месторождения (германий-угольные, ураново-угольные и др.) Поэтому при разведке угольных месторождений всегда проводятся исследования, направленные на выявление обогащения углей различными элементами.

Газификация угля- обработка угля кислородом воздуха, водяным паром в генераторах или под землей с получением высококалорийного топливного газа(состоящего из водорода ,окиси углерода и метана)

Определённые перспективы имеет подземная газификация- сжигание угля под землей с получением горючих газов

Наиболее важной областью использования углей, кроме энергетики, является коксохимическое производство.

Кокс представляет собой чистый углекислый материал серого цвета очень лёгкий, пористый. Он используется в качестве восстановителя при выплавке чугуна из железной руды и в дальнейшем при производстве стали, являющейся, по сути, сплавом железа с углеродом.

Антрациты углей, характеризуются высоким содержанием углерода (до 95-98%). Поскольку ресурсы природных графитов ограничены, заменой им могут служить антрациты. В настоящее время антрациты используются как технологическое сырьё при производстве электродов, а также для выработки адсорбентов с разными характеристиками и возможностями. В нашей стране бурые угли являются основным источником германия в настоящее время. Метан угольных пластов является новым видом полезных ископаемых и относится к нетрадиционным источникам природного газа. В России принципиально новая «углегазовая» отрасль по добыче метана из угольных пластов только создаётся.

Возможность использования угля как комплексного сырья повышает его экономическую ценность. Это хорошо видно нас примере коксующихся углей и антрацитов- углей технологического, а не энергетического использования. Они продаются по более высоким ценам, приносящим большую прибыль производителям. Энергетические же угли в России вряд ли могут конкурировать с природным газом, а потому выявление любых дополнительных возможностей в использовании углей придаст им новую жизнь.

Список литературы

1. Гайнуллин И.К. Повышение эффективности процесса флотации угольных шламов с использованием флотореа- гентов Unicol™ // Уголь. 2013. № 5. С. 105-106.

2. Голицын М. В., Богомолов А. Х., Вялов В. И. и др. Метаноугольные бассейны и месторождения России. Пути решения проблем добычи метана из угольных пластов. *Геология нефти и газа.* № 3. 2013.С. 88-95.

3. Вялов В.И., Кузеванова Е.В., Нелюбов П.А. и др. Редкометалльно -угольные месторождения Приморья. *Разведка и охрана недр.* № 12. 2010. С. 53-57.

4. Вялов В.И., Ларичев А.И., Кузеванова Е.В. и др. Редкие металлы в буроугольных месторождениях Приморья и их ресурсный потенциал. *Региональная геология и металлогения.* № 51. 2012. С. 96-105.
5. Новак В.И., Козлов В.А. Обзор современных способов обогащения угольных шламов // ГИАБ, № 6. МГГУ, 2012.
6. Муллина Э.Р., Мишурина О.А., Чупрова Л.В. Изучение влияния неорганических солей на извлечение серосодержащих примесей при флотации углей низкой стадии метморфизма // Технические науки - от теории к практике: материалы XXII международной заочной научно-практической конференции (11 июня 2013 г.). - Новосибирск. Изд-во «СибАК», 2013. - С. 64-69.

Правильная добыча угля – залог успешной экономики

Автор: Кирюхина П., студентка
ГБПОУ «Черемховский
горнотехнический колледж им.
М.И. Щадова»
Руководитель: преподаватель
Н.А. Шаманова

Цель данной исследовательской работы: определить роль угля в современной экономике.

Основой развития экономики любого государства является топливно-энергетический комплекс. Основными компонентами этого комплекса являются нефть, газ и уголь. При этом углеродные элементы топлива в мировом балансе составляют более восьмидесяти процентов. Из них свыше 20 % относится к углю. Сравнительно недавно уголь был наиболее востребованным энергоносителем.

Уголь - самый распространенный в мире энергетический ресурс. Уголь стал первым видом ископаемого топлива, используемым человеком. Применение угля в современном мире многообразно. Его используют для получения электрической энергии (энергетический уголь), как сырье для металлургической (коксующийся уголь) и химической промышленности, получения редких и рассеянных элементов, производства графита.

Уголь – второй после нефти по важности источник первичной энергии, его доля в суммарном потреблении энергоресурсов всегда была значительна. В настоящее время за счет угольного топлива покрывается около четверти мировой потребности в энергоресурсах.

Уголь служит основой для выработки энергии и тепла, для производства кокса, используется как топливо в транспортных средствах и в химической промышленности, однако наибольшее значение уголь как энергоресурс приобрел в электроэнергетике.

Уголь – стратегически важный ресурс России, без эффективного и масштабного использования которого невозможно обеспечить достижение стратегических целей и выполнение задач долгосрочной энергетической политики государства, предусмотренных Энергетической стратегией России на период до 2020 года.

Сегодня в мире четко прослеживается тенденция возврата к углю как к основному и наиболее надежному энергоресурсу на ближайшее будущее. Это естественно, поскольку на долю угля приходится около 85 % мировых ресурсов ископаемого топлива, в то время как доля нефти и природного газа не превышает 15 %.

Разведанные запасы угля в РФ более 200 млрд. тонн, а геологические ресурсы около 4450 млрд. т., что составляет примерно 30 % мировых геологических ресурсов.

Угольная генерация в структуре производства электрической энергии в мире занимает самую большую долю – около 40 %, а во многих странах она является основной: Китай, Индия – 70-80%. В РФ она составляет всего 17 % (в 1990 г. было 21 %).

Спрос на уголь ежегодно растет на 4-5%, в то время как на газ только на 2 %, на нефть – на 1 %.

Промышленные страны продолжают производить и потреблять громадное количество угля. Всего в мире добыто 3,881 млрд тонн угля. В таблице 1 приведены данные по производству и потреблению угля США, Китаем и Россией.

Таблица 1

№ п/п	Страны	Произведено млн.т.	% от мирового производства	Потреблено, млн.т.	% от мирового потребления
1	США	500,5	12,9	455,7	11,9
2	Китай	1840	47,4	1925	50,7
3	Россия	165,1	4,3	93,5	2,4

Из таблицы видно, что две самые мощные экономики мира – Китая и США – производят и потребляют большое количество угля, что подтверждает необходимость использования этого ресурса для дальнейшего развития экономики. Цена угля зависит от его качества, глубины залегания и транспортировки.

Например, бурый уголь лежит на глубине до 2 км. Его качества довольно низкое. Если он лежит на глубине меньше 100 м, то экономически выгодно вести открытую добычу такого угля. Стоимость такого угля будет самой малой. На глубине в 3-4 км залегает каменный уголь, который имеет среднюю теплотворную способность и среднюю цену. Пласты антрацита, угля высшего качества, обычно залегают на еще большей глубине. Добыча антрацита самая трудная, но и его цена самая высокая.

В соответствии с мировыми прогнозами в перспективе углеродные ресурсы, в том числе и уголь, будут продолжать широко использоваться в промышленности. Основные достоинства угля следующие:

- большая ресурсная база,
- удобство хранения,
- относительно низкая стоимость производства,
- возможность продавать уголь на разных мировых рынках.

К недостаткам угля относится наличие возникающих при сгорании угля больших выбросов сажи и парниковых газов, что плохо влияет на экологию местности. Кроме того, поскольку в России основные производители угля находятся на востоке России, а потребители сосредоточены на западе, то возникают проблемы, связанные с транспортировкой угля.

Большая часть угля идет для выработки электроэнергии. Например, в Польше с использованием угля вырабатывается 96 % электроэнергии, в Австралии – 86 %, в Китае – 70 %, а в США – 56 %. Наряду с использованием в тепловых электростанциях уголь используется в металлургической промышленности в виде кокса, в химической промышленности и для отопления жилищ. В России для производства электроэнергии используется около 40 % угля, для производства кокса – 16 %, для отопления – свыше 10 %. Часть угля (17 %) импортируется в другие страны.

Основной экологической проблемой при увеличении добычи угля является ухудшение среды обитания человека. Происходит изменение ландшафтов, получают развитие связанные с этим процессы эрозии; нарушение почвенного покрова; загрязнение воздушного бассейна; загрязнение воды; обеднение биологического разнообразия.

Загрязнение окружающей среды и изменения экологических параметров имеют медленный, аккумулятивный эффект неблагоприятных последствий для здоровья человека, проявляющийся через много десятилетий. Интегральным показателем состояния населения, проживающего в угледобывающих районах, является: увеличение естественной убыли населения; высокий уровень врожденных аномалий; повышенный фон онкологических заболеваний, системы крови, нервных заболеваний, профессиональных заболеваний; высокий удельный вес групп населения, уязвимых к воздействию окружающей среды.

При разработке угольных месторождений открытым способом в выработанное пространство поступает большое количество подземных, дождевых и талых вод, которые в процессе водоотлива загрязняются минеральными частицами, остатками взрывчатых веществ и нефтепродуктами. В результате многие реки в районе угольных разработок истощены и стали необитаемыми.

Добыча и дальнейшее использование угля ведут к значительным выбросам загрязняющих веществ в атмосферу. Основными источниками выбросов являются обнаженные горные породы, взрывные работы, выхлопные газы горнотранспортного оборудования, электростанции и котельные.

При сжигании угля в атмосферу поступают углекислый газ, сера, азот, свинец, частицы золы и т.д.

Для угольной промышленности характерно интенсивное воздействие на окружающую среду, выражающееся в перемещении больших объемов горных пород, изменении гидрологических режимов поверхностных, грунтовых и подземных вод в пределах достаточно больших территорий, нарушены структуры и продуктивности почв, активизации химических и геохимических процессов, а в ряде случаев и в локальном изменении микроклимата. Исследования показывают, что долю вредного влияния процессов угледобычи на окружающую среду от соответствующих показателей по России в целом составляют: выбросы вредных веществ в атмосферу – 4%, сброс сточных вод – 9-11%, площадь нарушенных земель – 9% и образование твердых отходов – 40-45%.

В соответствии с данными статистического наблюдения мировые запасы угля составляют 891 531 млн тонн. Наибольшими запасами обладают США, у которых имеется до 26,6 % всех запасов угля. На втором месте находится Россия с 17,6 %, на третьем месте – Китай (12,8 %). Основные запасы угля России сосредоточены в Сибири. Основные угольные бассейны России – это Кузнецкий, Канско-Ачинский и Печорский угольные бассейны. Положительным фактом для российских запасов угля является то, что разведанные запасы лежат в районах, где нет газа и нефти. Эти районы расположены в южной части Сибири, в Забайкалье, на Дальнем Востоке.

На сегодняшний день Россия занимает первое место в мире по разведанным запасам углей. Лучшие по своему качеству угли залегают в Кузнецком и Печорском бассейнах. Ресурсы углей размещены по территории России неравномерно. Свыше 94% всех угольных запасов приходится на восточные районы страны: в то время как основные его потребители находятся в европейской части. Основная доля углей в России добывается шахтным способом, в то же время растет открытая добыча. В настоящее время добыча угля составляет более 250млн. т в год. В перспективе же она будет снижаться и в первую очередь в Европейских районах. В Кузбассе же и

Несмотря на некоторое уменьшение добычи, уголь остается значительной составляющей энергетического баланса планеты. Уголь можно использовать не только в качестве топлива для электростанций и обогрева жилищ, но и как сырье для химической промышленности. Запасы угля на Земле достаточно велики. По запасам угля Россия находится на втором месте, причем основные залежи угля расположены в Сибири и на Дальнем Востоке.

Основными задачами на современном этапе являются: переход на совершенные схемы вскрытия и подготовки, шахтных полей, прогрессивные системы разработки

угольных пластов, максимальная концентрация горных работ и производства, применение высоко-производственного оборудования; решение проблем борьбы с пылью, газом, внезапными выбросами угля и газа, высокими температурами, вибрацией и шумом; снижение вредных влияний производственной деятельности на окружающую среду.

Учиться и, когда придет время,
прикладывать усвоенное к
делу-разве это не прекрасно?
Конфуций

Применение датчика инфракрасного излучения для контроля за нагревом электродвигателей на предприятиях горной промышленности

Авторы: П.Е. Коцюк, Е.В. Ульянов, группа ГЭМ-16
Руководитель: Заслуженный учитель РФ, преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им. М.И.Щадова» Скворцов А.М.

Во время работы электродвигателя часть электрической энергии преобразуется в тепловую. Это связано с потерями энергии на трение в подшипниках, на вихревые токи и перемагничивание в стали статора и ротора, а также в активных сопротивлениях обмоток статора и ротора.

Потери энергии в обмотках статора и ротора пропорциональны квадрату величины их токов. Ток статора и ротора пропорционален нагрузке на валу. Остальные потери в двигателе почти не зависят от нагрузки.

Итак, степень нагрева зависит от нагрузки электродвигателя и от условий и режима его работы. Нагрузка электродвигателя не должна быть выше номинальной. Но даже работа электродвигателя с номинальной нагрузкой не допускается, если напряжение в сети снизилось более чем на 5 % или повысилось более чем на 10 % относительно номинального значения.

У асинхронных двигателей с уменьшением напряжения питающей сети, в квадрате уменьшается мощность на валу двигателя. Кроме того, снижение напряжения ниже 95% от номинального или рост напряжения выше 110% от номинального приводит к значительному росту тока в обмотках двигателя и увеличивает нагрев статора за счет вихревых токов.

Чрезмерный нагрев электродвигателей сокращает срок их службы. Величина допустимого нагрева зависит от свойств изоляции обмоток.

У большинства двигателей общего применения для изоляции обмотки используются эмали, синтетические пленки, пропитанные картоны, хлопчатобумажная пряжа. Предельно допустимая температура нагрева этих материалов 105 °С. Температура обмотки двигателя при номинальной нагрузке должна быть на 20...25 °С ниже предельно допустимой величины.

Поэтому так важно в процессе эксплуатации электродвигателя контролировать его состояние.

Контроль за температурой нагрева электродвигателя состоит в периодическом измерении температуры отдельных его частей. При достаточном навыке ориентировочное представление о степени нагрева можно получить, притрагиваясь ладонью к нагретому

элементу конструкции (ладонь без болевых ощущений обычно выдерживает температуру около 60°С).

Актуальность настоящего проекта заключается в необходимости применения современного, дистанционного метода контроля за температурой нагрева электродвигателя при помощи собранного и исследованного нами в работе датчика инфракрасного излучения.

Этот проект учебный, поэтому еще более существенным (т.е. актуальным) является получение нами знаний умений и навыков в процессе работы над созданием и исследованием датчика. Т.е. формирование общих и профессиональных компетенций непосредственно по нашей специальности ***Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).***

Цель проекта: изготовить и исследовать в работе простой и дешевый измеритель для контроля за температурой нагрева электрических двигателей.

Задачи проекта:

- получить необходимые навыки сборки, наладки, проверки и эксплуатации электронных устройств

- научиться организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Преимущество проекта. Температуру нагрева измеряют различными электрическими и неэлектрическими методами, как контактными, так и бесконтактными. Наш проект отличается очень низкой стоимостью и простотой в эксплуатации, сохраняя при этом достаточную точность измерений.

Простая схема датчика реализована методом усиления сигнала, поступающего с VD1.

Транзисторы включены с общим эмиттером по схеме усилителя тока. Когда на фотодиод VD1воздействует ИК-излучение, сопротивление его перехода уменьшается, и изменяется смещение в базе транзистора VT1. Положительный потенциал поступает на усилитель тока на транзисторах VT1-VT3, нагрузкой которого служит светодиод HL1. По его свечению определяется в каком температурном режиме работает электродвигатель.

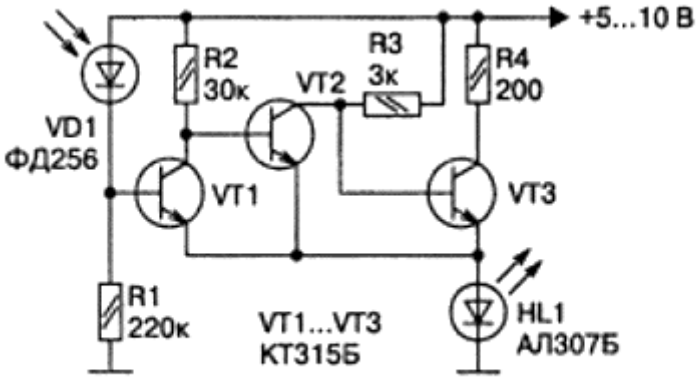


Рис.1 Электрическая схема датчика ИК-излучения

Все нагретые тела источают инфракрасное изучение. Весь спектр инфракрасного излучения принято делить на три основных диапазона, отличающихся длинной волны:

- Коротковолновый, с длинной волны λ = 0,74—2,5 мкм;
- Средневолновый, с длинной волны λ = 2,5—50 мкм;
- Длинноволновый, с длинной волны λ = 50—2000 мкм.

Инфракрасный датчик измеряет температуру контролируемого объекта по уровню тепловой излучаемой объектом энергии

Тепловая энергия, измеряемая датчиком, преобразуется в выходной электрический сигнал, передающий результат измерения. По максимуму свечения фотодиода на контрольном расстоянии от двигателя, можно судить о температурном режиме его работы.

Расстояние подбирается экспериментально, температура измеряется контактным термометром.

Датчик прошел лабораторные испытания в диапазоне инфракрасного излучения с длинной волны **λ = 0,87—0,96 мкм**. Показал себя превосходно. При наличии фотодиода, работающего в длинноволновом диапазоне с длинной волны λ = 50-2000 мкм. Будут проведены промышленные испытания.

Учиться и, когда придет время,
прикладывать усвоенное к
делу-разве это не прекрасно?
Конфуций

Применение чувствительного акустического датчика для контроля за работой электродвигателей на предприятиях горной промышленности

И.А. Лаптев, В.Е. Макаров, группа ГЭМ-16
Руководитель Заслуженный учитель РФ,
преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им. М.И.Щадова»
Скворцов А.М.

В системах автоматизации часто приходится определять состояние какого-либо устройства или механизма просто на уровне «включено – выключено», или «работает – не работает». С помощью, созданной нами конструкции можно определить работает или нет механизм, расположенный в другом месте забоя (помещении или здании). Например, насосные установки по откачке воды в забоях.

Это могут быть также компрессорные установки в цехах и другие электроприводы на предприятиях горной и перерабатывающей промышленности за работой которых нет непрерывного контроля.

Вообще, можно применить несколько способов получения сигнала о работе установки. Например, используя дополнительный контакт пускателя, включающего насос: контакт, замкнут, следовательно, насос работает. Хотя, по каким-то причинам, может и не работать. К тому же на пускателе не всегда есть незадействованный контакт. Это является еще одним недостатком такой схемы.

Можно получить сигнал о работе установки, применив токовый датчик. Такой сигнал будет более объективно отражать работу устройства в целом, нежели вышеупомянутый контакт. Недостатком данного способа является вмешательство в схему электропривода.

Как же проконтролировать работу установки, не вмешиваясь в ее схему?

Информацией о работе является вибрация самого механизма. Издают вибрацию, кроме насосов и многие другие устройства: электромагниты, мощные трансформаторы, просто механические части электропривода. На этих «вредных» свойствах и основана работа нашего электронного устройства-чувствительного акустического датчика.

Подобными датчиками также можно контролировать состояние устройства, оснащенного двигателем внутреннего сгорания или дизелем.

Актуальность настоящего проекта заключается в необходимости применения современного, дистанционного метода контроля за работой электропривода при помощи собранного и исследованного нами в работе чувствительного акустического датчика.

Этот проект учебный, поэтому еще более существенным (т.е. актуальным) является получение нами знаний умений и навыков в процессе работы над созданием и исследованием датчика. Т.е. формирование общих и профессиональных компетенций непосредственно по нашей специальности ***Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).***

Цель проекта: изготовить и исследовать в работе простое и дешевое электронное устройство, позволяющее дистанционно отслеживать работу электропривода на уровне «работает – не работает».

Задачи проекта:

- получить необходимые навыки сборки, наладки, проверки и эксплуатации электронных устройств

- научиться организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Преимущество проекта. Основным преимуществом является невмешательство контролирующего датчика в схему электропривода, так как он устанавливаются вне процесса. Кроме того, наш проект отличается очень низкой стоимостью и простотой в эксплуатации, сохраняя при этом заданные свойства.

Усилитель на транзисторах (VT1-VT2) построен по принципу усиления постоянного тока. Резкий шум, вибрация, хлопок немедленно откликаются изменением напряжения в базе транзистора VT2 на 1-1,2В. Чувствительность такова, что устройство на это реагирует на расстоянии.

При воздействии звукового сигнала на капсюль BM1 (Рис.1.)

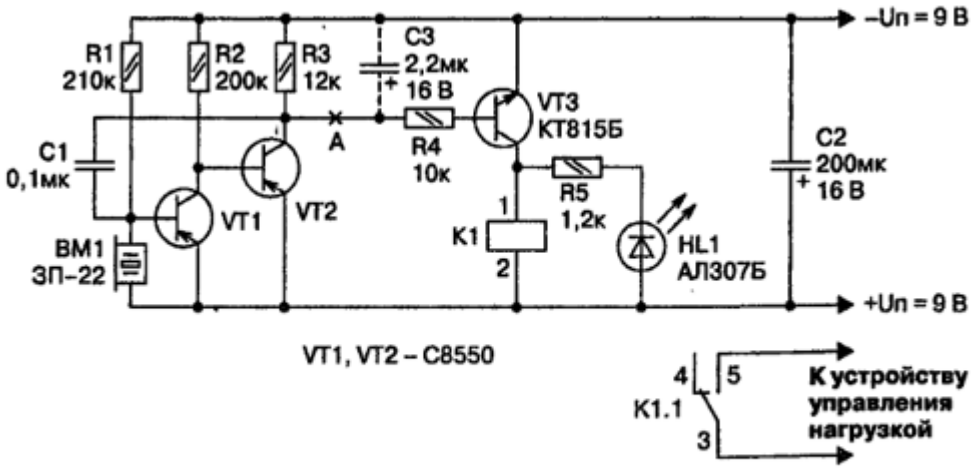


Рис.1 Электрическая схема чувствительного акустического датчика

выходной электрический сигнал поступает на усилитель тока (транзистор VT3) и открывает его. Через обмотку реле К1 протекает ток, вследствие чего оно замыкает

Группу контактов К1.1 в цепи нагрузки. Устройство нагрузки или сигнальный светодиод включается на одну-две секунды.

Для контроля за работой электропривода, необходимо правильно выбрать место установки датчика, где вибрация достаточна для его срабатывания. При этом в месте установки датчика не желательна повышенная температура.

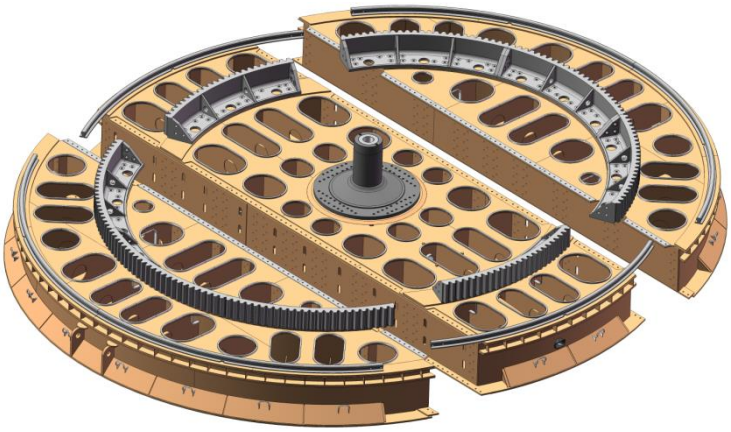
Принцип его работы в этом случае прост: пока идет вибрация сигнал остановки двигателя (насоса и др.) не вырабатывается-светодиод «горит». Но, если произошла остановка-светодиод «гаснет».

Опорные рамы (базы экскаваторов)
База опорная усиленная, серийная

Авторы: студенты группы ГЭМ-15
Ершов С.А, Макаров А.Е
Руководитель: Попов В.И ГБПОУ »ЧГТК им М.И Щадова»

База опорная усиленная

1) Металлоконструкция усиленной опорной базы выполнена из 3-х транспортабельных секций, имеющих ДВА продольных фланцевых монтажных стыка. 2) Фланцы секций базы стыкуются 272 пасованными болтами, работающими на срез, по верхнему и нижнему поясам и 288 «черными» болтами, работающими на растяжение, по вертикальным стенкам. Такая конструкция имеет оптимальное количество болтов в монтажных стыках. Нет необходимости в специальной подготовке стыков. Сокращается общее время монтажа до 5-6 смен. 3) Верхний пояс базы имеет оптимальное количество окон, не влияющих на несущую способность металлоконструкции, но обеспечивающих свободный доступ к болтовым соединениям. 4) Раскрой верхнего и нижнего поясов выполнен из листов увеличенных габаритов, что минимизирует количество сварных швов и повышает надежность работы поясов. 5) металлоконструкция базы изготавливается из легированной стали с повышенными на 15% прочностными механическими свойствами по сравнению со сталью 10ХСНД и которая сохраняет свои свойства при низких температурах до -60°С



База опорная серийная

1) Металлоконструкция серийной базы выполнена из 4-х транспортабельных секций. 2) Секции стыкуются друг с другом фрикционными соединениями на высокопрочных болтах, которые работают только за счет сил трения в соединениях. Такая конструкция имеет 2 кольцевых и 6 радиальных стыка по верхнему и нижнему несущим поясам, 6 стыков по кольцевым вертикальным стенкам и 12 стыков по вертикальным радиальным стенкам. Стыки соединяются 1614 высокопрочными болтами через 114 накладок.

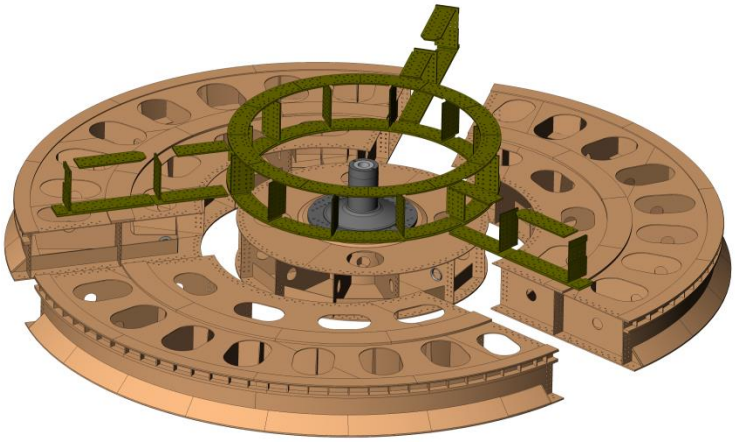
Основными недостатками данной конструкции являются:

необходимость в специальной подготовке, имеющей высокую трудоемкость, стыков, накладок и крепежа перед сборкой;

потребность в специальном инструменте для утяжки стыков;

длительный монтаж базы;

необходимость в постоянном наблюдении за состоянием стыков в процессе эксплуатации.



Отличительные особенности и преимущества усиленной базы производства ПАО «НКМЗ»:

- металлоконструкция усиленной базы выполнена из 3-х транспортабельных секций, имеющих два продольных монтажных стыка;
- "скелет" усиленной базы состоит из большого количества несущих продольных, поперечных, радиальных и кольцевых балок и ребер жесткости по нижнему поясу, что повышает ее жесткость и сопротивляемость рабочим нагрузкам, тем самым увеличивается срок службы, а также позволяет снизить эффект «конусообразования» и налипания грунта под базой;
- фланцевая стыковка секций позволила уменьшить в 3 раза количество болтовых соединений в монтажных стыках. Соединение горизонтальных поясов секций базы выполнено на пасованных болтах класса прочности 10.9, работающих на срез, а соединение вертикальных стенок выполнено на черных болтах класса прочности 10.9, работающих на разрыв и, дополнительно, электросваркой;
- верхний пояс базы имеет оптимальное количество окон, не влияющих на несущую способность металлоконструкции, но обеспечивающих свободный доступ к болтовым соединениям. Все окна имеют компенсационные окантовки. Стенки несущих вертикальных балок выполнены сплошными. Эти решения обеспечивают легкость монтажа и доступность для обслуживания, как самой металлоконструкции, так и устанавливаемых на ней узлов - рельсовый круг, зубчатый венец, центральная цапфа;
- постели под роликовый круг и зубчатый венец выполнены в виде кольцевых накладок на верхнем несущем поясе металлоконструкции базы, что позволяет сохранить цельным верхний несущий пояс и, следовательно, высокую его прочность;
- постель под цапфу выполнена из сплошного толстого листа, вваренного в верхнем несущем поясе металлоконструкции базы, что позволяет увеличить жесткость опорного фланца под цапфой;
- увеличена толщина внутренних стенок металлоконструкции базы в центральной части, в зоне крепления центральной цапфы;
- периметр нижнего опорного пояса снизу усилен кольцевой полосой из износостойкой листовой стали типа HARDOX с повышенным сопротивлением к истиранию;
- по периметру базы, в зоне примыкания опорной юбки жесткости к кольцевой наружной стенке внутри базы приварены ответные ребра жесткости;
- сварка металлоконструкции опорной базы выполняется современнейшим германским сварочным оборудованием, позволяющим получать высококачественные, надежно работающие сварные швы;

- выступающие наружу головки болтов по нижнему поясу защищены от истирания приварными защитными полосами;

- металлоконструкция базы изготавливается из легированной стали, которая имеет повышенные на 15% прочностные механические свойства по сравнению со сталью 10ХСНД и которая сохраняет свои свойств при температурах до -60°С;

- рельсовый круг на базе крепится прижимными планками (жимками) без сверления подошвы рельсов, что заметно ускоряет и упрощает его замену при ремонтах. В целом, перечисленные конструктивные решения, реализованные в конструкции новой усиленной базы, позволяют в несколько раз увеличить срок ее службы и безотказной работы, срок монтажа усиленной базы сокращается до одной недели.

Выбор приключательных пунктов для экскаваторов на участках открытых горных работ

Авторы: Бобылев Александр,
Пугачев Эдуард, студенты 3 курса ГБПОУ
Руководитель: Дегтярёв С.Ю.
преподаватель ГБПОУ «Черемховский
горнотехнический колледж им. М.И. Щадова»

Цель исследования: Выбрать из предлагаемых на Российском рынке устройств, приключательные пункты (ПП) для подключения электропитания и защит электрооборудования экскаваторов ЭШ-20/90, ЭКГ-5У.

Задачи: исследовать виды и типы электрозащитного оборудования на внутреннем рынке; выбрать из имеющихся ПП подходящее для условий; изучить технические характеристики и устройство выбранного оборудования.

Приключательные пункты по виду применяемых выключателей выпускаются в двух исполнениях:

- С масляным выключателем;
- С вакуумным выключателем.

Приключательные пункты (ПП) с масляными выключателями (МВ) по способу управления выпускаются исполнения I с пружинным приводом ПП-67 (ЯКНО-6ЭП, ЯКНО-10ЭП) и исполнения II с ручным приводом ПРБА (привод ручной, блокировка автоматическая) типа ЯКНО-6ЭР, ЯКНО-10ЭР или ЯКНО-10УI.

Приключательные пункты (ПП) ЯКНО-6ЭП и ЯКНО-10ЭП исполнения I имеют воздушный ввод и кабельный вывод, а исполнения II – с кабельным вводом на сборные шины и кабельным выводом. Кроме того, ПП исполнения II оборудованы средствами защиты от перенапряжений.

Шкаф ПП разделен перегородками на три отсека:

Отсек линейного разъединителя – в нем установлены сам разъединитель и проходные изоляторы;

Отсек масляного выключателя – трансформаторы тока и напряжения, масляный выключатель, трансформатор нулевой последовательности, в/в предохранители, механизмы блокировок;

Отсек управления – приводы разъединителя и масляного выключателя, блок защиты, аппаратура измерения, контроля и сигнализация.

Доступ во все отсеки закрыт запирающимися дверями. Отсек разъединителя кроме двери имеет сетчатое ограждение. Дверь отсека масляного выключателя снабжена блокировкой, не допускающей ее открывания при включенном разъединителе.

Соответствующие блокировки имеются между приводами масляного выключателя и разъединителя, а также между приводами основных и заземляющих ножей линейного разъединителя.

Принципиальная электрическая схема силовых цепей и цепей управления ЯКНО-10УI приведена на рисунке 1 и рисунке 2 соответственно.

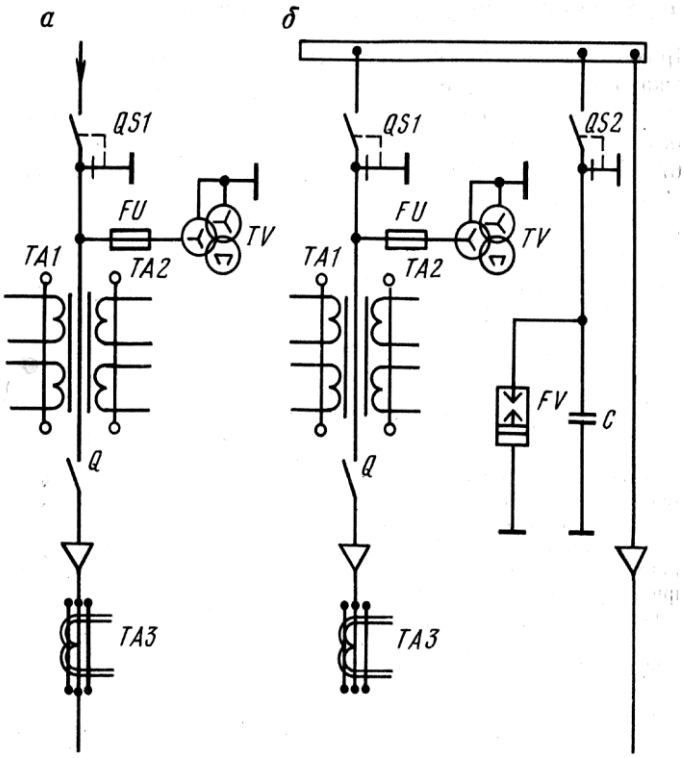


Рис. 1 Однолинейная электрическая схема приключательного пункта ЯКНО-10У1

а – исполнение I; б – исполнениеII;QS1,QS2 – разъединитель РВФЗ;FU– предохранитель, ПКТН;TV– трансформатор напряжения НТМИ; ТА1, ТА2 – трансформаторы тока ТПЛМ-10 (ТПОЛ-10); С – конденсаторы КС;FV– разрядник; Q– выключатель ВМП-10К; ТА3 – трансформатор нулевой последовательности ТНП-2

Аппаратура обеспечивает максимальную токовую защиту, защиту от однофазных замыканий на землю и минимальную защиту.

Максимальная токовая защита мгновенного действия выполнена с помощью токовых реле КАI и КА2 (см. рис. 17), встроенных в привод масляного выключателя.

Защита от однофазных замыканий на землю осуществляется трансформатором нулевой последовательности ТА3 типа ТНП-2 и реле максимального тока КА3. При возникновении на защищаемом участке однофазного замыкания на землю до вторичной обмотки ТА3 появляется ток, при достаточном значении которого срабатывает реле КА3. Одновременно срабатывает реле KV, питающееся от трансформатора напряжения TVI типа НТМИ и осуществляющее блокирование защиты по напряжению нулевой последовательности. При срабатывании реле КА3 и KV питание поступает на промежуточное реле КНI, которое подает напряжение на электромагнит отключения привода включателя и на сигнальное реле КН2.

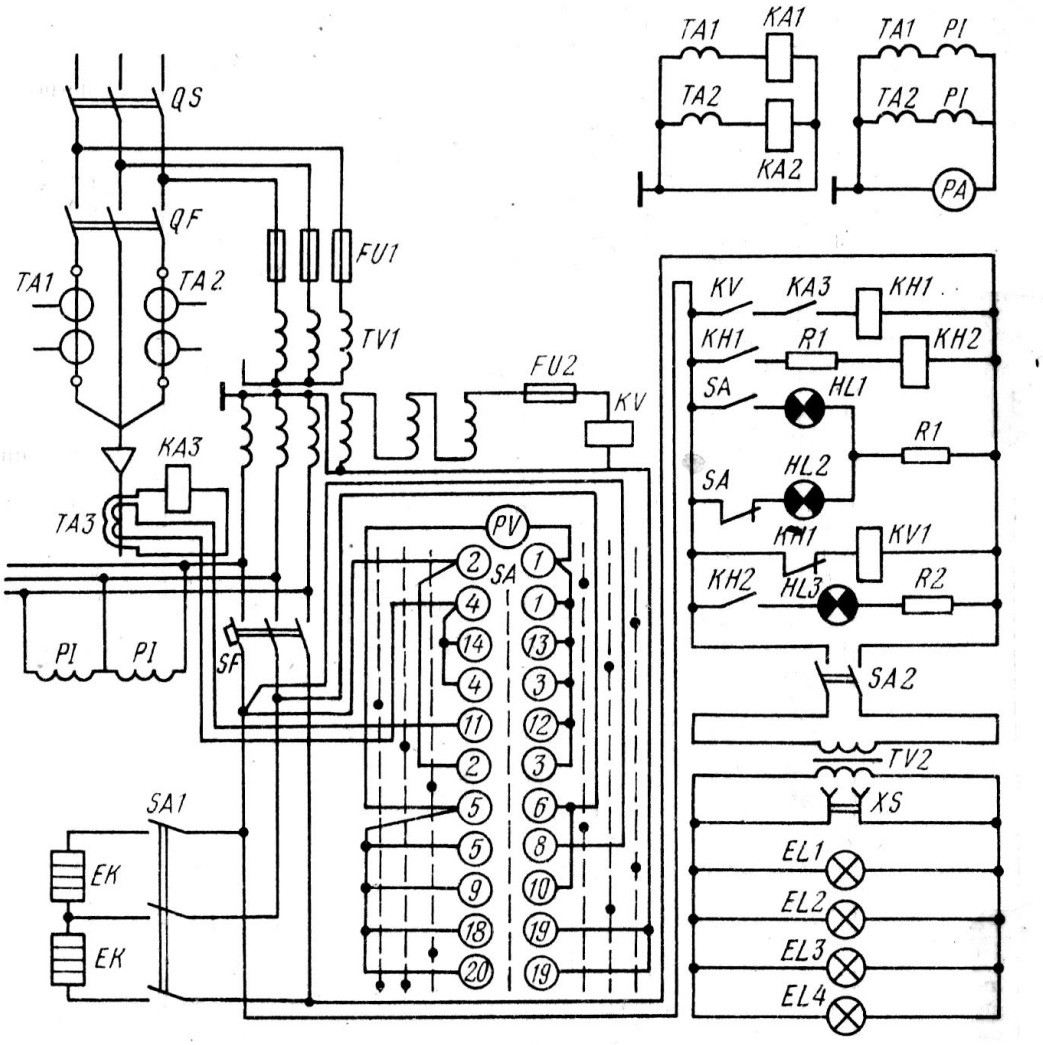


Рис. 2 Принципиальная схема приключательного пункта ЯКНО-10У1

Минимальная защита осуществляется при помощи реле напряжения KVI, встроенного в привод выключателя.

Сигнализация осуществляется сигнальными лампами:

1. О включении масляного выключателя HLI
2. Об оперативном отключении масляного выключателя HL2
3. Об аварийном отключении масляного выключателя HL3

Нагрузка контролируется по щитовому амперметру PA, фазные и линейные напряжения, а также состояние изоляции в отходящем кабеле – при помощи вольтметра PV и переключателя SA. Оперативные цепи ПП питаются от трансформатора напряжения TVI.

Приключательный пункт ЯКНО-6ЭП Оборудуется масляным выключателем ВМП-10К и трансформатором напряжения НТМИ-6, имеет защиту от однофазных замыканий на землю. Устройство имеет воздушный ввод, который может быть заменен кабельным, и кабельный вывод. РУ ЯКНО-6ЭП может быть использовано как отдельный приключательный пункт и как ячейка РУ-10 кв.

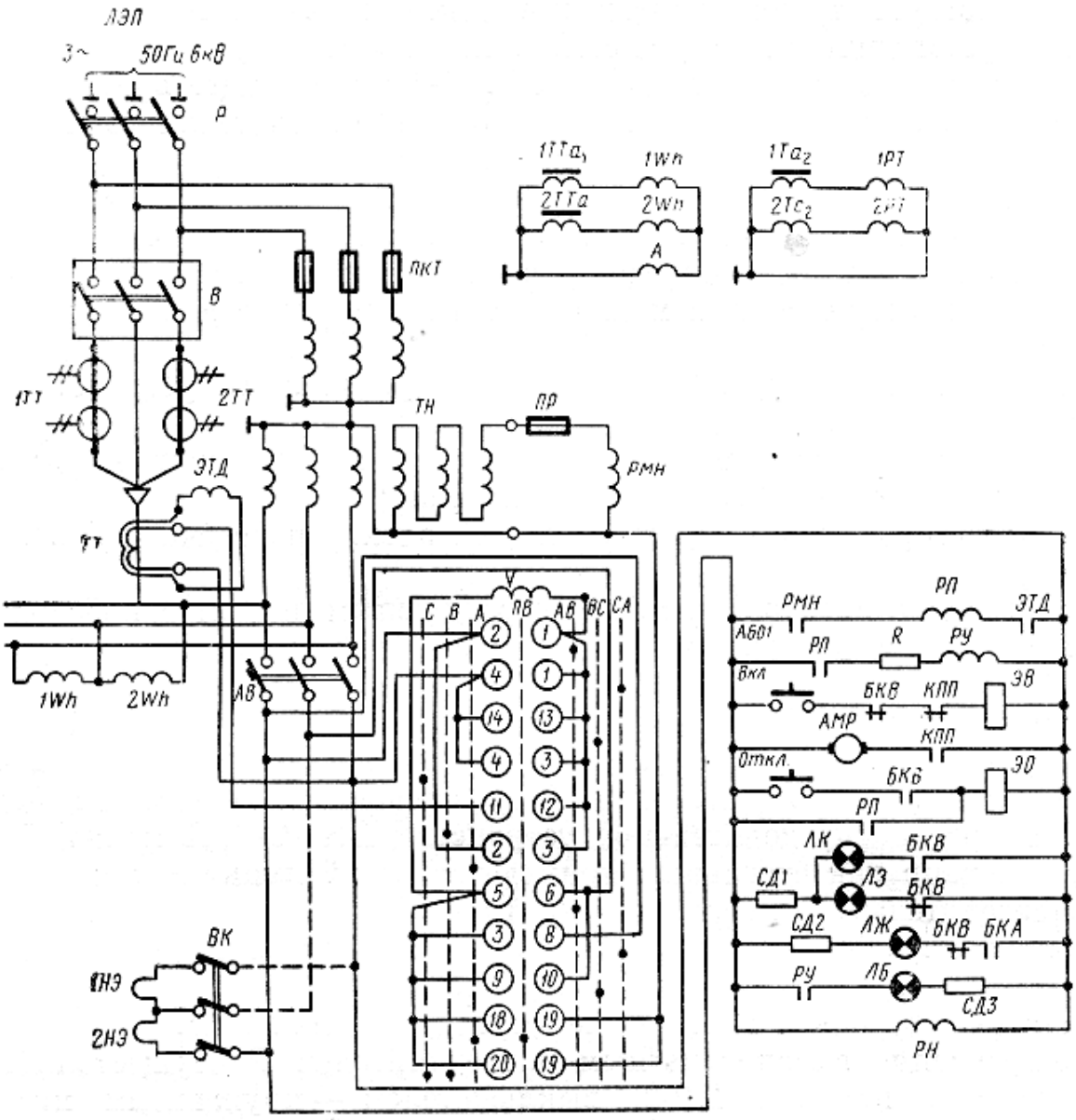


Рис 18 к § 4.6 Схема коммутации распределительного устройства ЯКНО-6ЭП

Управление в/в разъединитель Р осуществляется посредством привода ПР-2, а масляным выключателем – пружинным приводом ПП-61К. Питание цепей управления, защиты и сигнализации осуществляется от трансформатора напряжения ТН типа НТМИ-6. Указанные цепи защищены автоматическим включателем АВ. Учет активной электроэнергии производится счетчиками IWh и 2Wh.

Для защиты приемников от коротких замыканий предусмотрена максимальная токовая защита мгновенного действия, встроенная в привод ПП-61К.

Защита от однофазных замыканий на землю осуществляется с помощью трансформатора нулевой последовательности ТТ типа ТНП-2 и реле максимального тока типа ЭТД-551/60.

Защита работает следующим образом: при однофазном замыкании на землю симметрия токов в фазах нарушается, в сердечнике ТТ появляется магнитный поток, который во вторичной обмотке наводит ЭДС, вызывающую протекание тока через обмотку реле ЭТД-551/60, замыкающее нормально открытый (н.о.) контакт в цепи катушки промежуточного реле РП, которое, в свою очередь, срабатывает и замыкает н.о. контакт в цепи электромагнита ЭО отключения пружинного привода. Это приводит к отключению масляного выключателя В. Одним из своих контактов реле РП замыкает цепь указательного

реле РУ, которое, в свою очередь, своим контактом замыкает цепь сигнальной лампы ЛБ. Таким образом, загорание дампы ЛБ сигнализирует о замыкании на землю.

При помощи реле максимального напряжения РМН схемой осуществляется дублирование защиты от однофазных замыканий на землю. Катушка реле РМН включена через предохранитель ПР на фазовое напряжение сети, поэтому при нормальном режиме контакт РМН в цепи промежуточного реле разомкнут. В случае замыкания одной из фаз на землю к реле РМН подводится линейное напряжение, при котором реле срабатывает и замыкает контакт в цепи промежуточного реле РП (одновременно замыкается и контакт реле ЭТД).

Защита от работы на пониженном напряжении и при исчезновении напряжения осуществляется реле минимального напряжения, встроенным в привод ПП-61К. Измерение фазовых и линейных напряжений, а также контроль состояния изоляции производятся при помощи вольтметрового переключателя ПВ и вольтметра V.

Срабатывание автоматического моторного редуктора АМР, осуществляется через блок-контакты положения пружины КПП привода выключателя. Масляный выключатель В может быть включен или отключен, или выключен дистанционно нажатием соответственно кнопок «Вкл.» или «Откл.». Положение вала привода (рабочее) контролируется блок-контактами БКВ, аварийное положение – блок-контактом БКА. Питание токовых цепей защиты и измерения осуществляется от трансформаторов тока ITT и 2TT.

При включенном масляном выключателе и нормальном режиме работы горит красная сигнальная лампа ЛК. При отключении масляного выключателя посредством защиты, вмонтированной в привод ПП-61К горит желтая лампа ЛЖ и, как было отмечено ранее, при замыканиях на землю горит лампа белого цвета ЛБ. Сигнальные лампы включены через балластовые сопротивления ICД, 2СД и 3СД.

В зимнее время ячейка может обогреваться тепловыми элементами IНЭ и 2НЭ, которые включаются специальным выключателем ВК.

Приключательный пункт ПКРН-6В. Этот ПП состоит из шкафа, салазок и опоры со штыревыми изоляторами.

Шкаф разделен на два отсека – высоковольтный (ВВ), где установлены разъединитель, трансформатор напряжения и масляный выключатель, и низковольтный (НВ) – с аппаратурой управления и защиты. Шкаф имеет дверные проемы:

1. Два с лицевой стороны – для визуального контроля разрыва цепи разъединителем и для доступа к аппаратуре защиты и управления;
2. Один с задней стороны – для доступа к масляному включателю и зажимам присоединения гибкого кабеля.

В ПП имеются блокировки между приводами разъединителя и масляного выключателя, а также между задней дверью и приводами разъединителя и масляного выключателя, не допускающие включения и отключения разъединителя при включенном масляном выключателе и открывания задней двери при включенных разъединителе и масляном выключателе.

Приключательный пункт типа ПКРН-6ВМ (передвижное комплектное распределительное устройство наружной установки на 6 кВ с масляным выключателем). Создан на базе ПП типа ПКРН-6В путем его оборудования дополнительными средствами релейной защиты и автоматизации. При модернизации внесены следующие изменения и дополнения:

1. Цепи токовых реле максимальной защиты и защиты от замыканий на землю питаются от специально разработанного трансформатора нулевой последовательности ТА3 шинного типа, конструктивно совмещенного с трансформаторами тока (см. Рис. 3);
2. Цепи измерения и управления питаются от трансформатора напряжения TV2 типа ТНИЛ-6000/127/100 В и трансформатора TVI типа ТБС2-0,63 220/127/12 в;

3. Реле защиты и элементы управления смонтированы в общем релейном блоке.
   В ПП обеспечиваются следующие виды защит и блокировок:
1. Максимальная токовая защита – KAI, KA2;
2. Минимальная защита – KV;
3. Контроль состояния изоляции отходящего от ПП кабеля и блокирование против подачи напряжения на поврежденный участок – КН4;
4. Избирательная защита от однофазных замыканий на землю.

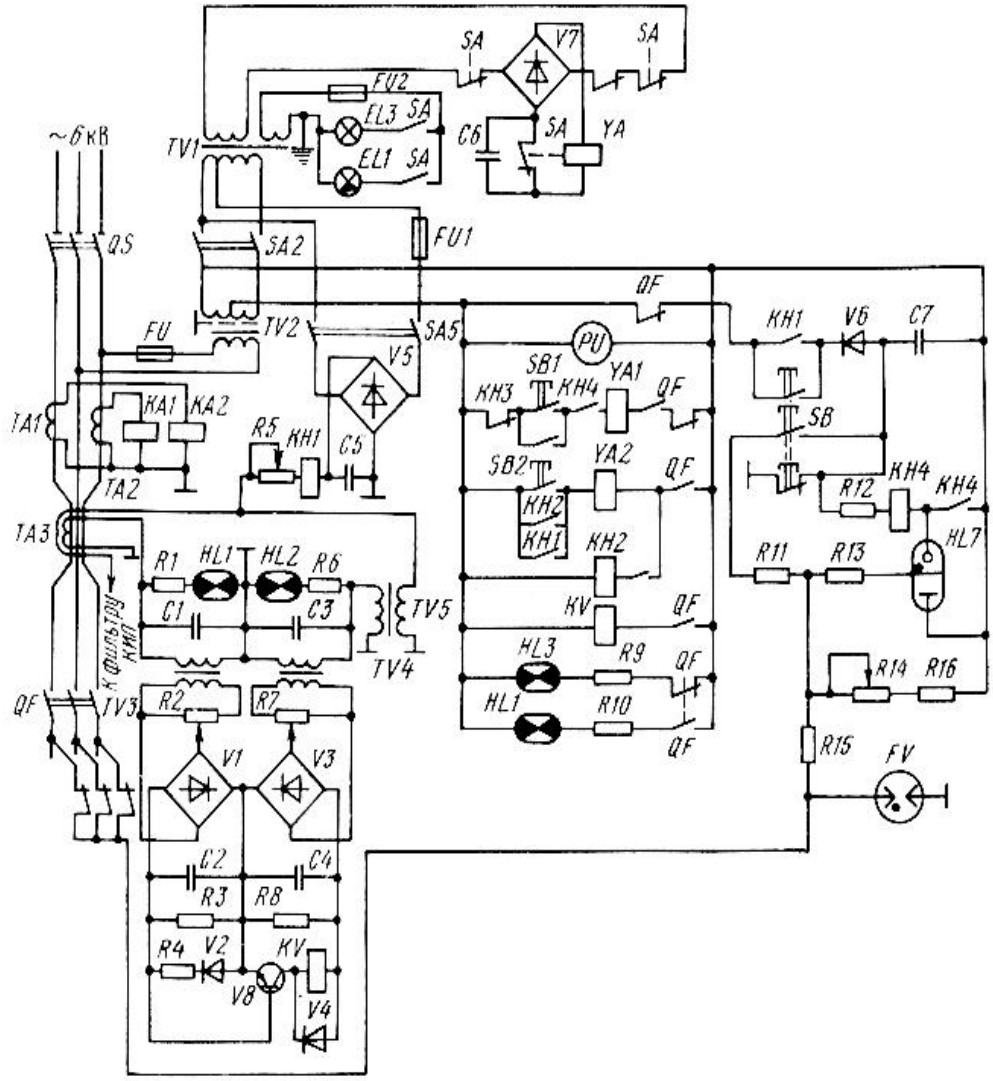


Рис. 3 Принципиальная электрическая схема приключательного пункта ПКРН-6ВМ

Рабочий орган защиты – реле KVI. Установку реле КН4 регулируют резистором RI4, исправность проверяют кнопкой SB. Реле KV срабатывает при возникновении соответствующего напряжения на зажимах вторичных обмоток трансформатора тока нулевой последовательности TA3 и TV4 (выход кабельного емкостного фильтра напряжения нулевой последовательности). Реле KV замыкает свой контакт в цепи реле КН2, которое подает питание на электромагнит отключения YA2 выключателем QF.

Кроме того, обеспечивается:

1. Возможность местного и дистанционного управления приводом масляного выключателя. Местное управление осуществляется кнопками SBI и SB2, дистанционное – соответствующими кнопками с площадки экскаватора (предварительно должен быть включен выключателем SA5 источник оперативного

напряжения). Цепь реле КНІ – исполнительного органа при дистанционном управлении – замыкается через экранные оболочки жил гибкого кабеля и его заземляющую жилу, что позволяет автоматически контролировать ее целостность;

2. Однократное автоматическое повторное включение (АПВ) выключателя при ложном срабатывании защиты от однофазного замыкания на землю. АПВ происходит после замыкания с выдержкой времени контакта реле КН3 в цепи YAI.

Приключательные пункты с вакуумным включателем. В настоящее время освоено производство одиночных ПП серии КРУПП с вакуумным выключателем для мощных карьерных электропотребителей. Эти ПП выпускаются в следующих типоисполнениях:

1. На салазках – КРУПП-1-6/630ХЛ1, КРУПП-1-10/630ХЛ1, КРУПП-1-6/630YI, КРУПП-1-10/630YI;
2. На стационарной раме – КРУПП-2-6/630ХЛ1, КРУПП-2-10/630YI.

ПП серии КРУПП предназначены для подключения, питания и защиты электрооборудования мощных карьерных электропотребителей в распределительных сетях трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 6 и 10 кВ.

Вывод: для подключения электропитания и защит электрооборудования экскаваторов ЭШ-20/90, ЭКГ-5У принимаем приключательные пункты ЯКНО-6У1В с вакуумным выключателем на металлических салазках (раме), на напряжении 6 кв.

Таблица – Технические характеристики ПП для ЭШ 20.90

№	Технические характеристики	Значение величин	Примечание
1	Номинальное напряжение, кВ	6	6
2	Номинальный ток, А	630	234
3	Номинальная частота, Гц	50	50
4	Номинальные рабочие токи высоковольтного выключателя, А	630	234
5	Номинальный ток отключения выключателя, кА	20	1,9
6	Ток термической стойкости, кА	20	2,88
7	Ток электродинамической стойкости, кА	51	4,8
8	Время включения выключателя приводом, с	0,1	0,3
9	Время отключения выключателя приводом, с	0,05	0,1

Таблица – Технические характеристики ПП для ЭКГ 5У

№	Технические характеристики	Значение величин	Примечание
1	Номинальное напряжение, кВ	6	6
2	Номинальный ток, А	630	57
3	Номинальная частота, Гц	50	50
4	Номинальные рабочие токи высоковольтного выключателя, А	630	57
5	Номинальный ток отключения выключателя, кА	20	1,9
6	Ток термической стойкости, кА	20	2,88
7	Ток электродинамической стойкости, кА	51	4,8
8	Время включения выключателя приводом, с	0,1	0,1
9	Время отключения выключателя приводом, с	0,05	0,05

Использование средств индивидуальной защиты – залог безопасности на предприятии

Автор: Есина К.А.
студентка 3 курса специальности 21.02.18
Обогащение полезных ископаемых ГБПОУ
«Черемховский горнотехнический колледж
им. М.И. Щадова»
Руководитель: Шадрина А.П.
преподаватель БЖД, охраны труда ГБПОУ
«Черемховский горнотехнический колледж
им. М.И. Щадова»

Сегодня все больше внимания уделяется безопасности производства в безаварийном и безопасном для жизни и здоровья людей режиме.

Право работников на труд в условиях, отвечающих требованиям охраны труда, а также гарантии государства по защите этого права закреплены в Трудовом кодексе Российской Федерации. Для обеспечения этого законного права на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, работникам бесплатно выдаются ***сертифицированные*** специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты ***(ст. 221 ТК РФ).***

Работодателю необходимо не просто закупать необходимые средства защиты, но и правильно их подбирать и применять. Для этого нужно руководствоваться следующими основными документами:

• правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, в редакции Постановлений Минтруда РФ от 29.10.1999 №39, от 03.02.2004 №7;

• типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты;

• типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех отраслей экономики.

При выборе необходимых средств индивидуальной защиты (СИЗ) нужно обращаться в специализированные компании, работающие с различными отраслями производства и предоставляющие богатый выбор средств индивидуальной защиты для всех видов работ. Снабжение рабочих качественными средствами защиты очень важно для уменьшения случаев травматизма на рабочих местах. Вопрос в том, чтобы убедить работодателя не экономить на безопасности рабочих, т.к. подобная псевдо-экономия грозит обернуться бедой. Так, сумма выплат в результате несчастных случаев на производстве колеблется от 10 тыс. руб. до 3 млн. руб., что приносит лишние затраты для предприятия.

Применение качественных и сертифицированных СИЗ для многих предприятий не всегда представляется возможным из-за высокой стоимости современных СИЗ. Так в России в среднем на предприятии расходуют 1,6-3,9 тыс.руб./год, в Европе – 60-70 евро/месяц.

Для того чтобы затратить минимум средств на покупку СИЗ и получить максимум безопасности рекомендуется рассчитать экономию от приобретения сертифицированных средств индивидуальной защиты:

1. Удельная стоимость средств защиты:

$У_{ст}=С_{т\ исп}/Т_{исп}$

где $С_{т\ исп}$ – использование СИЗ в единицу стоимости, (руб.).

$Т_{исп}$ – использование СИЗ в единицу времени, (смена, месяц, год).

2. Для решения вопроса о выборе той или иной марки данного типа СИЗ и для оптимизации средств на его покупку с экономической точки зрения необходим другой показатель – коэффициент относительной эффективности, который можно рассчитать по формуле:

$К_{отп} = У_{ст.н}/У_{ст.ст}$

где $К_{отп}$ – коэффициент относительного использования СИЗ;

$У_{ст.н}$ – стоимость старых СИЗ, руб.

$У_{ст.ст}$ - стоимость новых СИЗ, руб.

Если: $К_{отп}>1$ – выгодное приобретение новых СИЗ (эффективно)

$К_{отп}<1$ – приобретение новых СИЗ не эффективно.

Результаты расчета представлены в таблице №1 - Экономическая эффективность использования сертифицированных средств индивидуальной защиты

Таблица №1 - Экономическая эффективность использования сертифицированных средств индивидуальной защиты.

Наименование СИЗ	**Цена, руб.**	**Срок носки**		**Количество на год**	**Удельная стоимость, $У_{ст}$, руб**			**Коэффициент относительного использования СИЗ, $К_{отп}$**	**Экономия, руб**		
		месяц	**смена**		**год**	**месяц**	**смена**		**1 месяц**	**1 год**	**3 года**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Рукавицы:											
КР кислотостойкие	41	1	22	12	492	41	1,86	1,0	0	0	0
Нефтемаслостойкие	60	1	22	12	720	620	2,73	0,68	-19	-228	-684
Перчатки Хайкрон	85	3	66	4	340	28,33	1,29	1,29	12,7	152	456
Обувь:											
Ботинки: юфтевые, кирза	314	6	132	2	628	52	2,38	1	0	0	0
Ботинки «Стопак»	777	18	396	0,67	518	43	1,96	1,21	9,17	110	330
Ботинки «Крафт»	474	18	396	0,67	316	26	1,20	1,99	26	312	936

Из таблицы видно, что наиболее выгодное предложение представляют хорошо известные фирмы на рынке охраны труда: наряду с финансовой экономией от приобретения мы получаем реальное улучшение защитных свойств продукта, улучшенную экономику эксплуатации и соответственно повышение производительности труда.

Покупателю (работодателю) в данных обстоятельствах необходимо правильно принимать экономические решения, учитывая и то, что даже если текущие расчеты показали равенство коэффициента (Кот) прежних и новых СИЗ, то возможно и эргономические свойства новых СИЗ позволят повысить производительность труда и принесут соответствующие экономические выгоды. … и помнить - самое ценное, что у нас есть – это наша жизнь, а повышая безопасность туда на предприятии, работодатель не только сохраняет жизнь и здоровье работника, но и выходит на более высокий и качественный уровень организации безопасности труда.

Охрана труда и промышленная безопасность организаций по добыче угля.

Автор: студент группы ГЭМ-14
Довискибо Н.Э
Руководитель: преподаватель
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»
Михайленко М.В.

Россия - крупнейшая угольная держава, один из мировых лидеров по запасам угля. Поэтому угольная отрасль была и остается сферой повышенного внимания общества и государства. Главный итог развития угледобывающей промышленности - ее полное и успешное вхождение в рыночную экономику. Сегодня в угольной отрасли идут динамичные процессы укрупнения компаний, создание современных интегрированных производственных комплексов. В 2016 г. в РФ действовало 97 шахт, 268 разрезов, 108 объектах обогащения угля. Среднесписочная численность работающих в угольной отрасли составляет 116 245 человек. [3]

Увеличивается производительность труда в отрасли (в 3,8 раза выше в 2016 г., чем в 1991 г.); инвестиции в основной капитал (в 56,9 раза выше, чем в 1994 г.); на метилась общая тенденция к сокращению травматизма (в 5,5 раза ниже, чем в 1992 г.); продолжается реализация социальных программ. [2]

Не смотря на положительные тенденции аварийность и травматизм в угольной отрасли промышленности по-прежнему остаются высокими. Основная тенденция общего не стабильного состояния промышленной безопасности на опасных производственных объектах угольной отрасли поднадзорных Енисейскому управлению Ростехнадзора, заключается:

- в износе основных фондов горнодобывающих предприятий и недостаточности выделения средств собственниками шахт и разрезов на выполнение мероприятий по замене технических устройств, отработавших нормативный срок, многократное продление срока эксплуатации технологического оборудования, на основании экспертных заключений;

- в сокращении до минимума штата обслуживающего персонала, что не позволяет в полном объеме и в установленные сроки проводить качественное обслуживание эксплуатируемых на опасных производственных объектах технических устройств. На поднадзорных Енисейскому управлению Ростехнадзора Управлению предприятиях за 2017

год произошло 14 аварий (в 2016 г. – 11); из них одна - групповой несчастный случай, в результате которого, по данным Енисейского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору пострадало 3 человека, из них 2 - с тяжелым исходом. При других авариях 10 пострадавших с тяжелым исходом. Общее количество смертельно травмированных- 9 человек. [4]

Анализ статистических данных горнодобывающих предприятий свидетельствует, что травматизм, обусловленный опасными условиями труда (горно-геологическими и технико-технологическими факторами), составляет 5-10 %. Типовые нарушения при проведении проверок в горной промышленности.

- формирования предохранительных валов ведутся с отступлением от локального проекта производства горных работ; отсутствует перечень (номенклатура) необходимых материалов и оборудования, который должен находиться на складе противопожарных материалов;

- на противопожарных отводах местами отсутствуют рукава, не работает кран открывания или затруднен доступ к противопожарному отводу;

- на отвалах не установлены знаки, предупреждающие об опасности нахождения людей на откосах, вблизи их основания и в местах разгрузки транспортных средств;

- не выполнено двойное крепление проводов при пересечении ВЛ с постоянными технологическими дорогами;

- отсутствует схема электроснабжения (на участках), нанесенная на план горных работ, утвержденная техническим руководителем организации. Травматизм, обусловленный опасными действиями персонала, составляет - до 95 %. Это-отступления от должностных и технологических инструкций, нарушение правил безопасности, несогласованность действий, личная неосторожность. [4]

Даже при существенном изменении условий труда (замена оборудования, закрытие старых и опасных шахт, подготовка и отработка новых запасов) структура травматизма по видам происшествий остается практически неизменной. Большинство несчастных случаев происходит без прямого воздействия опасных природных и технических факторов, т.е. по причинам организационного плана, зависящим напрямую от действий персонала разного уровня. Причины опасных действий чаще всего - несоответствие выполняемой работы и компетенции персонала. Когда конкретные условия труда не соответствуют требованиям охраны труда и промышленной безопасности, персонал осознанно нарушает правила безопасности в расчете на получение материальной выгоды, оказываясь перед выбором выполнения плановых заданий и соблюдения правил безопасности

Такая ситуация характерна для всех предприятий отрасли, что делает ее одной из самых проблемных в области охраны труда и промышленной безопасности.

Цель данной работы - Провести сравнительный анализ понятий «охрана труда» и «промышленная безопасность», организацию работ по охране труда на предприятии по добыче угля

Объект исследования данной работы - организация работы по охране труда и промышленной безопасности на примере угледобывающего предприятия – филиал «Разрез Черемховуголь» ООО «Компания «Востсибуголь»».

Во многих литературных источниках и нормативных актах понятия охрана труда и промышленная безопасность «объединены», тем самым создается впечатление, что эти два понятия означают одно и то же. Это не совсем так

В Трудовом кодексе Российской Федерации термин “охрана труда” (ст.209) определяется как “система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия». Таким образом, в самом определении термина “охрана труда” достаточно четко обозначены как ее цель – “сохранение жизни и здоровья работников…”, так и суть - “система ... мероприятий”.

Кроме того, охрана труда рассматривается в юридической литературе ещё с нескольких позиций:

1. Как основной принцип трудового права и трудовых правоотношений.

2. Как система законодательных актов, а также предупредительных и регламентирующих социально-экономических, организационных, технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, технических средств и методов, направленных на обеспечение безопасных условий труда. (ГОСТ 12.0.002-80).

Основной нормативный правовой акт, определяющий понятие «промышленная безопасность» Федеральный закон “О промышленной безопасности опасных производственных объектов” от 21 июля 1997 № 116-ФЗ. Статья 1 данного ФЗ: промышленная безопасность опасных производственных объектов (далее - промышленная безопасность, безопасность опасных производственных объектов) - состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий. Данное понятие позволяет сделать вывод, что промышленная безопасность, направлена на снижение риска аварий на опасных производственных объектах. Благополучие человека является вторичной целью промышленной безопасности.

Отрасли промышленности, в которых задействованы опасные производственные объекты, всегда связаны с риском для жизни сотрудников. Кроме угольных предприятий, в качестве примера можно привести металлургическую, химическую промышленности, работа на стационарных грузоподъемных механизмах и т. д. В таких условиях сделать рабочую среду безопаснее можно только за счет отлаженной работы службы охраны труда.

В то же время систему охраны труда внедряют не только на опасных производствах, но и в офисах. Таким образом, охрана труда вполне может существовать без промышленной безопасности, а вот промышленная безопасность без охраны труда – нет.

Охрана труда сочетает в себе разноплановые мероприятия:

- правовые (разработка нормативной документации по охране труда);
- экономические (планирование бюджета с учетом расходов на мероприятия по охране труда);
- социальные (страхование работников от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний);
- организационно–технические (создание безопасного технологического процесса);
- лечебно–профилактические (организация медосмотров);
- реабилитационные и другие.

Промышленная безопасность в этом плане более узконаправлена и ориентирована на технические аспекты. Организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты, должны:

- соблюдать законодательство по промышленной безопасности;
- обеспечивать работу приборов и систем контроля;
- проводить экспертизу промышленной безопасности зданий;
- проводить диагностику, испытание, освидетельствование используемых сооружений и технических устройств и так далее.

В охране труда используют другие нормативно–правовые акты, нежели в промышленной безопасности. Например, основным законом, регулирующим охрану труда, является Трудовой кодекс, а в области промышленной безопасности – Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 года № 116–ФЗ.

Различны и органы управления в этих областях. Охраной труда ведают Государственная инспекция труда и Минтруд России, промышленной безопасностью – Ростехнадзор.

Необходимо отметить, что понятия «охрана труда» нельзя отождествлять с понятием «промышленная безопасность». Охрана труда и промышленная безопасность – это два

разных механизма, работающих на безопасность людей. Система охраны труда должна быть в каждой организации, а промышленная безопасность должна обеспечиваться только на опасных производственных объектах.

Генеральной концепцией ООО «Компания «Востсибуголь» и его организаций при всех видах деятельности является приоритет охраны труда и промышленной безопасности. Обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности, охраны труда в филиале «Разрез Черемховуголь» ООО «Компания «Востсибуголь» определяется локальными актами предприятия. Как основной документ можно выделить Положение о системе управления промышленной безопасностью и охраной труда на филиале «Разрез «Черемховуголь» ООО «Компания «Востсибуголь» от 17.05.2017. Данный документ устанавливает единый порядок, основные направления, принципы и формы работы директора филиала, руководителей и специалистов филиала и производственных участков, входящих в структуру предприятия: «Разрез», «Обогатительная фабрика» и «Железнодорожный и автомобильный транспорт» в области охраны труда и промышленной безопасности, их ответственность за создание безопасных и здоровых условий труда, организацию и осуществление ведомственного контроля.

Основными целями системы управления промышленной безопасностью и охраной труда филиала «Разрез «Черемховуголь» являются:

- проведение единой технической и организационной политики по созданию здоровых и безопасных условий труда;
- ведения непрерывного мониторинга за состоянием факторов, определяющих промышленную безопасность опасных производственных объектов;
- создание условий для укрепления производственной и технологической дисциплины;
- определение ответственности директора филиала, должностных лиц и рабочих филиала и производственных участков «Разрез», «Обогатительная фабрика» и «Железнодорожный и автомобильный транспорт».

Основные задачами предприятия в области промышленной безопасности и охраны труда:

1. Проведение анализа состояния промышленной безопасности и охраны труда;

2. Разработка мер, направленных на улучшение состояния промышленной безопасности и охраны труда;

3.Осуществление контроля за соблюдением требований промышленной безопасности, охраны труда, проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах;

4. Координация работ, направленных на предупреждение аварий и инцидентов на опасных производственных объектах в филиале и на производственных участках. Организация расследования причин аварий, инцидентов и несчастных случаев;

Структуру системы управления промышленной безопасностью и охраной труда возглавляет директор филиала. Он несет ответственность за организацию и осуществление соблюдения требований промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды во всех структурных подразделениях филиала «Разрез «Черемховуголь». Осуществляет контроль за осуществлением системы управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Является председателем Комиссии производственного контроля по промышленной безопасности и охране труда (КПК по ПБ и ОТ) филиала.

Функции осуществления производственного контроля за организацией и соблюдением требований промышленной безопасности охраны труда и окружающей среды в целом во всех структурных подразделениях предприятия возлагаются приказом директора на заместителя директора, начальника службы промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды. Непосредственное руководство и обеспечение выполнения производственных задач в соответствии с требованиями промышленной

безопасности, охраны труда и окружающей среды в структурных подразделениях производственных участков филиала возложено на технических директоров и руководителей служб, отделов, участков, находящихся в их подчинении.

Локальные акты филиала «Разрез «Черемховуголь» определяют основные функции, права и обязанности в области промышленной безопасности и охраны труда следующих работников предприятия: директора, заместителя директора, начальника службы промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды; технического директора производственного участка; начальника участка; мастера, механика, электромеханика и других руководителей, и специалистов, имеющих в прямом подчинении рабочих. А также бригадира, звеньевого, старшего рабочего и рабочего.

Изученные документы предприятия позволяют сделать вывод: производственный контроль филиала «Разрез «Черемховуголь»- неотъемлемая часть хозяйственной деятельности предприятия. Контроль осуществляют за принятыми решениями и действиями, направленными на обеспечение безопасной эксплуатации объектов. Независимо от степени опасности производственного объекта, приоритетом является персонал разреза. Управлением охраной труда и безопасностью на предприятии занимаются не только службы ОТ и ПБ, но и другие подразделения, каждый работник предприятия.

Список литературы

1. Типовое положение о единой системе управления промышленной безопасностью и охраной труда для организаций по добыче (переработке) угля (горючих сланцев), утвержденное приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 г. № 520

2. Научно-технический и производственно-экономический журнал «Уголь» 11/2017

3. Информационный бюллетень Федеральной службы Ростехнадзора.

4. Доклад о правоприменительной практике контрольно- надзорной деятельности в Енисейском управлении федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору за 2017 год

5 С.Н. Александров, Ю.Ф. Булгаков, В.В. Яйло "Охрана труда в угольной промышленности".

6. http://www.kvsu.ru

III. Секция НПК «Информационных технологий и 3D моделирования»

Фото-мозаика как элемент компьютерной графики

artdervlachgtk@yandex.ru
Автор: Деревяшкин Артем
студент ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»
Руководитель: Чипиштанова Д.В., преподаватель

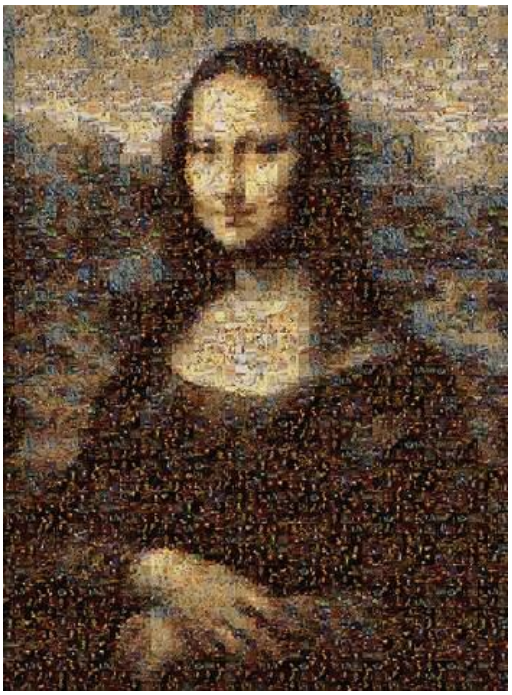
Фотомозаика - это картина, составленная из множества фото-плиток, которые каждые по отдельности легко можно рассмотреть вблизи, а издали они складываются в единое большое изображение.

История фото-мозаики

Известный художник Роберт Сильверс изобрел технику фотомозаики, его вдохновили однажды увиденные им изображения, выполненные из морских ракушек.

Роберт Сильверс основал компанию “Runaway Technology”, специализация которой — создание портретов в виде фотомозаики.

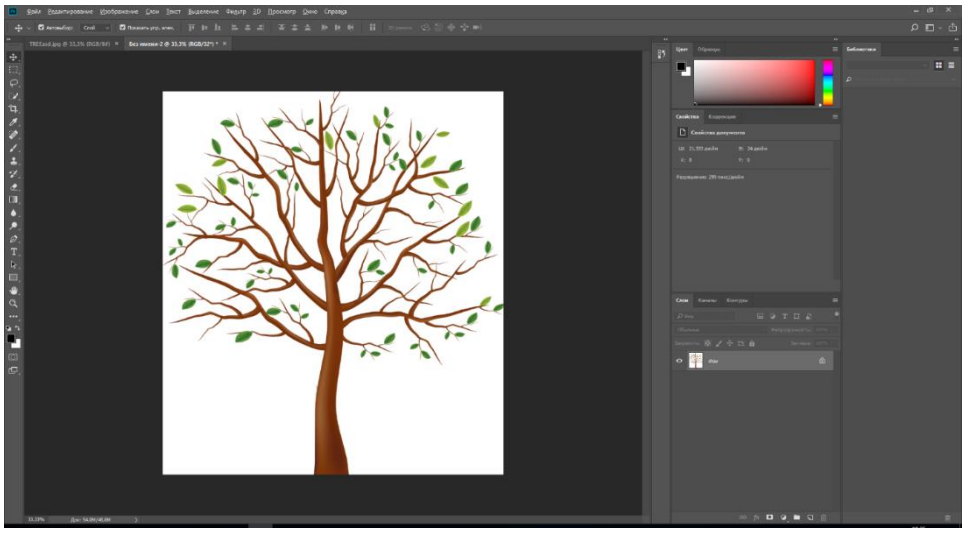
Starry Night — Роберт Сильверс



Mona Lisa Remastered — Роберт Сильверс

Marilyn Monroe — Роберт Сильверс

Создание фотомозаики вручную

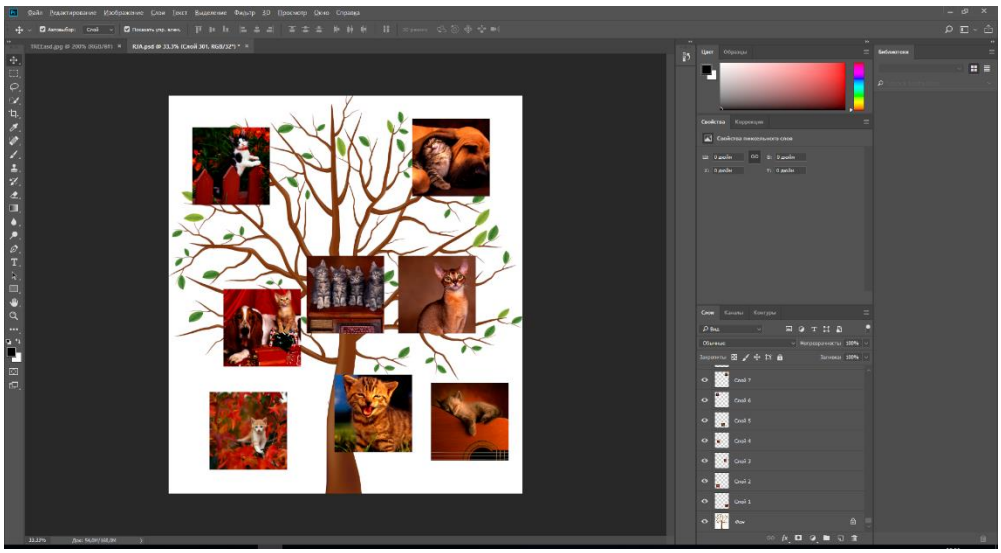


Большое количество слоев в фотошопе и куча потраченного времени ждет тех, кто решил создавать фотомозаику вручную.

Необходимо собрать базу изображений, которые будут использоваться в качестве ячеек мозаики. При создании фотомозаики таким способом выполняется последовательность действий:

1. Скачать архив с готовым набором из изображений.
2. Нужно выбрать изображение и открыть его в Photoshop:

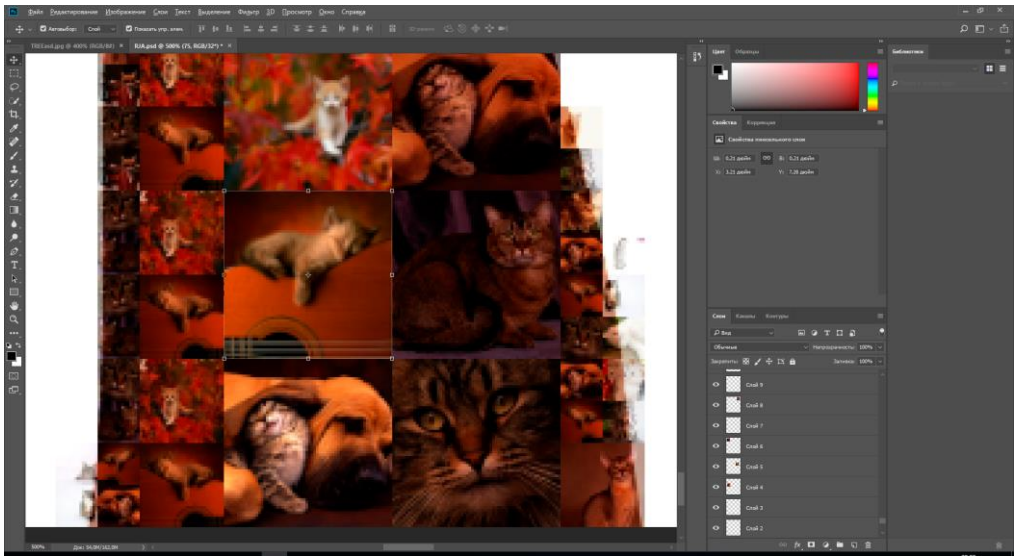
3. Добавить базу изображений, которые будут использоваться в качестве ячеек мозаики:

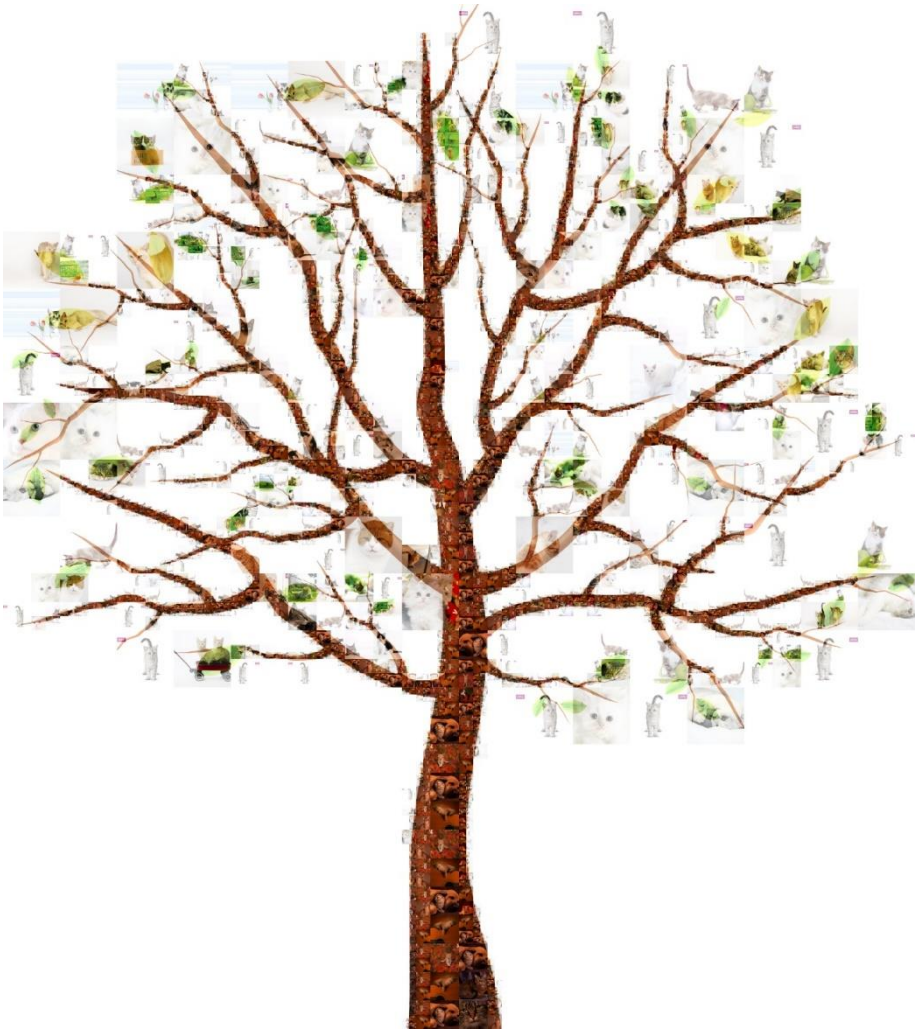


4. Готовый набор имеет большое количество изображений, так же они уже нужного размера. И не придётся менять разрешение каждого изображения.

5. Подбирается изображение по цвету. Изменяя его масштаб и прозрачность, далее вставляется на наиболее подходящее место.

В итоге получится изображение в виде фотомозайки:

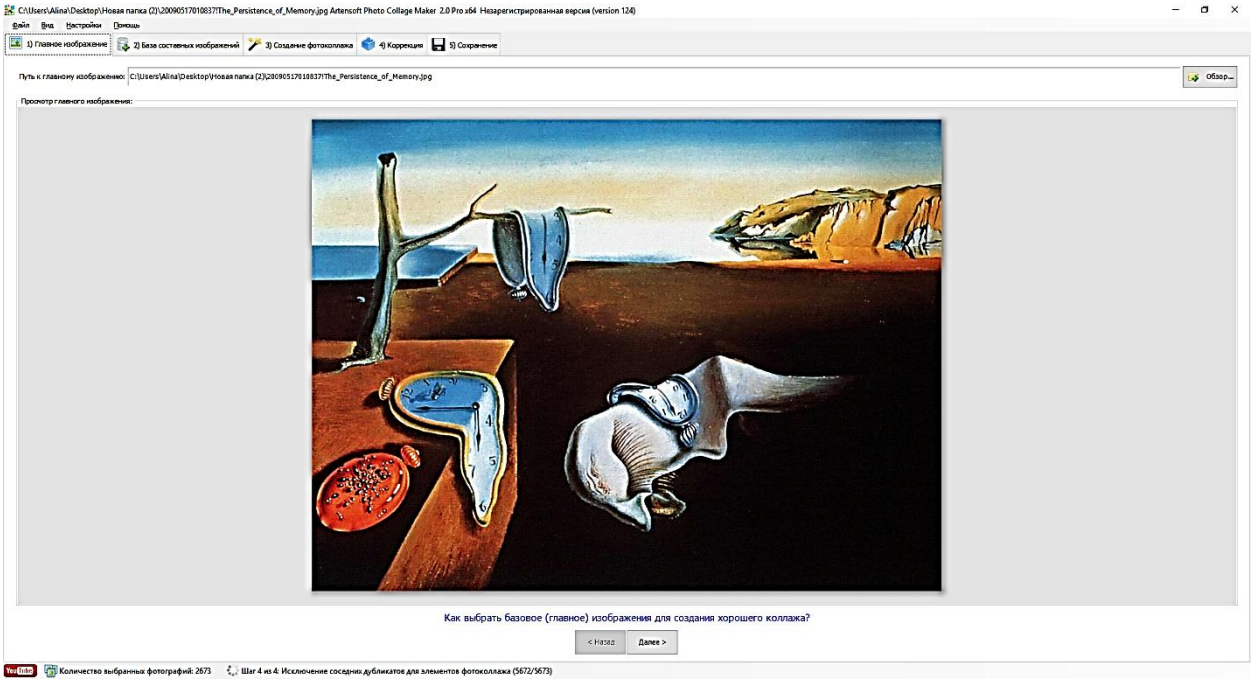




С помощью программы.

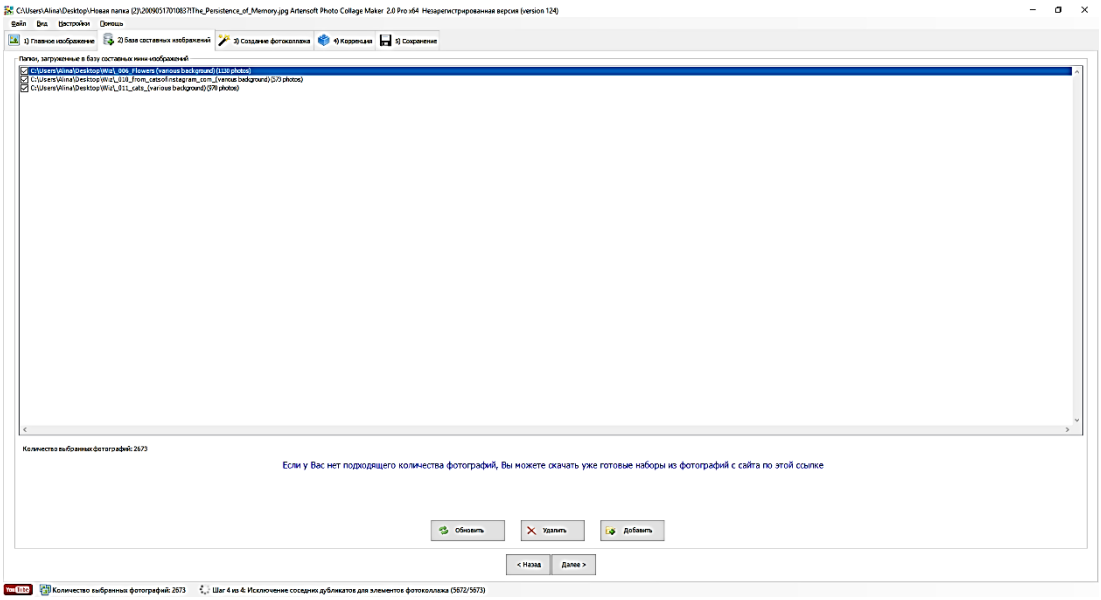
Рассмотрим на примере программы Artensoft Photo Collage Maker Pro:

Главное изображение:



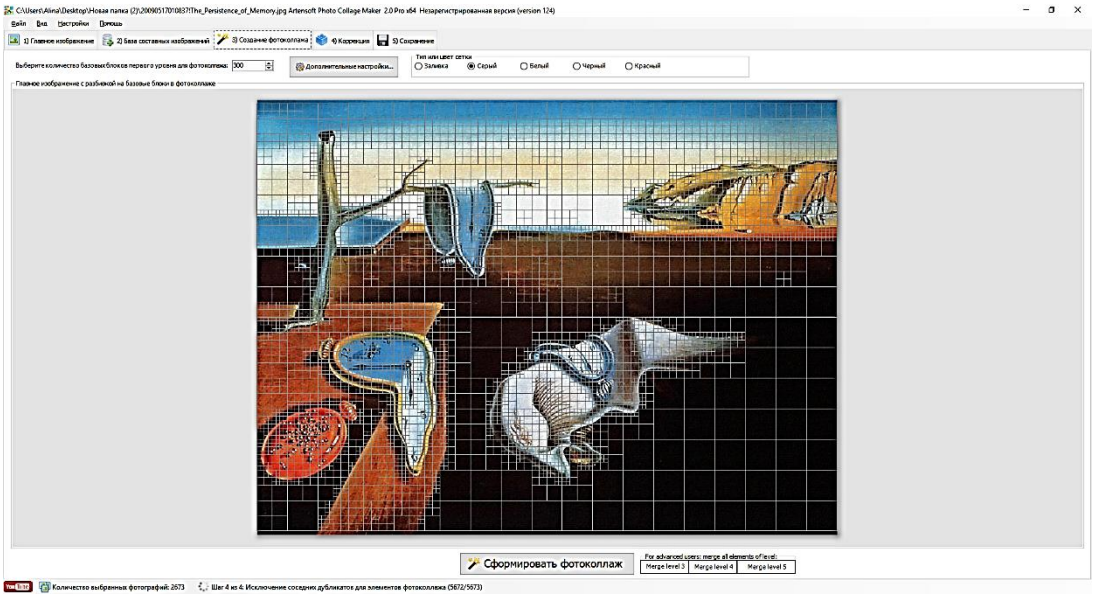
Нужно выбрать изображение. Качество фотомозайки в конечном итоге будет зависеть от него. Исходное изображение, его размер, яркость, контрастность оказывают огромное влияние на конечное изображение. Все остальное, включая выбор мини-изображений - это просто детали, которые помогут лучше подчеркнуть красоту исходного изображения.

База составления изображений:



Если нет подходящего количества фотографий для составления фотомозайки в программе Photo Collage Maker Pro, можно скачать уже готовые наборы из изображений.

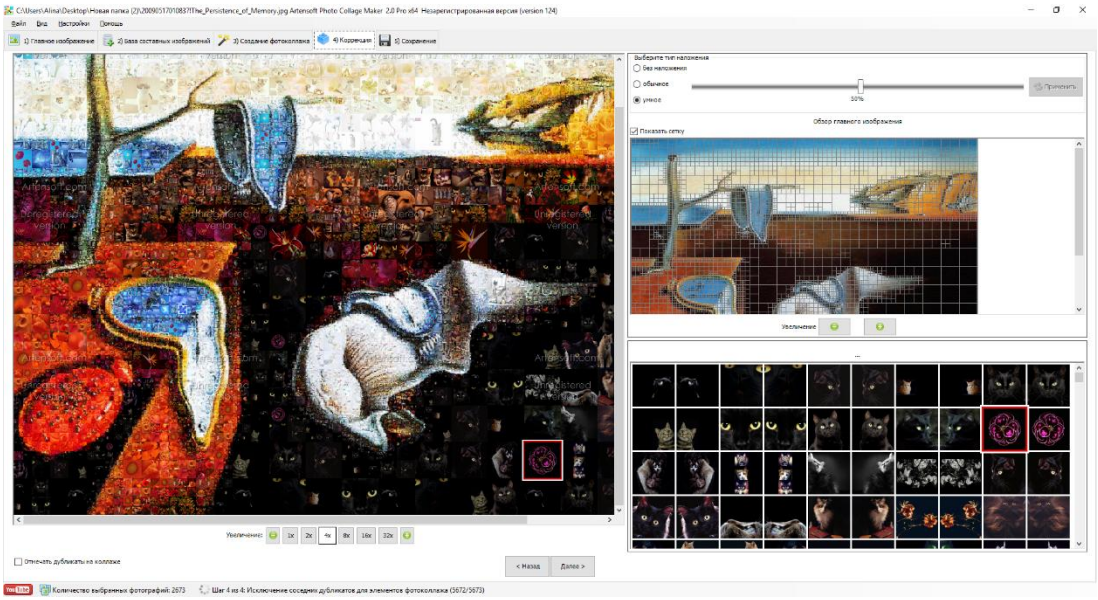
Создание фотомозайки:



Изначально определяется сколько элементов будет содержать портрет. Затем изображение разбивается на сетку, и программа выбирает из тысяч фотографий, собранных в специальную базу данных, те, которые наилучшим образом соответствуют элементам этого разбиения. При этом цветовая гамма или яркость элементов мозаики не меняется.

В этом разделе имеются дополнительные настройки:

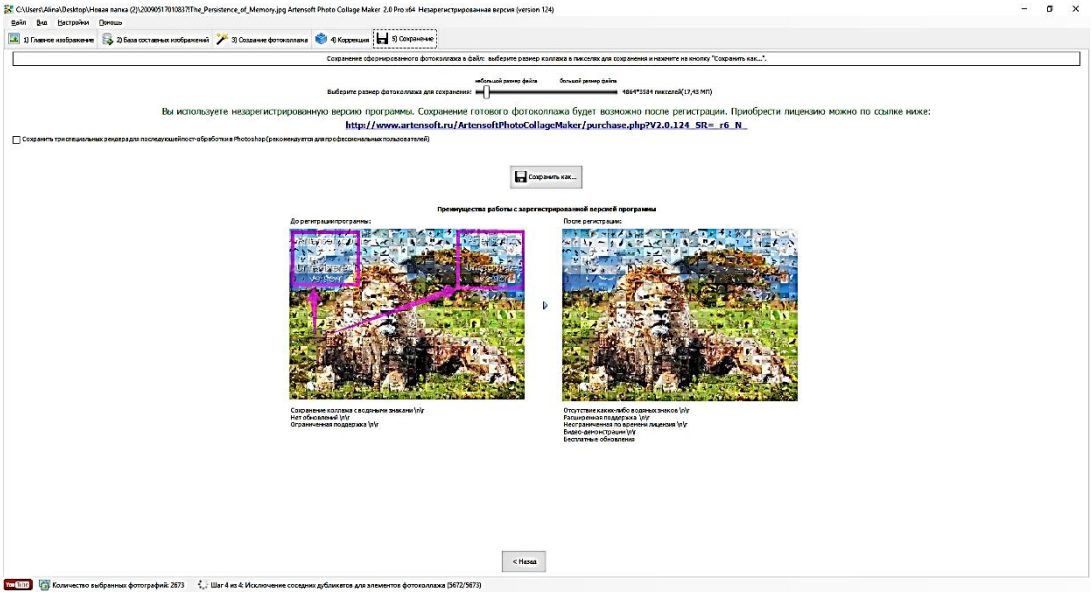
- Тип или цвет сетки;
- Исключение одинаковых изображений, находящихся рядом;
- Области заполнения (Вся область, исключить белый или черный фон);
- Составные мини-изображения (Оригинал, зеркальное отражение и т.д.);
- Количество блоков уровня фотомозайки.



Коррекция:

Процесс создания мозаики автоматизирован, но программа создана таким образом, что остается способ воздействовать на конечный результат.

Сохранение:



При сохранении можно выбрать размер и разешение фотомозаики.

Разработка серии баннеров в программе Photoshop

Авторы: Наумова В., Копылов Р.
Руководитель: Коровина Надежда Сергеевна
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

Вашему вниманию мы хотели бы представить наш проект на тему «агитационные баннеры абитуриентам».

И целью нашего проекта является привлечение внимания тех, перед кем стоит выбор своего дальнейшего учебного заведения и специальности, и конечно же в том, чтобы их заинтересовал именно наш колледж.

Итак, для начала вашему вниманию предоставляется баннер, содержащий в себе перечень специальностей, набор на которые ведётся в горнотехническом колледже в настоящее время.
Также на нём можно увидеть срок обучения и квалификацию специалиста среднего звена по каждой из специальностей.

В ходе выполнения данного баннера у нас были и другие варианты, но они не подходили по тем или иным критериям, будь то цветовая гамма либо оформление.

Так же в ходе проекта была разработана серия баннеров по каждой из специальностей, набор на которые в настоящее время ведётся в нашем колледже. Цветовую гамму мы выбирали по ассоциациям с основными профессиями в данных специальностях.
На каждом из баннеров имеются преимущества специальности, код профессии, полное название и срок обучения.

Так же обязательно на каждом баннере мы разместили адрес, номер телефона и логотип нашего учебного заведения.

Баннер первый информационные системы (по отраслям)

По данным различных сайтов и опросов, именно эта специальность является востребованной не только на территории СНГ, но и во всём мире. После обучения имеется возможность занимать должность от системного администратора до инженера или программиста. Также не стоит забывать, что работа по данной специальности являет собой постоянный процесс самосовершенствования.

Баннер второй техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Выпускник данной специальности будет готов к профессиональной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта в качестве техника на предприятиях и организациях автотранспортного комплекса различных организационно-правовых форм собственности, в научно-исследовательских конструкторско-технологических организациях, автотранспортных и авторемонтных предприятиях.

Баннер третий: Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Горная электромеханика занимает ведущее место среди специальностей горнотехнического колледжа. Несмотря на трудности, возникшие в угольной промышленности, можно с большой уверенностью сказать, что наши выпускники этой специальности будут востребованы на рынке труда не только в горной промышленности, но и в других отраслях промышленности.

Баннер четвёртый: Экономика и бухгалтерский учёт

В ближайшее время по прогнозам специалистов спрос на грамотных бухгалтеров и экономистов будет расти. Эта специальность наиболее современна и практична. Сегодня нужны экономисты, которые могут быстро адаптироваться в нестандартных ситуациях и новых условиях рыночных отношений. Из года выпускники горнотехнического колледжа подтверждают значимость профессии бухгалтера, и занимают достойные ведущие места в различных отраслях производства.

Баннер пятый: Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Среди всех профессий есть одна, спрос на которую был, есть и будет всегда. Это – строитель. Выпускник данной специальности готов к производственной деятельности в проектных, строительных, строительно-монтажных организациях любых форм собственности по строительству, эксплуатации и реконструкции жилых, общественных и промышленных объектов.

Все представленные нами баннеры были разработаны в программе Photoshop CS6. В качестве стратегических мест размещения данных баннеров мы предлагаем выбрать места наибольшего скопления людей. В Черемхово таковыми являются улица Ленина и Первомайская. Также удачным местом для размещения баннера является улица Маяковского, по которой ежедневно проезжает множество иногороднего транспорта, а также городских маршруток.

Разработка информационной системы для МДОУ «Детский сад №16 г. Черемхово»

Авторы: ст. группы ПКС-14:
1.Дорониной Анастасии Владимировны
2. Михайловой Алёны Сергеевны
Руководитель:
Окладникова Татьяна Викторовна, преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

Уровень развития компьютерной техники в настоящее время дал возможность автоматизировать многие процессы, также увеличился объем, скорость и точность обрабатываемой информации. Появилась объективная необходимость автоматизировать большую часть сферы человеческой деятельности.

Использование баз данных и информационных систем становится неотъемлемой составляющей деловой деятельности современного человека и функционирования преуспевающих организаций.

Информационная система – это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемая для хранения, обработки и выдачи информации с целью решения конкретной задачи.

Классификации информационных систем:

Классификация по архитектуре:

- настольные (desktop), или локальные ИС, в которых все компоненты находятся на одном компьютере;
- распределённые (distributed) ИС, в которых компоненты распределены по нескольким компьютерам.

Распределённые ИС, в свою очередь, разделяют на:

- файл-серверные ИС (ИС с архитектурой «файл-сервер»);
- клиент-серверные ИС (ИС с архитектурой «клиент-сервер»).

Классификация по степени автоматизации:

- автоматизированные: информационные системы, в которых автоматизация может быть неполной (требуется вмешательство персонала);
- автоматические: информационные системы, в которых автоматизация является полной, т.е. вмешательство персонала не требуется или требуется только эпизодически.

Классификация по характеру обработки данных:

- информационно-справочные, или информационно-поисковые ИС;

Классификация по сфере применения

Поскольку ИС создаются для удовлетворения информационных потребностей в ра мках конкретнойпредметной области, то каждой предметной области (сфере применения) соответствует свой тип ИС.

Перечислять все эти типы не имеет смысла, так как количество предметных област ей велико, но можно указать в качестве примера следующие типы ИС:

- Экономическая информационная система — информационная система, предназ наченная для выполнениях функций управления на предприятии.
- Медицинская информационная система — информационная система, предназн аченная для использования влечебном или лечебно-профилактическом учреждении.
- Географическая информационная система — информационная система, обеспе чивающая сбор, хранение, обработку,

доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных (пространственных данных).

Классификация по охвату задач (масштабности)

- Персональная ИС предназначена для решения некоторого круга задач одного ч еловека.
- Групповая ИС ориентирована на коллективное использование информации чле нами рабочей группы или подразделения.
- Корпоративная ИС в идеале охватывает все информационные процессы целого предприятия, достигая их полной согласованности, безызбыточности и прозрачности. Таки е системы иногда называют системами комплексной автоматизации предприятия.

Цели*:*

- изучение объекта автоматизации;
- проведение необходимых научно-исследовательских работ;
- разработка вариантов концепции ИС, удовлетворяющих требованиям пользователей;
- обеспечение комфортной работы сотрудников.

Задачи:

- Изучение основных процессов, протекающих в предметной области (МДОУ «Детский сад № 16 г. Черемхово»);

При разработке и проектировании системы должны быть использованы предметно-ориентированные, функционально законченные комплексы разработки систем автоматизации масштаба предприятия, имеющие в своем составе полный комплект инструментальных средств для сквозного проектирования.

В нашей разработке есть две подсистемы: «Документооборот» и «Нормативно-справочная информация».

В подсистемах содержатся константы «Наименование учреждения» и «Текущая работа». Константы предназначены для хранения данных, которые не изменятся.

В подсистеме «Нормативно-справочная информация» содержатся пять справочников:

«Группы» - содержит информацию о группах, справочник иерархический. В папках содержатся группы определенной возрастной категории;

«Информация о детях» - содержит полную информацию о детях. Имеет печатную форму; Печатная форма – это процесс печати электронного документа или справочника.

«Основание» - в этом справочнике указываются варианты основания увольнения (личное заявление, увольнение);

«Физические лица» - в этом справочнике содержится вся информация о сотрудниках организации и соискателей. Справочник иерархический. Содержит две папки «Соискатели» и «Сотрудники»;

«Организация» - в этом справочнике содержится вся информация о данной организации.

Они позволяют хранить в информационной базе данные, имеющие одинаковую структуру и списочный характер.

В подсистеме «Документооборот» содержатся документы. Документы позволяют хранить в прикладном решении информацию о совершенных хозяйственных операциях или о событиях, произошедших в "жизни" предприятия.

«Закрепление в группу» - этот документ показывает операцию закрепления группы. В нем отображаются ответственные воспитатели, а также списочный состав группы.

«Оплата» - в этом документе формируется платежный документ об оплате за посещение детского сада. Он содержит информацию о получателе платежа и плательщике. Имеет печатную форму.

«Отчисление» - в этом документе содержатся данные об отчислении детей. Имеет печатную форму.

Результатом выполнения проекта является разработанная информационная система для организации МДОУ «Детский сад № 16 г. Черемхово». Система позволяет ускорить и автоматизировать деятельность сотрудников организации МДОУ «Детский сад № 16 г. Черемхово»

В ходе выполнения проектирования произведен анализ структуры организации. Построена организационная модель объекта и сформулированы существующие проблемы. На основе проблем определены цели, задачи и план создания информационной системы, построена ее структура. В результате были достигнуты поставленные цели и задачи.

Разработанная информационная система позволит решить ранее выявленные проблемы, а также снизить временные затраты.

Моделирование квадрокоптера с применение программы Tinkercad

Автор: студент 4-го курса
ГБПОУ «ЧГТК им М.И.Щадова»
Ильичев И.А.
Руководитель: преподаватель
ГБПОУ «ЧГТК им М.И.Щадова»
Окладникова Т.В.

Данный квадрокоптер был смоделирован в программе Tinkercad.

Tinkercad – самая простая программа для 3D принтеров

Вряд ли можно найти более лёгкую для освоения программу, чем Tinkercad. Программа создана специально для воссоздания трёхмерных объектов посредством современных 3D принтеров. Для того, чтобы пользователю не нужно было тратить время на исследование функций софта, программа Tinkercad предлагает воспользоваться виртуальным учителем. Посредством простых и коротких уроков, искусственный интеллект обучает новичка основам моделирования и печати, постепенно переходя к более сложным аспектам создания 3D моделей.

Отметим, что программой можно пользоваться при помощи интернет браузеров GoogleChrome 10 или MozillaFirefox 4. Tinkercad работает на операционных системах WindowsVista или AppleOSX 10.6.

Программа Tinkercad идеальна для создания CAD объектов, используемых для печати на 3D принтерах. Она позволяет изменять размеры объектов, перемещать их или удалять

Бесплатная версия программы ограничена функционалом, а полный пакет программы со всеми дополнениями реализуется по цене в 500 $

Что такое квадрокоптер?

Уверен, что большинство читающих эту статью уже знают, что такое квадрокоптер. Если нет, привожу краткое описание этих замечательных устройств.

Квадрокоптер - это летающее устройство с четырьмя "ногами", на каждой из которых установлен мотор с пропеллером. Квадрокоптеры по своей сути схожи с вертолетами, но перемещение, поворот, наклон у них обеспечивается за счет синхронной работы четырех пропеллеров. Кроме того, у квадрокоптеров существует такое понятие как “pitch” (“тангаж”) – поворот вокруг продольной оси. Для того, чтобы стабилизировать полет квадрокоптера, два пропеллера вращаются в одно направлении (по часовой стрелке), а два - в противоположном направлении (против часовой стрелки). Благодаря этой возможности - зависать в одном положении в воздухе, квадрокоптеры в первую очередь используются для фотографии с воздуха и видеосъемки. Конечно же, квадрокоптеры и остальные подобные устройства со множеством двигателей, используются в спасательных операциях, полицией, военными и т.п. В последнее время стоимость компонентов для производства квадрокоптеров значительно уменьшилась и многие компании принялись за их производство. Купить готовое изделие на сегодняшний день не составит проблем.

Итак, вы уже немного сориентировались, что такое квадрокоптер, давайте теперь перейдем к краткому описанию процесса его изготовления.

Первое, что было сделано: гуглинг по магазинам в поисках компонентов, которые нам понадобятся для его изготовления. В большинстве случаев используются микроконтроллеры и безщеточные (вентильные) моторы. В качестве контроллера было решено использовать Arduino, так как это идеальная платформа с точки зрения цены.

Первая проблема, которая возникла - безщеточные двигатели. Помните, мы ведь ориентируемся на бюджет в 60 $. А стоимость одного безщеточного двигателя, который можно использовать в нашей конструкции квадрокоптера, колеблется в диапазоне от 20 $ до 60 $! Кроме того, использование этих моторов предполагает установку дополнительных контроллеров - speedcontrollers. Так что было решено использовать щеточные двигатели. Габариты нашего квадрокоптера небольшие, так что были куплены моторы с относительно маленьким крутящим моментом. Гугл подсказал, что квадрокоптеры с подобными приводами существуют. Найденные моторы могут поднять до 55 грамм веса, что нас вполне устроило.

Следующий шаг - решение проблем стабилизации моторов с помощью гироскопов и акселерометров. Гироскоп - это устройство, которое использует гравитацию Земли для определения угла наклона (ориентации) в пространстве. Классическая конструкция гироскопа состоит из свободно вращающегося диска, который называется ротором. Ротор установлен на оси, которая расположена по центру большего, более стабильного колеса. При вращении оси ротор остается в статичном состоянии, которое соответствует центру гравитации. Акселерометр же представляет из себя компактное устройство, которое используется для измерения ускорения. Когда объект выходит из состояния покоя (начинает двигаться) акселерометр фиксирует вибрации, которые возникают при этом движении. В акселерометрах используются микроскопические кристаллы, которые генерируют напряжение при ударах. Это напряжение снимается и формируется значение ускорения. Эти два сенсора обязательны в квадрокоптере. Именно на основании их показаний формируется управляющий сигнал, который регулирует скорость вращения двигателей для обеспечения крена, перемещения или стабилизации нашего квадрокоптера.

Необходимые узлы, детали и оборудование

Для проекта квадрокоптера с управлением от Arduino нам понадобятся:

- - провода;
- - литиевые аккумуляторы на 3.7 В;
- - транзистор: ULN2003A DarlingtonTransistor (можно взять транзистор, который поддерживает нагрузки и побольше);
- - моторы: 0820 CorelessMotors;
- - микроконтроллер: ArduinoUno;
- - акселлерометр/гироскоп: плата MPU-6050 (дешевый и сердитый вариант типа "все в одном");
- - 3D принтер или доступ к нему для печати деталей конструкции квадрокоптера;
- - инструменты (в том числе паяльник и умение им пользоваться!).

Google SketchUp - программа для создания трехмерных моделей объектов

Автор: Горожанкина Таисия, студентка
Руководитель: Плескач Т.А. Pleskach.t@yandex.ru
преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

Google SketchUp - простая в использовании программа для создания и модификации трехмерных моделей домов, объектов и прочих архитектурных сооружений. Вместе с Google SketchUp вы сможете добавлять новые детали, текстуры, стекла и прочие элементы к своим моделям. Воплотите свои фантазии в реальность. Края и грани. Вот и все элементы.

Каждая модель SketchUp состоит из двух элементов: краев и граней. Края представляют собой прямые линии, а грани - 2D-фигуры, образующиеся, когда несколько краев формируют плоский контур. Например, прямоугольная грань ограничена четырьмя краями, соединенными друг с другом под прямым углом. Для построения моделей в SketchUp необходимо рисовать края и грани, используя несколько простых инструментов, работе с которыми можно обучиться в короткие сроки. Это очень просто. Тяни/Толкай. Быстрый переход от 2D к 3D.

Благодаря запатентованному инструменту SketchUp "Тяни/Толкай" плоская поверхность может быть превращена в трехмерную фигуру. Чтобы начать преобразование, нажмите кнопку мыши, перемещайте указатель мыши и нажмите снова, чтобы остановить действие. С помощью инструмента "Тяни/Толкай" можно превратить прямоугольник в коробку. Или нарисовать контур лестницы и сделать это изображение трехмерным с помощью "Тяни/Толкай". Хотите создать окно? Проделайте отверстие в стене с помощью "Тяни/Толкай". Программа SketchUp известна своей простотой в использовании, и причиной тому является инструмент "Тяни/Толкай". Точные измерения. Безошибочная работа.

Программа SketchUp незаменима для быстрой и комфортной работы в 3D, но это нечто большее, чем просто модный электронный карандаш. Поскольку вы работаете на компьютере, все, что вы создаете в SketchUp, имеет точные размеры. После подготовки вы можете создавать максимально точные модели в соответствии с вашими требованиями. При желании вы можете распечатать масштабированные изображения модели, а в версии SketchUp Pro - даже экспортировать ее геометрию в другие программы, например в AutoCAD или 3ds MAX. Ведение. Создание сложных экструзий и точеных форм.

С помощью новейшей разработки SketchUp - универсального инструмента "Ведение" - можно создавать 3D-формы путем выдавливания (экструзии) 2D-поверхностей вдоль заранее установленных линий.

SketchUp позволяет забраться внутрь модели и с помощью простых инструментов навигации посмотреть на них. Чтобы "остановиться" в любом месте модели, нажмите "Расположить камеру". Для поворота головы используйте инструмент "Осмотреть". Затем используйте инструмент "Проход" для осмотра модели пешком вы можете взбираться и спускаться по лестницам и спускам, как во время видеоигры. Размеры и метки. Дополните проекты данными.

При создании большой и сложной модели может быстро возникнуть беспорядок. SketchUp предоставляет два полезных способа для упорядочения геометрии. Google Планета Земля. Просмотр моделей с учетом местных условий.

SketchUp и Google Планета Земля входят в одну и ту же группу продуктов, т. е. обмен данными между этими программами проходит легко и просто. Необходимо получить изображение места создания проекта? Одним нажатием кнопки вы сможете импортировать масштабированный аэрофотоснимок с топографией из Google Планета Земля в SketchUp. Необходимо просмотреть модель SketchUp в Google Планета Земля с учетом местных условий? Это тоже можно сделать. Кто угодно может использовать SketchUp для создания моделей, которые можно просмотреть в Google Планета Земля. Инструменты Песочницы. Работа с рельефом.

SketchUp позволяет импортировать файлы изображений в форматах JPG, TIFF, PNG и PDF. Эти файлы можно использовать отдельно (например, в качестве постеров) или прикреплять их к поверхностям, создавая фотореалистичные модели зданий, дизайны упаковок и других объектов. Экспорт файлов в форматах TIFF, JPEG и PNG.

SketchUp дает возможность экспортировать растровые изображения площадью до 10 000 пикселей, что позволяет получить изображение, которое можно отправить по электронной почте, опубликовать в качестве документа или спроектировать на стену.

В программе есть библиотеки компонентов, материалов и стилей рабочей области, которые можно пополнять своими элементами. Имеется возможность устанавливать тени в соответствии с заданными широтой, долготой, временем суток и года.

С большой уверенностью можно сказать, что программа конструирования 3D-моделей будет полезна для преподавателей, с ней нужно знакомить педагогические коллективы и студентов технических специальностей, чему и посвящена наша статья.

Разработка интерактивной модели

Автор: Хаджаев Кирилл Эдуардович
«ЧГТК им. М.И. Щадова» 2 курс, группа ИС-16
Руководитель: Коровина Надежда Сергеевна, преподаватель

При помощи современных технологий можно оцифровать существующие здания и сооружения. Создав технологию для ознакомления с этими объектами. Представить этот объект можно различными способами. Я выбрал – интерактивный.

Актуальность проекта выражается в необходимости получения точной и достоверной информации об объекте для абитуриентов и гостей колледжа.

Цели проекта:

- Создать интерактивную модель «Горнотехнического колледжа им. М.И. Щадова»;
- Ознакомить студентов и абитуриентов с данной интерактивной моделью;

Задачи проекта:

- Ознакомиться с ПО для создания интерактивной модели;
- Оцифровать колледж в 2D формат;
- Сделать фотографии кабинетов;
- Структурировать и описать оцифрованную 2D – модель.

Методы:

1. Изучения и обобщения
2. Фотографирования

Автором изучены необходимые программы для разработки своего проекта. Установил их на свой персональных компьютер.

Для создания своего проекта я использовал программы:

1. RealtimeBoard Q - сервис для создания интерактивных карт и плакатов в формате 2D.

Характерной особенностью RealtimeBoard Q является его небольшой размер по сравнению с другими популярными пакетами для 2D-моделирования. В базовую поставку входят развёрнутая документация и большое количество демонстрационных сцен;

2. CorelDRAW X7 - графический редактор.

Рис.1 Логотипы используемых программ

Оцифровка объекта

Для оцифровки выбрал учебное заведение, в котором я обучаюсь.
Оцифровка объекта была разделена на несколько этапов:

1. Построение мельчайших деталей (окна, двери, фасадные объекты и т.п.);
2. Построение крупных деталей (основной фасад, дорога, деревья);
3. Объединение всех деталей в одно целое.

На рисунке 2 изображен горнотехнический колледж в оригинале, а на рисунке 3, полученный оцифрованный вариант. На оцифровку потратил 6 дней.

Рис. 2 Горнотехнический колледж

Рис. 3 Горнотехнический колледж в оцифрованном виде

Построение плана первого этажа колледжа производилось в графической программе CorelDraw X7. На разработку плана потратил 2 дня.

Для построения плана я использовал оригинальный план 1-го этажа колледжа. Его я получил у администрации учебного заведения.

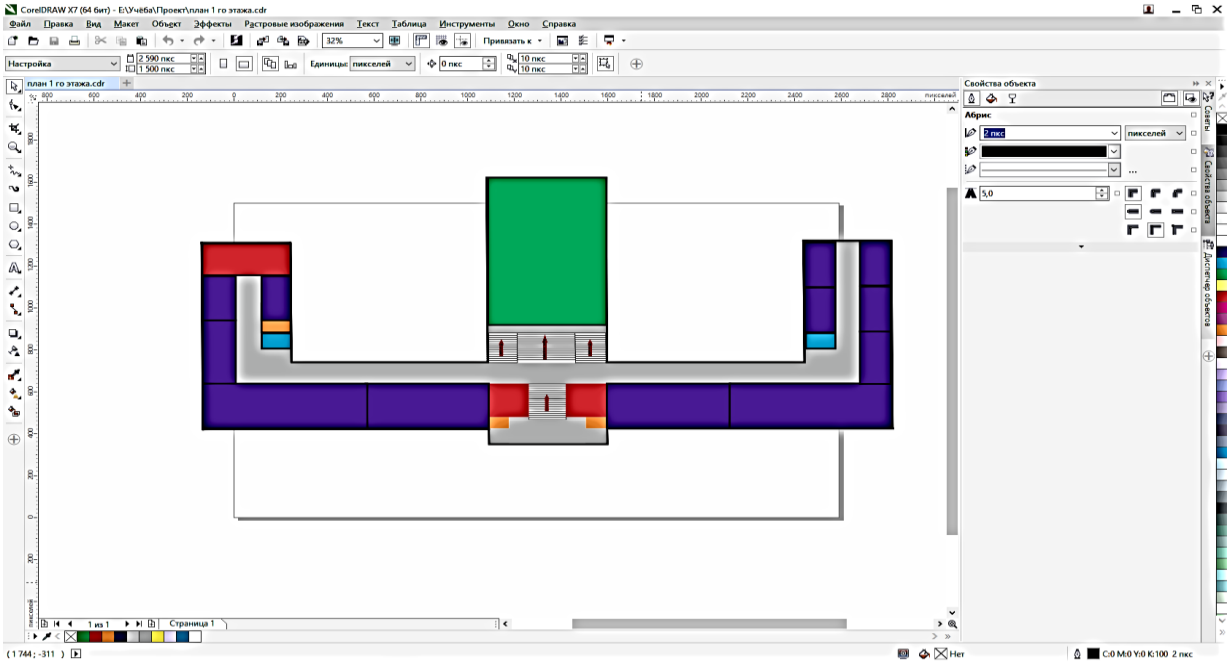


Рис. 5 Построение плана 1-го этажа в программе CorelDraw X7

Для завершения своего проекта, мне было необходимо сделать фотографии кабинетов первого этажа, собрать необходимую информацию о них.

На созданном плане первого этажа гиперссылками отметить кабинеты и разместить информацию о них.

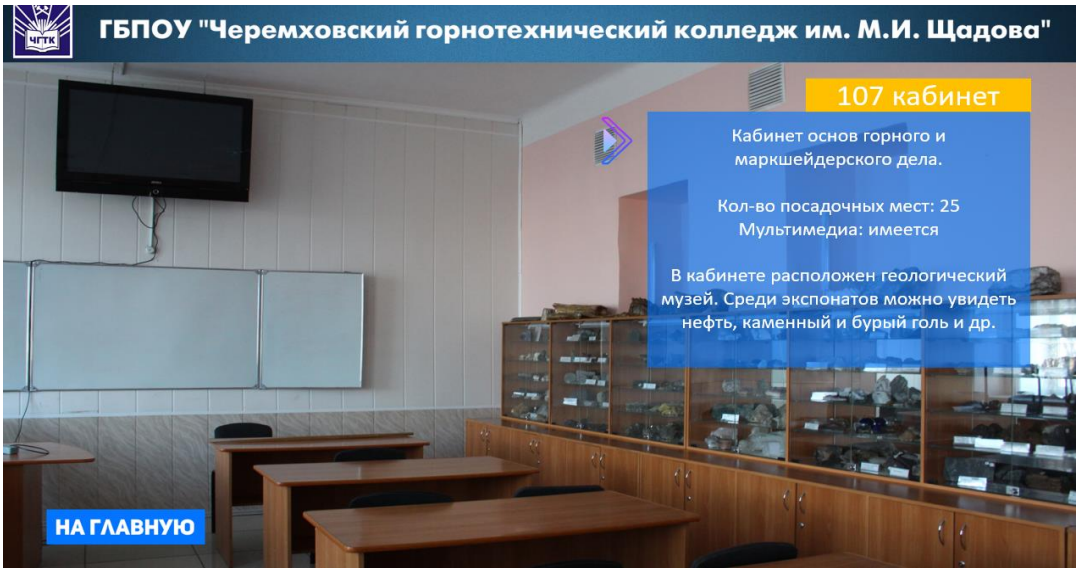


Рис. 5 Информация о кабинете

В окне «Информация о кабинете», можно узнать о количестве посадочных мест, технической оснащенности и краткую информацию, которая будет интересна и полезна.

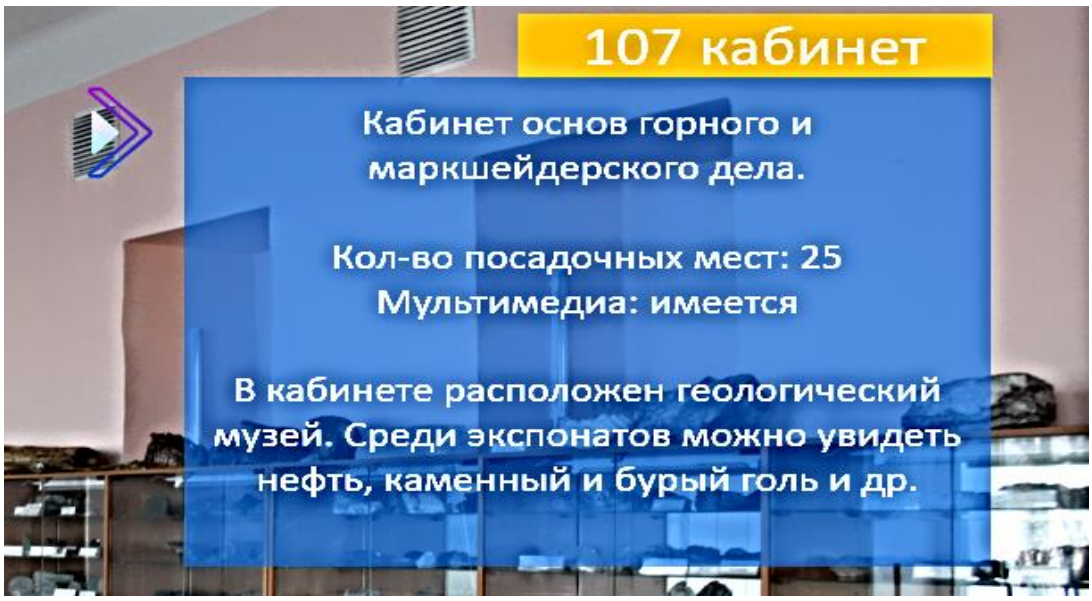


Рис. 6 Информация о кабинете в увеличенном варианте

Компьютерное моделирование является не только интересным направлением программирования, но и имеет большое практическое значение в других сферах производственной и экономической деятельности. И, наверное, будет актуальным еще долгое-долгое время.

В результате проделанной работы я достиг заявленной цели: создал графическую модель колледжа. Данную модель можно демонстрировать на цифровой информационной стойке, на официальном сайте учебного заведения.

В дальнейшем я планирую информатизировать все учебное заведение (с 1 – 4 этаж) и создать панораму 360°, каждого кабинета.

Рис. 7 Сайт горнотехнического колледжа (cheremgtk.ru) на котором планируется разместить онлайн-модель

Рис.8 Модель колледжа на цифровой информационной стойке

Разработка интерактивного тематического плаката с помощью Интернет-сервисов

Авторы: Антипова Анастасия и Луйк Александр, студенты ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»
QAZ7734FSFGS@yandex.ru
AlexLuik2017@yandex.ru
Руководитель: Чипиштанова Д.В., преподаватель

Интерактивный плакат – это наглядное изображение, которое может быть использовано в самых различных целях: реклама, агитация, то есть основная его функция – демонстрация материала.

Интерактивность обеспечивается за счет использования различных интерактивных элементов: ссылок, кнопок перехода, областей текстового или цифрового ввода и т.д.

В рабочей области интерактивных плакатов могут размещаться любые мультимедиа объекты: статичные иллюстрации, анимации, текст. Кроме того, в отличие от мультимедийных плакатов, в ней могут быть размещены как статичные 3D модели, так и 3D анимации.

Плакаты можно разработать с помощью PowerPoint, программного кода языков веб-программирования, интернет-сервисов и тд.

Самый удобный способ – интернет-сервисы

Примеры серверов:

Сервис ThingLink - Интерактивность достигается путем добавления меток с текстовой информацией или подсказками, ссылками на аудио, видео или изображения. Созданный интерактивный плакат легко встраивается на сайт

Сервис Glogster - позволяет пользователям легко и быстро создавать бесплатные интерактивные постеры плакаты. В них можно размещать текстовые блоки, рисунки и

фотографии выбирая их размеры и размещение, вставлять ссылки на внешние ресурсы, и т.д.

Самым лучшим онлайн сервисом оказался Genial.ly

Он создан для создания красивого интерактивного контента для блогов и сайтов: презентаций, интерактивных плакатов, игр и т.д.

При создании плаката можно прикреплять к интерактивным меткам ссылки на веб-ресурсы, текстовую информацию, видео, аудио и любые встраиваемые объекты (презентации, игры). Можно изменять размер всех добавляемых элементов, перемещать их и удалять, если они вам не подошли. Также можно создавать многостраничные плакаты, используя несколько базовых изображений.

Количество создаваемых работ не ограничено. Создание интерактивных плакатов - бесплатное. Готовую работу можно встроить на страницу сайта или блога.

Ошибки при создании интерактивного плаката:

1) Отсутствие логики

Самая распространенная ошибка — метка ставится в первое попавшееся место. У каждого тега в интерактивном изображении должна быть логика: почему именно эта метка стоит именно в этом месте, о чем она рассказывает и как соотносится с другими метками. Каждая метка в отдельности рассказывает свой факт, свой фрагмент, но все вместе они работают на единую историю.

2) Основное изображение размыто

Мультимедийный контент любит качественные изображения. Метку в сервисе Thinglink можно поставить и на крохотную фотографию, но если мы думаем о пользователе, то мини-фотки для интерактивного изображения мы не используем.

3) Кучность

Слишком много меток, они все разноцветные, они расположены слишком близко друг к другу и мешают открывать соседние теги. Итог: в глазах рябит и многократные попытки открыть нужную метку вызывают раздражение. Кучность не страшна только если в тегах используются несколько коротких слов, когда в них помещены ссылки на соцсети или адреса сайтов. Превью тегов получаются короткими и не мешают друг другу.

Правовое регулирование выполнения работ в сфере информационно-коммуникационных технологий

Автор: студентка группы ИС-14
Громова А.А.
Руководитель: преподаватель
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И.Щадова»
Михайленко М.В.

Современное общество главной ценностью считает знания, интеллектуальный потенциал, возможности человека, которые породили информационно-коммуникационные технологии, которые становятся своеобразным инструментом развития общества, используются как средство совершенствования всех сторон жизни, высока степень информатизации общества с использованием IP-телефонии, радио, телевидения, сети Интернет, а также традиционных и электронных СМИ и т.д.

Вычислительные мощности, которые еще десять-пятнадцать лет назад могли себе позволить лишь немногие научные учреждения и обслуживание, которых требовало целого

штата специалистов, сегодня доступны практически каждому специалисту. Однако эти мощности требуют соответствующего программного обеспечения.

Работы по созданию программных средств (ПС) различного назначения проводятся в тысячах фирмах и государственных организаций по всему миру. В некоторых организациях во многих случаях программы создаются в единственном экземпляре для решения частных исследовательских задач; для обработки результатов экспериментов, моделирования процессов, ускорения вычислений и т.д. Такие программы обычно относительно невелики, разрабатываются небольшой группой специалистов и не предназначены для тиражирования

Совершенно иным классом являются индустриальные программы, которые можно квалифицировать как продукцию производственно- технического назначения. Программы этого класса создаются для регулярной обработки информации, как правило, имеют большие размеры, создаются большими коллективами, сопровождаются документацией как промышленные изделия.

Практическая реализация программных проектов требует умения и опыта специалистов в области IT. Вопрос, который может возникнуть, как в самом начале проекта, так и на любой его фазе – осуществлять все работы своими силами или привлекать внешних консультантов? Привлечение консультантов (речь идёт о специалистах с соответствующей квалификацией и опытом работы) может увеличить первоначальные финансовые затраты на проект по выбору, но при этом значительно сокращается время на проведение работ и повышается качество их выполнения, а значит снижается риск их повторного выполнения, риск ошибок при принятии решений. В каждом из вариантов задействован труд конкретного человека- разработчика.

В любом из этих вариантов система разработки ПО включает в себя 4 “П” (Персонал, процесс, проект, продукт). Персонал – те, кем эта работа выполняется. Команда разработчиков наилучшим образом работает, если каждый участник знает, что он должен делать, и имеет определенные обязанности. Успех в достижении цели будет зависеть от исполнителя-объема, полноты, качества, своевременности выполнения поставленной задачи. Качество разработки ПО напрямую зависит как от производительности, так и от квалификации разработчиков

Цель данной работы: рассмотреть с правовой точки зрения способы выполнения работ по разработке программного обеспечения с заключением договора подряда и трудового договора, провести сравнительный анализ данных договоров.

Тема и цели данной работы актуальны так, как информационно-коммуникационные технологии кроме влияния на экономику вносят устойчивый общественно-социальный эффект. Создаются новые рабочие места в самой отрасли ИКТ, так и отраслях экономики, в которых используются эти технологии. Формируются новые типы рабочих отношений, сотрудники участвуют в рабочем процессе дома, в парке, другой стране, больше нет такой привязки к географическому положению - офису, конкретному рабочему месту увеличивается независимость сотрудников в формировании своего рабочего графика.

Рассмотрим преимущества и недостатки гражданско-правового договора подряда в сравнении с трудовым договором.

Договор подряда – соглашение, в соответствии с которым одна сторона (подрядчик) обязуется выполнить по заданию другой стороны (заказчика) определенную работу и сдать ее результат заказчику, а последний обязуется принять результат работы и оплатить его. В настоящее время в России нормативно- правовое регулирование договора подряда осуществляется – специальными правилами, закрепленными в Гражданском кодексе.

Трудовой договор – данное понятие определяет Трудовой кодекс РФ. Это документ – соглашение между работником и работодателем, которое устанавливает их взаимные права и обязанности. В соответствии с трудовым договором работник обязуется лично выполнять работу по определенной должности, соответствующей его квалификации, а

работодатель обязуется представлять работнику работу, обеспечивать условия труда и своевременно выплачивать заработную плату (ст.56 ТК РФ).

К преимуществам гражданско-правового договора подряда в сравнении с трудовым договором относится то, что заказчик не обязан страховать исполнителя ни на случай временной нетрудоспособности, ни на случай материнства. Страховать от несчастных случаев и профессиональных заболеваний он также не обязан, но может предусмотреть это в договоре. Об этом говорит ст. 5 Федерального закона от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

Предприятие-заказчик программного обеспечения экономит деньги. Экономия объясняется тем, что на вознаграждение по гражданскому договору не распространяются требования ТК РФ.

Заказчик может оплачивать разным исполнителям одинаковую работу по-разному (п. 1 ст. 424 ГК); может установить любую цену договора, на которую согласится исполнитель, минимума нет, тарифы и расценки применяются только в установленных законом случаях (п. 1 ст. 424 ГК). Заказчик в праве изменить размер вознаграждения только в случаях и на условиях, которые определили в договоре (п. 2 ст. 424 ГК), может по соглашению с исполнителем установить в договоре порядок и условия выплаты вознаграждения (п. 1 ст. 781 ГК), определить периодичность выплат (п. 1 ст. 711 ГК). Не обязан устанавливать доплаты за работу в особых условиях, за работу ночью, в выходные и нерабочие праздничные дни, не обязан предоставлять исполнителю социальные гарантии. Не обязан оплачивать время, если подрядчик приостановил работу, когда обязан это сделать (ст. 716 ГК). Оплачиваете не время, а результат работы. При выполнении работ по договору подряда предприятие не обязано обеспечивать исполнителю безопасные условия труда и соблюдать требования охраны труда. Заказчик не должен проводить специальную оценку условий труда, обеспечивать исполнителя средствами индивидуальной защиты.

У исполнителя нет рабочего места. По общему правилу он выполняет работы из своих материалов и собственными средствами (п. 1 ст. 704 ГК).

При выполнении аналогичных работ по трудовому договору обязательства предприятия определены ТК РФ. Это: обязанность определить систему оплаты труда в коллективном договоре или локальном акте. (ч. 4 ст. 135 ТК); платить одинаковую зарплату за труд равной ценности (ч. 2 ст. 132 ТК) ; сотруднику, который отработал норму рабочего времени и выполнил нормы труда, платить зарплату за месяц не меньше МРОТ (ч. 3 ст. 133 ТК); индексировать зарплату работнику в связи с ростом потребительских цен (ст. 134 ТК); выплачивать зарплату не реже чем каждые полмесяца, не позднее 15 дней со дня окончания периода, за который она начислена (ч. 6 ст. 136 ТК); доплачивать за работу во вредных условиях или местах с особыми климатическими условиями (ст. 148 ТК) а также за работу ночью, сверхурочно, в выходные и нерабочие праздничные дни (ст. 149 ТК) оплачивать время простоя (ст. 157 ТК).

При заключении гражданский договор, заказчик не должен издавать приказы, заполнять трудовую книжку и личную карточку, знакомить с локальными актами. Все, что требуется- подписать с исполнителем договор и оформить акт выполненных работ. При заключение трудового договора — обязаны оформить все эти документы.

Итак, у гражданского договора есть определенные преимущества по сравнению с трудовым. Но чтобы понять, действительно ли он лучше трудового, разберем его недостатки.

Заказчик в договоре подряда не может быть уверен, что работу выполнит тот, кому ее поручили. Исполнитель вправе привлечь субподрядчиков, если обязанность лично выполнить работу не следует из закона или из договора. (п.1 ст.706 ГК)

По трудовому договору работник обязан лично выполнять свои обязанности. Если нарушит это правило, работодатель может привлечь его к дисциплинарной

ответственности, в т. ч. уволить. Исключение - надомники. Они могут привлекать к работе членов семьи (ч. 1 ст. 310 ТК).

Заказчик не контролирует, как и когда исполнитель выполняет задание, он ему не подчиняется. Исполнитель не обязан соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и сам определяет продолжительность рабочего дня и времени отдыха. Как выполнять задание, он тоже определяет сам.

Заказчик может проверять только ход и качество работы (ч. 1 ст. 715 ГК). По трудовому договору работник обязан подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка и иным локальным актам, соблюдать трудовую дисциплину (ч.1 ст. 189 ТК). Работодатель не только контролируете, как он выполняет работу, но и определяет, как ему это делать.

Заказчик не может наказать исполнителя, если ему не нравится, как он выполняет договор. Если он исполнит обязанности по договору ненадлежащим образом или не исполнит вообще, заказчик может привлечь его к имущественной ответственности. Если работник нарушает дисциплину труда, недобросовестно выполняет трудовые обязанности, работодатель вправе его наказать: объявить замечание, выговор или уволить (ч. 1 ст. 192 ТК). Право работодателя привлекать недобросовестных сотрудников к дисциплинарной ответственности часто мотивирует последних качественно исполнять трудовые обязанности.

Заказчик не узнает заранее, что исполнитель хочет досрочно прекратить договор. Исполнитель может в любое время отказаться выполнять договор, если возместит заказчику убытки (п. 2 ст. 782 ГК). Заранее предупреждать об этом он не обязан. Если работник хочет прекратить трудовой договор, он обязан письменно предупредить работодателя не позднее чем за две недели (ч. 1 ст. 80 ТК). За это время работодатель может найти нового работника и передать дела увольняющегося, провести инвентаризацию и т. д. Если работник нарушит это правило и прекратит работу без предупреждения, работодатель может уволить его за прогул. До истечения двухнедельного срока предупреждения работник может уволиться в ситуациях, которые называет ч. 3 ст. 80 ТК, или если вы на это, согласитесь.

Заказчик не может испытать исполнителя, чтобы определить, справится ли он с заданием. Оценить, справится ли исполнитель с задачей и представит ли качественный результат, работодатель сможет только из внешних источников или от него самого. В трудовом договоре стороны могут установить испытание. В этот период работодатель оценивает, соответствует ли работник поручаемой работе. Сам он тоже оценивает работу, которую ему предстоит выполнять, и работодателя. Если результат испытания окажется неудовлетворительным, стороны вправе прекратить договор в упрощенном порядке.

Заказчик может потерять лицензию. Работники с профессиональным образованием, квалификацией и стажем работы — одно из лицензионных требований (ст. 8 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»). Поэтому, если заключить гражданский договор вместо трудового, работодатель рискует не получить лицензию или допуск к определенному виду деятельности. Или лишиться тех, что есть.

Заказчик потеряет репутацию привлекательного работодателя. Если кандидат узнает, что вместо трудового работодатель заключает гражданско-правовые договоры, это подорвет доверие исполнителя к компании и снизит лояльность. Возможно, работодатель сэкономит на страховых отчислениях и гарантиях работнику, но в перспективе подорванная репутация обойдется дороже.

Заказчик может в течение трех лет получить повестку в суд. Если исполнитель посчитает, что работодатель нарушил его право, у него есть три года, чтобы обратиться в суд (п.1 ст. 196 ГК).

У работника, чтобы защитить права, времени меньше. Общий срок для обращения в суд по трудовым спорам — 3 месяца со дня, когда работник узнал или должен был узнать о нарушении своего права. По спорам об увольнении срок давности еще меньше — 1 месяц со дня, когда вы вручили работнику копию приказа об увольнении или его трудовую книжку. Чтобы взыскать зарплату и иные выплаты, которые он не получил или получил не полностью, работник может обратиться в суд в течение года с момента, когда работодатель нарушил срок выплаты (ст. 392 ТК).

Заказчик не может быть уверен в том, что гражданский договор не признают трудовым. Исполнитель может обратиться в суд и потребовать, чтобы договор подряда или оказания услуг признали трудовым.

Если исполнитель докажет, что отношения фактически были трудовыми:

1. Суд признает гражданский договор трудовым и то, что трудовые отношения возникли со дня, когда исполнитель начал работать по гражданскому договору (ч. 4 ст. 19.1 ТК).

2. Работник получит право на ежегодный оплачиваемый отпуск за время работы по гражданскому договору.

3. Работодатель должен будет оплатить время его работы в выходные и нерабочие праздничные дни, в ночное время, если такая работа была. Так как работодатель вовремя не выплатил эти суммы, обязаны заплатить компенсацию за каждый день задержки.

4. Работодатель должен будет выплатить работнику компенсацию морального вреда, если он этого потребует.

5. ФНС доначислять обязательные страховые взносы, штрафы и пени, т. к. вы занизили базу для начисления страховых взносов.

6. ГИТ оштрафует работодателя по ч. 4–5 ст. 5.27 КоАП. Если это первое нарушение, штраф до 100 тыс. руб. За повторное компанию оштрафуют на 200 тыс. руб., а руководителя дисквалифицируют на срок от 1 до 3 лет.

Потребовать в суде признать гражданский договор трудовым вправе не только исполнитель, но и ГИТ (государственная инспекция труда), ФСС (фонд социального страхования), ФНС (федеральная налоговая служба) и другие органы (ч. 1 ст. 19.1 ТК).

Вывод: плюсы и минусы договора подряда и трудового договора — следствие того, что гражданский договор работодатель заключает по правилам гражданского законодательства. Оно регулирует отношения самостоятельных, равных участников. Трудовой договор работодатель может заключить только по правилам Трудового кодекса. Особенность трудовых отношений в том, что стороны договора равны. Но при этом работник находится под управлением и контролем работодателя.

Зачастую компании гораздо удобнее заказать создание программного обеспечения строго под свои требования, а не приобретать существующие на рынке продукты, которые в любом случае придется дорабатывать под свои нужды. В этом случае организация должна выбрать между договором подряда и трудовым договором, которые мы и рассмотрим ниже. Рассмотрим создание программного обеспечения по договору подряда**.**

Самый распространенный тип договора, в рамках которого лицо может получить новое программное обеспечение (ПО), разработанное под свои требования, а также права на него, — это договор на создание ПО. Указанный тип договоров регулируется главой 37 ГК РФ «Подряд», правовые последствия таких договоров регулируются ст. 1296 ГК РФ. Стороны договора: исполнитель (подрядчик) — заказчик. Несмотря на то, что законом не устанавливается ограничение по субъектному составу сторон договора, исполнителем по такому договору на практике является юридическое лицо.

Существенным условием договора на создание ПО **является предмет договора.** При заключении договора на создание ПО, очень важно четко определить требования к результату работ (требования к функциональности ПО), а также в некоторых случаях — способы реализации ПО, в частности, языки программирования, архитектуру приложений и т. д. Без подробного технического задания (ТЗ), которое должно прилагаться

к договору, у заказчика существует риск получения нерелевантного результата, причем работы исполнителя будут формально признаны выполненными надлежащим образом и подлежащими приемке заказчиком. В случае разработки сложной системы, которая обычно ведется в несколько этапов с промежуточными приемками частей функционала, по ходу выполнения работ требования заказчика могут уточняться и вообще меняться, что повлечет за собой изменение ТЗ. Исходя из степени определенности требований заказчика при заключении договора, надо предусматривать соответствующие механизмы пересмотра ТЗ: при четких, определенных требованиях заказчика к ПО, которые вряд ли изменятся в ходе выполнения договора, процедура внесения изменений в ТЗ может быть жесткой — исключительно через дополнительные соглашения к договору; при отсутствии четкого видения результатов работ заказчиком и/или исполнителем процедура пересмотра ТЗ может быть более мягкой — например, путем составления дополнений к ТЗ рабочей группой технических специалистов сторон.

Еще одним **существенным условием** договора **является срок выполнения работ.** Финальные сроки должны предусматриваться договором в любом случае, однако договор может предусматривать также и промежуточные вехи (этапы и под этапы работ). Сроки работ существенно зависят от ТЗ — таким образом, при установлении сроков работ надо руководствоваться правилами, изложенными выше для определения предмета договора.

Важный нюанс: **в случае установления этапного выполнения работ по договору при осуществлении приемки по результатам этапа заказчик не сможет в дальнейшем предъявлять претензии к принятым работам по этапу даже в случае, если финальный результат работ его не устроил.** Это является довольно существенным для работ по созданию ПО, поскольку части функционала ПО могут быть в значительной степени взаимосвязаны и недостатки работ в определенном блоке функционала могут выявиться только на этапе финальной приемки работ. Также технически не всегда возможно устроить полноценную промежуточную приемку. Необходимо очень аккуратно подходить к разбивке работ на этапы и выносить в отдельный этап с приемкой максимально полный цикл работ (например, разделять договор на работы по созданию ПО (1-й этап) и работы по внедрению ПО (2-й этап), не проводя более мелкого деления).

Что касается распределения прав на создаваемое ПО, то по дефолту согласно п. 1 ст. 1296 ГК РФ исключительное право на созданное ПО принадлежит заказчику с момента его создания. Это можно даже не прописывать в договоре. При этом согласно п. 2 ст. 1296 исполнитель вправе, если договором не предусмотрено иное, использовать ПО для собственных нужд на условиях безвозмездной простой (неисключительной) лицензии в течение всего срока действия исключительного права. Если же договором предусматривается, что исключительное право на ПО принадлежит исполнителю (договорно изменяется презумпция, установленная п. 1 ст. 1296 ГК РФ), в свою очередь заказчик вправе использовать ПО для собственных нужд на условиях безвозмездной простой (неисключительной) лицензии в течение всего срока действия исключительного права.

Таким образом, договор на создание ПО может (и должен) содержать в себе элементы лицензионного договора. В целом законом не предусматривается подробное описание предоставляемых по лицензии прав на созданное ПО, однако представляется, что без четкого описания передаваемых по лицензии прав положениями ст. 1296 нельзя воспользоваться в полной мере, поскольку неясно, какими именно способами из перечисленных в п. 2 ст. 1270 ГК РФ имеет право использовать ПО лицо, которому по договору на создание ПО предоставляется лицензия. Также непонятна территория использования ПО. Очевидно, согласно п. 3 ст. 1235 ГК РФ, эта территория ограничивается территорией РФ, если иное явно неуказано в договоре.

Также интересный нюанс заключается в формулировках о правах. Исходя из формулировки ст. 1296 ГК РФ, исключительное право не передается от стороны стороне, а принадлежит какой-либо из сторон с момента создания ПО.

Еще одним из способов создания ПО и получения прав на него является внутренняя разработка ПО работникам предприятия. В этом случае программа (служебное произведение) создается на основании служебного задания при условии **фиксации в трудовом договоре обязанностей работников разрабатывать программное обеспечение.** Исключительное право на служебное произведение принадлежит работодателю, если договором с работником не предусмотрено иное. При этом работодатель обязан в течение 3 лет с момента создания ПО начать его использование, передать исключительное право на него другому лицу либо сообщить автору о сохранении произведения в тайне. В противном случае исключительное право на него будет принадлежать автору. Также стороны вправе предусмотреть в трудовом или ином договоре, что исключительное право на произведение принадлежит автору, а работодатель имеет право использовать его способами и для целей, указанных в служебном задании, то есть фактически на основании лицензии. Такое правовое размежевание является крайне редким в профессиональной IT-сфере.

Разработка программного обеспечения силами работников имеет один очень важный нюанс, на который работники не обращают внимания. Этот нюанс касается вознаграждения работника, установленного абз. 3 п. 2 ст. 1295 ГК РФ. В случае начала использования работодателем служебного произведения или передачи исключительного права на ПО другому лицу, а также принятия работодателем решения о сохранении служебного произведения в тайне в трехгодичный срок, автор имеет право на вознаграждение, размер которого устанавливается договором между автором и его работодателем. Многие работодатели склонны полагать, что это вознаграждение может быть включено в состав заработной платы сотрудника (ее оклада, либо премиальной части). Это не так. Исходя из сложившейся практики, это вознаграждение является своеобразным вознаграждением, которое не зависит от трудовых отношений сторон, а носит гражданско-правовой характер, потому не может быть включено в состав трудовых доходов работника. Таким образом, не дожидаясь момента, когда размер вознаграждения будет установлен судом (как это предусматривается тем же абз. 3 п. 2 ст. 1295 ГК РФ), заключить с работниками, разрабатывающими программное обеспечение, а также иные произведения науки, литературы или искусства, соответствующее соглашение, устанавливающее разумную сумму вознаграждения автору произведения в случае наступления указанных выше условий. Также то, что указанное **вознаграждение уплачивается единожды и не зависит от наличия трудовых отношений между автором и правообладателем на момент наступления условия выплаты вознаграждения.**

Служебное задание должно быть оформлено по установленным в организации правилам, содержать точное задание на разработку и быть выдано авторам произведения под роспись. По факту исполнения служебного задания работодатель составляет соответствующий акт за подписями комиссии (в нее могут входить авторы и представители работодателя), к которому должны прикладываться исходные тексты разработанной программы на машиночитаемом носителе. Это позволит в дальнейшем доказать наличие прав именно на данное ПО. Естественно, это довольно просто теоретически, однако на практике работодатель сталкивается с тем, что программное обеспечение — это очень динамичный объект, который может видоизменяться каждый день, и невозможно (и не нужно) на малейшую доработку составлять служебное задание. Но периодически составлять служебные задания на крупные доработки и актировать полученные результаты работ по созданию новых полезных версий ПО для защиты своих прав от недобросовестного автора. Нелишним будет также регистрация созданного ПО в Роспатенте с депонированием самых ценных отрывков программного кода либо исходников ПО в полном объеме.

Потребность в заказной разработке возникает, как правило, при создании уникального программного обеспечения. Это значит, что на рынке нет готовых продуктов,

которые бы подходили под специфические условия заказчика из-за его особых требований к характеристикам, возможностям и функционалу софта.

Многие компании сталкиваются с необходимостью заключать договоры заказа на разработку ПО с физическими лицами, но в силу недостатка правовой информации по такому типу договоров, у них возникают трудности в выборе типа договора.

При выполнении работы изучено нормативно-правовое регулирование договора подряда и трудового договора, проведено их общее сравнение и анализ применительно к выполнению работ по разработке программного обеспечения.

На практике возникает необходимость разграничения трудового и гражданско-правового договоров. Дело в том, что трудовой и гражданско-правовой договоры близки по правовому регулированию: трудовые отношения по своей сути являются смежными с обязательственными отношениями по выполнению работ и оказанию услуг в рамках гражданско-правового договора. Правильное разграничение данных видов договоров имеет существенное практическое значение, поскольку трудовые права и обязанности, гарантии прав работника, которые ставят работодателя в довольно жесткие условия, установленные законодательством о труде, распространяется только на работников по трудовому договору. А при оформлении гражданско-правового договора количество обязательств работодателя перед лицом, с которым заключен такой договор, существенно меньше, следовательно, и работник обходится гораздо «дешевле».

В настоящее время из всех способов реализации права граждан на участие в трудовых отношениях именно трудовой договор лучше всего отвечает потребностям рыночных трудовых отношений, основанных на наемном характере труда. Являясь основанием возникновения и существования во времени трудовых правоотношений, трудовой договор выполняет функцию их специфического регулятора. Он призван индивидуализировать трудовые правоотношения применительно к личности конкретного работника и конкретного работодателя. Посредством трудового договора осуществляется обычно включение гражданина-работника в трудовой коллектив организации. С момента заключения трудового договора гражданин становится работником данной организации и на него полностью распространяются трудовое законодательство и действие локальных правовых актов нормативного характера, принятых в этой организации по трудовым вопросам.

Подрядчик нанимается тогда, когда его услуги необходимы. Если объем работ большой, можно нанять нескольких человек для выполнения одной работы. У организации, заключившей не трудовой, а гражданско-правовой договор, есть некоторые преимущества Не нужно вести кадровую документацию (приказы, личные карточки, трудовые книжки и пр.). На лиц, работающих по гражданско-правовым договорам, не распространяется действие Трудового кодекса, и поэтому не нужно оплачивать больничные, отпуска, командировки. Не предъявляются требования к обеспечению работу. Если трудовым законодательством работнику предусмотрены гарантированные выплаты, то по гражданско-правовому договору никаких выплат не делается, кроме как за результат работы, оплата не привязана к размеру МРОТ, компенсационные (отпускные, больничные) выплаты не предусмотрены. Организация, пусть немного, но экономит на налогах, потому что вознаграждения, выплачиваемые за результат работы, не включаются в налогооблагаемую базу по ЕСН в части сумм, подлежащей уплате в ФСС, экономия осуществляется на следующих статьях затрат.

Некоторые организации часто на практике путают или целенаправленно пытаются «подменить» трудовой договор гражданско-правовым договором. Необходимо учитывать, что если в судебном порядке будет установлено, что договором гражданско-правового характера фактически регулируются трудовые отношения между работником и работодателем, к таким отношениям применяются положения трудового законодательства (ст. 11 ТК РФ).

Следует отметить, что ст.15 Трудового кодекса РФ прямо запрещает заключение гражданско-правовых договоров, которые фактически регулируют не гражданско-правовые, а трудовые отношения между работником и работодателем. Это значит, что любой договор подряда, который организация заключает с физическим лицом-не предпринимателем, рано или поздно может отказаться под пристальным вниманием контролирующих органов. Итак, некоторые организации часто на практике путают или целенаправленно пытаются «подменить» трудовой договор гражданско-правовым договором. Здесь необходимо помнить, что если в судебном порядке будет установлено, что договором гражданско-правового характера фактически регулируются трудовые отношения между работником и работодателем, к таким отношениям применяются положения трудового законодательства (ст. 11 ТК РФ).

В этом случае инспекторы переквалифицируют отношения в трудовые и обяжут посчитать и возвратить все причитающиеся по ТК РФ выплаты работнику. При этом обнаруженные нарушения могут обернуться не только штрафом и недоимкой по взносам во внебюджетные фонды, но и дисквалификацией руководителя (ст. 5.27 КоАП РФ).

Таким образом, в целях защиты интересов работодателей нужно отметить, что поскольку необходимость четкого разграничения трудового договора и смежного с ним гражданско-правового договора возникает повсеместно и имеет глобальное значение не только в отношениях работодателя с работниками, но и при начислении обязательных платежей в государственную казну (налоги, страховые взносы и другие обязательные платежи), решать данную проблему следует на х путем тщательного анализа реальных взаимоотношений сторон, складывающихся в ходе выполнения работ, которые должны быть отражены в таких договорах.

Список используемой литературы

1. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. От 05.02.2018)
2. Гражданский Кодекс Российской Федерации часть 2 (ГК РФ ч.2)
3. А. Коуберн, «Каждому проекту своя методология», Humansand Technology TechnicalReport, TR 99.04, Oct.1999 (русский перевод — К.Максимов, А.Максимова).
4. Информационный источник: http://www.delo-press.ru/articles.php?n=7020

Защита прав потребителей в сфере информационных технологий

Автор: студентка группы ИС-14
Арсений Д.А.
Руководитель: преподаватель
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»
Михайленко М.В.

В гражданском обороте, основанном на рыночных отношениях, защита прав потребителей занимает особое место. Правовые нормы, посвященные защите прав потребителей, являются важной правовой гарантией охраны их интересов

Большая часть потребностей обеспечивается посредством приобретения товаров, то есть торговли. В условиях рыночной экономики, важно, чтобы потребитель чувствовал защиту своих прав. Потребитель должен быть уверен, что он получает достоверную информацию о товаре и его изготовителе, что это качественный товар, безопасный для его жизни и здоровья, что он вправе отстаивать свои интересы, в том числе и в судебных органах.

Информационный бизнес, в настоящее время успешно развивается и совершенствуется. Торговля информационными технологиями, информационными продуктами и услугами постоянно расширяется. Для защиты производителей информационных технологий в России разработана законодательная база, позволяющая активно защищаться против пиратов и недобросовестных покупателей. Интересы потребителя не находят своей защиты должным образом.

Объектом исследования данной работы является рассмотрение элементов рынка информационных технологий с точки зрения покупателя и защиты его потребительских прав. Тематика данной работы должна быть отнесена к числу актуальных проблем в сфере законодательного регулирования защиты прав потребителей, представляющих практический интерес и значимость защиты прав потребителей в сфере рынка информационных технологий.

При рассмотрении рынка потребительских товаров и услуг, можно заключить, что данный рынок и механизм регулирования отношений по защите прав потребителей освоен и действует уже десятки лет. Большинство товаров знакомо потребителям, они знают свои права и механизм действий при их нарушении. Существует множество выигранных судебных дел, в результате которых нарушения потребительских прав были признаны и доказаны, ущерб - возмещен, а виновники - наказаны. Защитники прав потребителей находятся в постоянной борьбе с их нарушителями, права потребителя гарантируются государством, существуют и активно действуют организации по сертификации и стандартизации, ведутся телевизионные кампании по информированию потребителей. Движение по защите прав потребителей на рынке потребительских товаров и услуг можно назвать довольно успешным и динамически развивающимся.

Рынок ИТ, в отличии от рынка обычных потребительских товаров и услуг сформировался относительно недавно, коммерческая область информационных технологий развивается интенсивно, приводя к частым и резким изменениям на рынке, что затрудняет разработку достаточно жесткой системы правил для контроля за данным рынком. Вопросы, связанные с правовым обеспечением защиты прав потребителя в сфере информационно - коммуникационных технологий, вызывают много споров.

Отношения сторон продавца и покупателя (потребителя) рынке ИТ носят характер авторитарной власти со стороны продавца, подвергается сомнению даже сам факт наличия у потребителя каких-либо прав вообще, не говоря уже о необходимости их защиты на этом рынке. Для иллюстрации данного утверждения, в качестве примера необходимо просто внимательно ознакомиться с любым текстом лицензии на использование программного продукта. Практически в любой такой лицензии в явной форме указано, что фирма-производитель ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за любой ущерб, причиненный пользователю программы в результате ее использования или невозможности использования, будь то прямой или косвенный ущерб. Разумеется, ни о каких гарантийных сроках нет даже и речи. В то же время пользователю строго воспрещается предпринимать какие-либо попытки по самостоятельному исследованию программного продукта, даже с целью исправления явных ошибок под предлогом нарушения авторских прав фирмы-производителя. Можно так же упомянуть и повсеместное несоблюдение требований законодательства об обязательном предоставлении сопутствующей технической документации на государственном языке страны-импортера.

Область информационных технологий, как и многие другие производства, выпускает в потребительский оборот товары и оказывает услуги. Все "обычные" потребительские товары обладают физическими характеристиками, их можно попробовать, примерить, измерить, взвесить и т.д. Хотя на рынке ИТ так же продаются осязаемые товары (например, офисная техника, ЭВМ, комплектующие, коммуникационные средства), все больший вес здесь приобретают "нематериальные продукты" (программное обеспечение (ПО), консалтинг, информационное обслуживание, управление производством, обучение и др.). Именно вокруг этих товаров и услуг концентрируются

трудности, связанные со скоростью развития рынка, недостаточной информированностью потребителей и психологической инерцией. Данный вид информационных продуктов нельзя ни взвесить, ни измерить, большинство их оценочных показателей являются качественными, а не количественными, и носят косвенный и субъективный характер, что, разумеется, создает множество возможностей для спекуляций с правами потребителей. Интересы потребителя здесь не находят своей защиты должным образом. Но ст. 21 закона о защите прав потребителей позволяет делать это. Предусмотренная ФЗ, в первую очередь ст. 21 Закона о защите прав потребителей, сезонность к таким товарам неприменима. Шансов доказать недобросовестное поведение продавца и изготовителя иногда не представляется возможным.

Между тем всякий товар будь то обувь, автомобиль, телевизор, компьютер, программа или Интернет-ресурс несут в себе определенную естественную функциональность, имеют конкретные свойства.

Положения ст. 21 Закона о защите прав потребителей в отношении товаров позволяют сформулировать обоснованные интересы потребителя в отношении IT-товаров

Некомпетентность пользователя – потребителя товаров области IT-технологий – основной аргумент изготовителя и продавца. В некоторых случаях продавцы и изготовители представляют товаром услугу, которая как используемый в течение конкретного времени товар обеспечит желаемое покупателем потребительское качество.

Лучшая защита – естественное положение вещей. Какой бы товар ни был, он имеет потребительские свойства, естественную функциональность и все это может быть точно описано. Если потребитель желает иметь права и возможность их защищать в случае обоснованной необходимости, их, прежде всего, следует определить. В ст. 21 Закона о защите прав потребителей записано, что вытекает из недостатков товара. Чтобы говорить об этом, надлежит иметь точное представление о том, что такое конкретный товар. В научной работе «О необходимости защиты прав потребителя в сфере информационных технологий», Середа С.А. определяет такие причины создания сложной ситуации на рынке ИТ:

По мнению автора, коммерческая область информационных технологий развивается довольно интенсивно, приводя к частым и резким изменениям на рынке, что затрудняет разработку достаточно жесткой системы правил для контроля за данным рынком со стороны государства. Он считает, что рынок ИТ является крайне специализированным, при этом конечным пользователям предоставляется минимум информации о продаваемых информационных продуктах, что сразу же ставит потребителя в невыгодное положение.

Середа С.А. считает, что сейчас на рынке ИТ предложение примерно сравнялось со спросом, но сохранилась ситуация, когда производитель полностью диктует свою волю потребителю. Это выражается как в виде несоответствия цен на информационные продукты реальным затратам на их производство (нередко их различие в десятки раз), так и в виде практики отказа фирмами-производителями от каких бы то ни было гарантийных обязательств на информационные продукты, в том числе ПО. Другим аспектом данной проблемы является абсолютное господство авторского права и права интеллектуальной собственности, а также табу на всякое обсуждение этих прав. Этот факт является явным нарушением законодательства о защите прав потребителей, так как потребитель обладает законным правом на получение максимально полной и достоверной информации о приобретаемом товаре, а также правом информировать других потребителей об обнаруженных скрытых дефектах товаров. Производители же информационных продуктов категорически запрещают исследовать приобретенные товары и, тем более, распространять информацию, полученную в результате данного анализа, усматривая в этом нарушение авторских прав и прав на интеллектуальную собственность. Конфликтует с законодательством и вышеупомянутый отказ от гарантийных обязательств, так как государство обязывает производителя любого товара выполнять бесплатное гарантийное

обслуживание или замену своего товара в течение указанного им гарантийного срока или, если срок не указан, 1 года со дня продажи либо в течение срока службы товара, если он меньше 12 месяцев.

Существует такая проблема как практически полное отсутствие инициативного слоя по защите прав потребителей на рынке ИТ. Причин этому две:

Первый участник рынка, производитель ИТ, в этом не заинтересован, так как защита прав потребителей отбирает у него сверхприбыли.

Второй участник рынка, потребитель, делится на три группы: те, кто знает, что такое права потребителей, но не знает, что такое ИТ; те, кто знает, что такое ИТ, но не знает, что такое права потребителей; и те, кто не знает ни о том, ни о другом.

Следовательно, вероятность стихийного создания движения в защиту прав потребителей крайне низка.

Если крупные производители действуют на рынке ИТ десятилетиями, то потребители сменяются намного чаще. Можно сказать, что "выращиваются" целые поколения потребителей ИТ, принимающих текущую ситуацию как саму собой разумеющуюся, и не допускающих даже мысли о необходимости что-либо менять.

Таким образом, создана ситуация, в которой ни конечные пользователи ИТ, ни даже многие специалисты в этой области просто не способны сопоставить рынок ИТ с проблемой защиты прав потребителей.

Исходя из всего вышеизложенного можно заключить, что в организации движения по защите прав потребителей в сфере ИТ существует самая настоятельная необходимость.

Список литературы

1. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 01.05.2017) «О защите прав потребителей»
2. Защита прав потребителей. -СПб.: Питер, 2007.-208с.-(Серия «Юридическая консультация»)
3. Информационный ресурс: https://www.distanz.ru/feed/lectures/zashchita-prav-potrebiteley-v-seti-internet_3642
4. Информационный ресурс: http://www.russianlaw.net/law/civil_rights/consumers/a137/

IV. Секция НПК «Строительство»/ «Автомобильный транспорт»

Строительство

Проект «Теплый дом»

Выполнила: студентка группы СЭЗС-16
Савоськина Е.Д.
Руководитель: Моисеенко Е.В., преподаватель
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

Теплоизоляция – это создание максимально комфортного микроклимата в сооружениях, поступление избыточного тепла снаружи и снижение тепловых потерь внутри. Еще на этапе строительных работ утеплитель дает возможность значительно снизить расходы на газобетон, кирпич, раствор, а уже в процессе эксплуатации готового

объекта – на отопление здания или сооружения. В строительстве теплоизоляционные материалы используются для утепления перекрытий, наружных стен, чердачных помещений, кровель. В последнее время наблюдается очень резкое ужесточение требований, предъявляемых к теплотехническим характеристикам ограждений.

Теплоизоляционные материалы – это материалы, которые обладают малой теплопроводностью и предназначены для тепловой изоляции строительных конструкций жилых, производственных и сельскохозяйственных зданий, поверхностей производственного оборудования и агрегатов

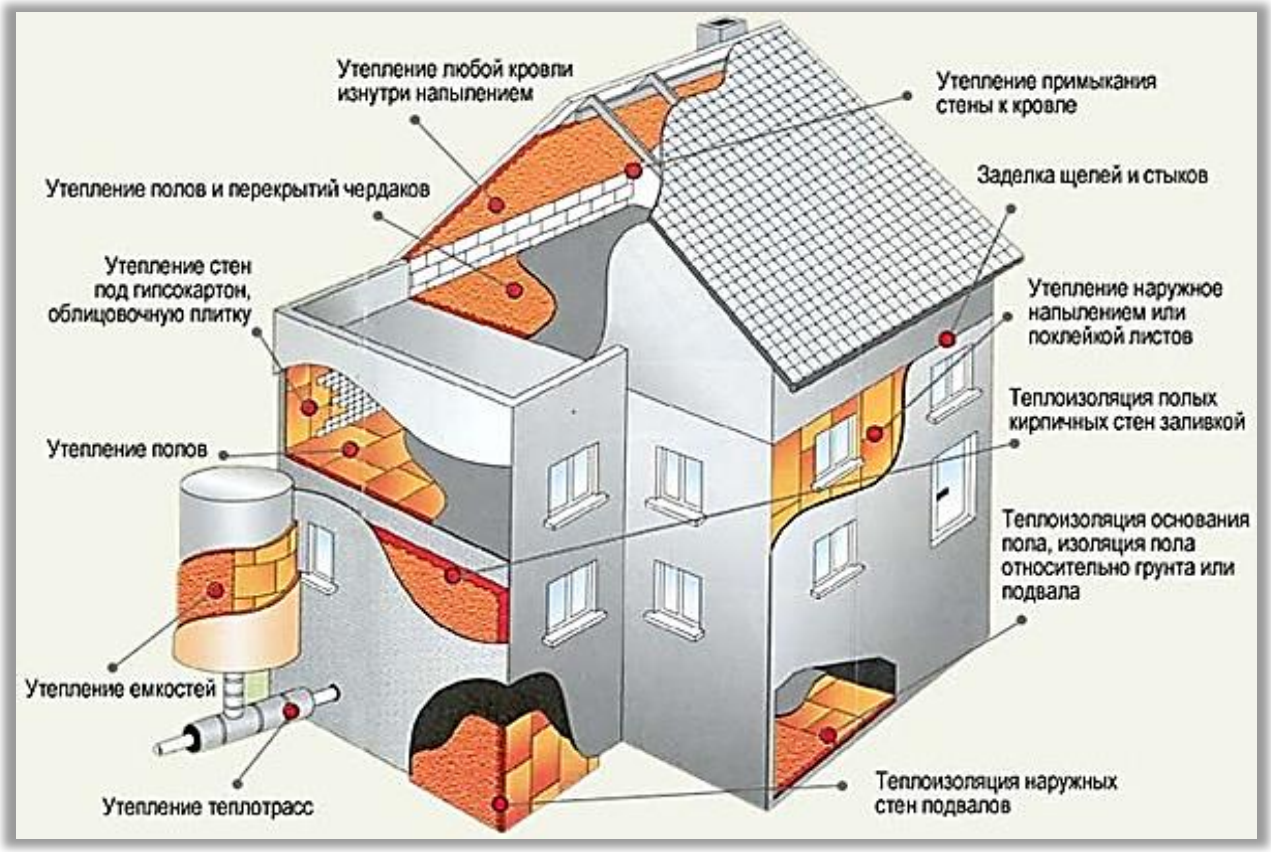


Рисунок 1. Проектируемое здание

Теплотехнический расчет

Общие исходные данные: район строительства – г. Черемхово;

зона влажности – 2-нормальная;

назначение здания – жилое.

Двухэтажный коттедж с размерами в плане 10х10 и 2.5х7 м.

Индивидуальное жилье проектируется в Черемховском районе, вдали от городской среды.

Наружные стены. Определение термического сопротивления стены с утеплителем – пеноплекс.

В результате расчета с выбранным утеплителем пеноизол, и другой утеплитель для сравнения, были рассчитаны теплопотери стены.

Также к плюсам использования данных материалов можно отнести:

- минимальные теплопотери;
- начальные затраты окупаются в дальнейшем быстрее конкурентов;
- нет необходимости в складском помещении;
- экономия на транспортировке; не требует большого количества рабочих;
- приемлемые сроки установки и нанесение утеплителя.

В результате анализа выявлено, что при практически одинаковых затратах на утепление конструкций окупаемость более энергоэффективного материала происходит быстрее. Также учитывая ряд плюсов, касающихся транспортировки, хранения и др. можно сделать вывод о том, что энергоэффективный утеплитель более экономичен. В результате анализа было выявлено, что использование энергоэффеткивных теплоизоляционных материалов в значительной степени уменьшают теплопотери здания при наименьшей толщине и нагрузки на конструкции. Также эти материалы имеют ряд плюсов: короткие сроки монтажа, не требуют отдельного помещения для хранения, помимо энергоэффективных свойств облают шумоизоляцией и гидроизоляцией. Что делает их наиболее подходящими для строительства «теплого» дома.

Проектирование цветовой отделки в интерьере.

Выполнили: Перфильева А.А., Чемезова А.А., студентки группы СЭЗС-15;
Руководитель: Чистякова В.В., ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

Ориентация помещения по странам света.

С изменением источника света меняется состав отраженного света, а, следовательно, и цвет поверхности.

Наше зрение в силу своей способности приспосабливаться к изменению цветового освещения (эффект цветовой адаптации) не всегда ощущает перемену в соотношении всех цветов в помещении, но будет чувствовать перемену общего цветового колорита помещения, в связи с чем изменится эмоциональное восприятие его.

Известно, какое благоприятное действие оказывает на человека солнце. Длительная недостаточность солнечного света угнетает, поэтому надо позаботиться о том, чтобы цветовыми средствами компенсировать недостаток теплоты в помещениях, ориентированных на север.

Прямой солнечный свет содержит больше красных лучей и меньше зеленых, синих и фиолетовых.

Рассеянный свет голубого неба значительно холоднее (голубее) прямого света полуденного солнца, поэтому любая отделка помещения, выходящего окнами на север, будет иметь более холодный оттенок, чем отделка помещения, освещенного с южной стороны. Помещения, освещенные с северной стороны, окрашивают в более теплые тона, чтобы сгладить впечатление холодности и пасмурности.

В комнатах, обращенных на юг, в окраске должны преобладать холодные цвета, чтобы успокоить яркий для глаз свет солнечных лучей, который не только вредно действует на зрение, но и искажает цветность всех поверхностей в помещении, делая их блеклыми. Казалось бы, что в помещениях, обращенных на юг, целесообразно применять более насыщенные цвета. Но так как в средней полосе нашей страны пасмурных дней в году больше, чем солнечных, этого делать не следует.

Пропорции помещения.

Размеры и пропорции помещений воспринимаются по-разному в зависимости от примененных в интерьере цветов. Так, стены, окрашенные в тяжелые, плотные цвета, давят,

теснят; стены же, окрашенные в легкие светлые тона, создают впечатление простора и свободы. Приближение или отдаление поверхности зависит также от цветового тона: теплые цвета выступают вперед, а холодные отступают назад. Поэтому помещения со светло-голубыми стенами кажутся значительно больше, чем с красно-коричневыми. Это свойство цветов целесообразно использовать в излишне затесненных квартирах.

Восприятие пропорций помещения связано также с рисунком, фактурой и способами применения отделочных материалов и искусственного освещения. Чтобы комната казалась просторнее, обои или пленки должны иметь мелкий рисунок с расплывчатым контуром. При использовании отделочных материалов с крупным и четким рисунком помещение кажется меньше. Чтобы помещение казалось более высоким, цвет доводят до потолка. При заметном бордюре высота комнаты зрительно уменьшается, верхняя кромка стены, а с ней и потолок как бы приближаются к человеку. Панели в жилых квартирах в домах современной постройки обычно не выделяют другим цветом, так как комнаты в этом случае также кажутся ниже.

Освещение. При светлой окраске стен, потолка и пола значительно увеличивается количество отраженного света, а, следовательно, и общая освещенность помещения. Кроме того, большая или более равномерная освещенность достигается при матовой поверхности, так как последняя отражает свет во все стороны, а глянцевая преимущественно в одном направлении.

Установлено, что для создания необходимого уровня освещенности в квартире основные отражающие поверхности должны иметь следующие показатели светлоты (коэффициент отражения, %): потолок — 75—85, стены — 50—70, пол — 20—40.

При недостаточной освещенности помещений резко снижается насыщенность цветов, причем голубые, синие и фиолетовые тона меньше изменяются, чем красный, оранжевый и желтый. Поэтому в слабо освещенных помещениях (например, прихожих, коридорах) стены лучше окрашивать в холодные тона. Днем такие помещения, несмотря на недостаточную освещенность, не будут казаться серыми и скучными и будут сохранять свое цветовое значение. Плохо освещенные помещения нельзя окрашивать в белый цвет, потому что белые поверхности в таких условиях кажутся тусклыми и серыми.

С изменением источника света (дневное и вечернее освещение) меняется и состав отраженного света, а с ним и цвет объекта. Чем ближе спектральная характеристика цвета к спектральной характеристике падающего на него света, тем цвет интенсивнее. В свете электрической лампы накаливания преобладают желтые, оранжевые и красные цвета. Они повышают яркость теплых тонов. Холодные тона при таком свете темнеют и приобретают другие оттенки: голубые — зеленеют, фиолетовые — краснеют, причем насыщенные цвета претерпевают большие изменения, чем малонасыщенные.

При желтом и белом освещении повышаются острота зрения, скорость восприятия и устойчивость видения, при холодном освещении — снижаются.

Назначение помещения.

Решая квартиру в цвете, нельзя забывать, что все цвета определенным образом воздействуют на человека, создавая соответствующую эмоциональную атмосферу или, как говорят, цветовой климат интерьера.

Цветовая среда оказывает на человека воздействие психологического и физического характера. Психологическое воздействие связано со свойством человеческого мозга перерабатывать зрительную информацию и реагировать на нее.

На физиологические функции человека цвет воздействует почти автоматически (изменяется ритм пульса, дыхание), причем одинаково в основном на всех людей.

Исследования, проведенные отечественными и зарубежными учеными, позволили определить характер воздействия различных цветов и их сочетаний на нервную систему и работоспособность человека.

сезон, время суток	Цвет	Предметные ассоциации	Температура	Вкус	Психологическое воздействие
весна, утро		Небо, вода, металл	очень холодный	горький	Ощущение холода, неуютности, твердости
		Небо, туман, лёгкая ткань	прохладный	нейтральный с ароматом озона	Спокойствие, безопасность, расслабленность, лёгкость, свежесть, нежность, беспечность
лето, день		Облака, белая стена, хлопок, пух	нейтральный	нейтральный	Спокойствие, чистота, тишина, святость, стерильность, безмятежность
		Растительность, зеленый абажур, светофор	нейтральный, ближе к прохладному	кислый	Ощущение комфорта, уверенности, душевного равновесия
		Солнце, цветок одуванчика, мимоза	тёплый	солёный, кислый, горьковатый	Настроение активных действий, бодрость, работоспособность
осень, вечер		Заходящее солнце, апельсин, осенние листья, объекты, требующие внимания	горячий	кисло-сладкий, острый	Стимул к повышенной активности, ощущение жары, опасности, жажды, повышенная работоспособность
		Огонь, флаги, мак, закат, арбуз, тёплая ткань	горячий	сладкий	Возбуждение, агрессивность, эротичность, смелость, безрассудство, ощущение опасности
		Бархат, вишня, увядающие цветы, вино	прохладный	приторно-сладкий	Благородство, чопорность, торжественность, психологическая собранность, ответственность
зима, ночь		Слива, баклажаны, варенье, тяжелое грозовое небо, поздний закат, церковные одежды	прохладный	горько-сладкий	Печаль, меланхолия, отрешенность, унылая рассудочность, торможение физической активности
		Уголь, бездонная темнота, погребальный креп	холодный	горький, нейтральный	Мрак, безнадежность, строгость и официальность, настороженность, таинственность, горе, космическая бесконечность

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЦВЕТА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК ПОДСОЗНАТЕЛЬНЫМ ВЛИЯНИЕМ ЦВЕТА НА ПСИХИКУ, ТАК И ОБУСЛОВЛЕННЫМИ ЖИЗНЕННЫМ ОПЫТОМ УСЛОВНЫМИ РЕФЛЕКСАМИ И АССОЦИАТИВНЫМ МЫШЛЕНИЕМ

Рис 1. Психологическое воздействие цвета.

Сочетание цветов в интерьере.

Для современного жилищного строительства, осуществляемого в основном по типовым проектам, характерно сходство планировочных решений многих квартир. В этих условиях различают три типа цветовых композиций:

однотонные композиции, построенные на одном цвете или группе близких цветов (рис. 2, а);

полярные композиции, построенные на сочетании двух главных цветов больших либо средних интервалов или двух групп, близких по цвету (рис. 2, б);

многоцветные композиции, построенные обычно на трех главных цветах или трех группах близких цветов средних интервалов — обычно равноудаленных по цветовому кругу (рис. 2, в).

В многокомнатной квартире надо избегать многоцветной композиции в каждой комнате, так как нагромождение цвета быстро утомляет и надоедает. Можно даже при одном цвете стен в каждой комнате сделать свой колорит, применив разные цвета декоративных тканей и предметов убранства. Многоцветное решение рекомендуется только для общей комнаты. Для спальных комнат и комнат, предназначенных для работы, лучше использовать однотонные композиции с одним главным цветом.

В однокомнатной квартире, где обычно комната разделена группами мебели на зоны, можно подчеркнуть это разделение цветом, но делать это надо очень осторожно, не создавая излишней пестроты. Следует помнить, что жильцы в такой квартире все время находятся в одной комнате и цвета не должны быть слишком контрастными и назойливыми.

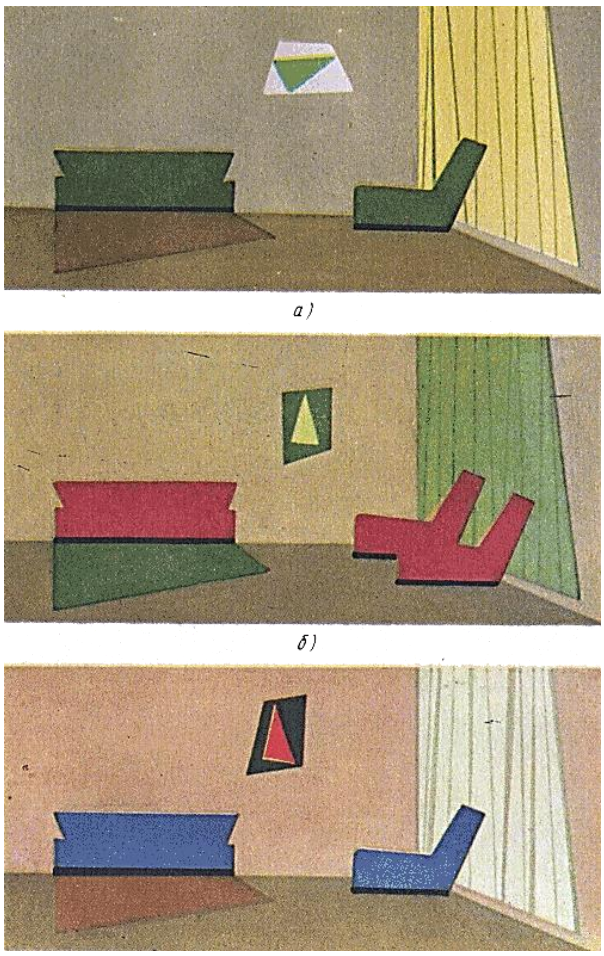


Рис. 2. Примеры цветовых композиций в интерьере: а - однотонная, б - полярная, в – многоцветная.

В зданиях общественного назначения (школы, больницы, учреждения и др.) в последнее время начали делать потолки цветными, как правило, под цвет стен или более слабого тона. Для выразительности отделки иногда используют декоративную отделку под «шагрень» наполненными составами.

Для принятия решения по внутренней окраске зданий общественного назначения, имеющих особый характер и обладающих индивидуальностью, разрабатывается целый ряд более сложных графических материалов.

Перспектива, выполненная в цвете, дает возможность точно и наглядно представить вид проектируемого здания, как бы уже выполненного в натуре. Этот вид графики представляется для рассмотрения и принятия решения на технических и художественных советах.

Развертки стен — ортогональные проекции, выполненные в масштабе и окрашенные в локальный цвет корпусной краской (гуашь, темпера), являются удобным в работе материалом, получившим в последнее время заслуженное признание и повсеместное распространение.

Отдельные участки разверток могут быть разработаны в виде фрагментов. В соответствии с развертками даются выкраски в натуре, и составляется рецептура колеров. В особо ответственных случаях колеры составляют под непосредственным руководством автора проекта отделки. Для получения наглядного представления о цветовой гамме комплекса помещений выполняют иногда разрезы с окраской локальным цветом

Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду

Автор: Чебунин В.А., студент
Руководитель: Кузьмина А.К., преподаватель
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

Проблема надежной охраны окружающей среды, рационального и максимального использования природных ресурсов является одной из наиболее актуальных среди глобальных проблем.

Транспортный комплекс, в частности в России, включающий в себя автомобильный, морской, внутренний водный, железнодорожный и авиационный виды транспорта, один из крупнейших загрязнителей атмосферного воздуха. Его влияние на окружающую среду выражается, в основном, в выбросах в атмосферу токсикантов с отработавшими газами транспортных двигателей и вредных веществ от стационарных источников, а также в загрязнении поверхностных водных объектов, образовании твердых отходов и воздействии транспортных шумов.

К главным источникам загрязнения окружающей среды и потребителям энергоресурсов относятся автомобильный транспорт и инфраструктура автотранспортного комплекса.

Загрязняющие выбросы в атмосферу от автомобилей по объему более чем на порядок превосходят выбросы от железнодорожных транспортных средств. Далее идут (в порядке убывания) воздушный транспорт, морской и внутренний водный. Несоответствие транспортных средств экологическим требованиям, продолжающееся увеличение транспортных потоков, неудовлетворительное состояние автомобильных дорог - все это приводит к постоянному ухудшению экологической обстановки. Кроме отравления вредоносными выбросами газов воздуха автомобильный транспорт загрязняет значительные территории топливно-смазочными материалами, является мощным источником повышенного шума и электромагнитных излучений.

Общая картина загрязнения окружающей среды автомобильным транспортом в настоящее время продолжает ухудшаться. В последние десятилетия в связи с быстрым развитием автомобильного транспорта существенно обострились проблемы воздействия его на окружающую среду. Автомобили сжигают огромное количество нефтепродуктов, нанося одновременно ощутимый вред окружающей среде, главным образом, атмосфере.

С каждым годом количество автотранспорта растет, а, следовательно, растет содержание в атмосферном воздухе вредных веществ. Постоянный рост количества автомобилей оказывает определенное отрицательное влияние на окружающую среду и здоровье человека.

1. Влияние автотранспорта на состояние окружающей среды

Природа - целостная система с множеством сбалансированных связей. Нарушение этих связей приводит к изменению установившихся в природе круговоротах веществ и энергии. Современным обществом в производство и потребление вовлекается такое количество вещества и энергии, которое в сотни раз превосходит биологические потребности человека, что и является основной причиной современного экологического кризиса.

Сегодня производственная деятельность человечества связанна с использованием разнообразных природных ресурсов, охватывающих большинство химических элементов.

Усиление техногенного воздействия на природную среду породило ряд экологических проблем. Самые острые связаны с состоянием атмосферы, гидросферы и литосферы.

Одной из проблем урбанизированных территорий является изменение свойств окружающей среды под влиянием автотранспортных средств.

2. Химическое воздействие автотранспорта на окружающую среду и методы его предотвращения

2.1 Загрязнение атмосферы

На долю автотранспорта в ряде регионов приходится свыше 50 % от общего объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Загрязнение атмосферы передвижными источниками автотранспорта происходит в большей степени отработавшими газами через выпускную систему автомобильного двигателя, а также, в меньшей степени, картерными газами.

Каждый автомобиль выбрасывает в атмосферу с отработавшими газами около 200 различных компонентов. Основные виды выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников, их воздействие на организм человека и окружающую среду представлены в таблице.

Вредные вещества	Последствия воздействия на организм человека и окружающую среду
Оксид углерода CO	Оксид углерода - продукт неполного сгорания топлива, на воздухе горит синим пламенем с образованием диоксида углерода. В камере сгорания двигателя CO образуется при неудовлетворительном распыливании топлива, в результате холоднопламенных реакций, при сгорании топлива с недостатком кислорода. При последующем сгорании после воспламенения возможно горение оксида углерода при наличии кислорода с образованием диоксида. При этом процесс выгорания CO продолжается и в выпускном трубопроводе.
Свинец	Появляется в отработавших газах в случаях применения тетраэтилсвинца - антидетонационной присадки к бензинам. Свинец способен накапливаться в организме, попадая в него через дыхательные пути, с пищей и через кожу. Поражает центральную нервную систему и кроветворные органы. Вызывает снижение умственных способностей у детей, откладывается в костях и других тканях, поэтому опасен в течении длительного времени.
Оксидыазота NO, NO2, N2O4	Оксиды азота представляют опасность для листьев растений. Установлено, что их непосредственное токсичное влияние на растения проявляется при концентрации NOx в воздухе в пределах 0,5 - 6,0 мг/м3. Азотная кислота вызывает сильную коррозию углеродистых сталей. На величину выброса оксидов азота оказывает значительное влияние температура в камере сгорания. Ранний впрыск топлива или высокие давления сжатия в камере сгорания также способствуют образованию NOx. Воздействие оксидов азота на человека приводит к нарушению функций легких и бронхов. Воздействию оксидов азота в большей степени подвержены дети и люди, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями.
Углеводороды	Обладают неприятным запахом. В результате фотохимических реакций углеводородов с оксидами азота образуется смог. Приводят к росту легочных и бронхиальных заболеваний
Сернистые соединения	В свободной атмосфере сернистый газ (SO2) через некоторое время окисляется до сернистого ангидрида (SOз) или вступает во взаимодействие с другими соединениями, в частности

	углеводородами. Окисление сернистого ангидрида в серный происходит в свободной атмосфере при фотохимических и каталитических реакциях. В обоих случаях конечным продуктом является аэрозоль или раствор серной кислоты в дождевой воде. В сухом воздухе окисление сернистого газа происходит крайне медленно. В темноте окисления SO2 не наблюдается. При наличии в воздухе оксидов азота скорость окисления сернистого ангидрида увеличивается независимо от влажности воздуха. Оказывают раздражительное действие на слизистые оболочки горла, носа и глаз человека.
Пыльные частицы	Раздражают дыхательные пути.

Картерные газы - это смесь части отработавших газов, проникшей через не плотности поршневых колец в картер двигателя, с парами моторного масла. Количество картерных газов в двигателе возрастает с увеличением износа. Кроме того, оно зависит от условий движения и режима работы двигателя.

Испарения бензина в автомобиле имеют место при работе двигателя и в нерабочем состоянии. Они возникают не только в передвижных источниках, но и в стационарных, к которым, в первую очередь, следует отнести автозаправочные станции. Они получают, хранят и реализуют бензин и другие нефтепродукты в больших количествах. Это является серьезным каналом загрязнения окружающей среды как в результате испарений топлива, так и в результате разливов.

Автодороги являются одним из источников образования пыли в приземном воздушном слое. При движении автомобилей происходит истирание дорожных покрытий и автомобильных шин, продукты износа которых смешиваются с твердыми частицами отработавших газов. К этому добавляется грязь, занесенная на проезжую часть с прилегающего к дороге почвенного слоя. Химический состав и количество пыли зависят от материалов дорожного покрытия.

Только комплексное выполнение технологических, планировочных, организационно-технических мероприятий может привести к улучшению качества окружающей среды.

2.2 Загрязнение литосферы

Вещества, попадающие с выхлопными газами в атмосферный воздух, затем, оседают на почву. Почвы обладают способностью удерживать и сохранять как атмосферные, так и грунтовые воды, обогащающие почву химическими соединениями и тем самым оказывающие влияние на формирование того или иного типа почв. Определено, что почва делает конечное количество элементов, бесконечным. Происходит это потому, что почва задействована в целом ряде биосферных циклических процессов. Элементы, находящиеся в почве, в воде, в почвенном воздухе, могут вступать практически в неограниченное число контактов и образовывать бесконечное число связей.

Почва - составная часть почти всех биосферных круговоротов веществ. В роли основных загрязнителей почв выступают металлы и их соединения. Массовый и опасный характер носит загрязнение почв свинцом. Соединения свинца используются в качестве добавок к бензину, поэтому автотранспорт является серьезным источником свинцового загрязнения. Особенно много свинца в почвах вдоль крупных автострад.

При сгорании 1 л этилированного бензина выделяется от 200 до 500 мг свинца. Этот высокоактивный, находящийся в состоянии рассеяния свинец обогащает почву вдоль дорог.

До тех пор, пока тяжелые металлы прочно связаны с составными частями почвы и труднодоступны, их отрицательное влияние на почву и окружающую среду будет незначительным. Однако если почвенные условия позволяют перейти тяжелым металлам в почвенный раствор, появляется прямая опасность загрязнения почв, возникает вероятность

проникновения их в растения, а также в организм человека и животных, потребляющих эти растения. Опасность загрязнения почв и растений зависит: от вида растений; форм химических соединений в почве; присутствия элементов, противодействующих влиянию тяжелых металлов и веществ, образующих с ними комплексные соединения; от процессов адсорбции и десорбции; количества доступных форм этих металлов в почве и почвенно-климатических условий. Следовательно, отрицательное влияние тяжелых металлов зависит, по существу, от их подвижности, т.е. растворимости.

Самоочищение почв, как правило, медленный процесс. Токсичные вещества накапливаются, что способствует постепенному изменению химического состава почв, нарушению единства геохимической среды и живых организмов. Из почвы токсические вещества могут попасть в организмы животных, людей и вызвать тяжелейшие болезни и смертельные исходы.

Размеры зоны влияния автотранспорта на экосистемы сильно меняются. Ширина придорожных аномалий содержания свинца в почве может достигать 100-150м. Лесные полосы вдоль дорог задерживают в своих кронах потоки свинца от автотранспорта. В условиях города размеры свинцовых загрязнений определяются условиями застройки и структурой зеленых насаждений. В сухую погоду происходит накопление свинца на поверхности растений, но после обильных дождей значительная его часть (до 45%) смывается.

Для того чтобы уменьшить загрязнение среды свинцом необходимо уменьшить использование этилированного бензина, т.к. этот бензин и является источником выбросов свинца в атмосферу. Также необходимо создать ряд установок, которые бы задерживали свинец, т.е. количество свинца оседало в этих установках. Естественной такой установкой являются любые виды растительности.

2.3 Загрязнение гидросферы

Под загрязнением водоемов понимают снижение их биосферных функций и экологического значения в результате поступления в них вредных веществ. Загрязнение вод транспортными отходами проявляется в изменении физических и органолептических свойств (нарушение прозрачности, окраски, запахов, вкуса), увеличении содержания сульфатов, хлоридов, нитратов, токсичных тяжелых металлов, сокращении растворенного в воде кислорода воздуха, появлении радиоактивных элементов. Установлено, что более 400 видов веществ, выделяемых при работе автотранспорта, могут вызвать загрязнение вод. В случае превышения допустимой нормы хотя бы по одному из трех показателей вредности: санитарно-токсикологическому, обще-санитарному или органолептическому, вода считается загрязненной.

Интенсивное загрязнение гидросферы автотранспортом происходит вследствие следующих факторов. Одним из них является отсутствие гаражей для тысяч индивидуальных автомобилей, хранящихся на открытых площадках, во дворах жилых застроек. Положение усугубляется ещё и тем, что сеть ремонтных служб для автомобилей личного пользования недостаточно развита. Это вынуждает их владельцев производить ремонт и техническое обслуживание своими силами, что они и делают, конечно, без учёта экологических последствий. Примером могут служить частные мойки или несанкционированные площадки для мойки автомобилей: из-за отсутствия моечных пунктов эту операцию зачастую выполняют на берегу реки, озера или пруда.

Между тем автолюбители всё в больших объёмах пользуются синтетическими моющими средствами, которые представляют определённую опасность для водоёмов. Ливневые сточные воды с поверхности автомагистралей, площадок АЗС, с территории автотранспортных и авторемонтных предприятий также являются мощным источником загрязнения водных бассейнов в городской местности нефтепродуктами, фенолами и легкоокисляющимися органическими веществами. Поступление со стоками тяжелых металлов и токсичных веществ резко ограничивает потребление и использование водных ресурсов.

Для снижения загрязнения поверхностных вод открытых водоемов необходимо создание бессточной системы водоснабжения на участках, используемых для мытья автомобилей, а также строительство локальных очистных сооружений с последующим разбавлением остаточного количества загрязняющих веществ. Практика показала, что существующие технологические процессы по обезвреживанию сточных вод способствуют удалению 95-99% органических веществ и 40-99% взвешенных веществ. Однако они практически не снижают содержание в них солей, из которых наибольшую опасность представляют токсические вещества, в том числе канцерогенные, к которым относится один из наиболее токсичных - тетроэтилсвинец.

3. Физическое воздействие автотранспорта и методы его предотвращения

Уровень уличных шумов обуславливается интенсивностью, скоростью и характером (составом) транспортного потока. Кроме того, он зависит от планировочных решений (продольный и поперечный профиль улиц, высота и плотность застройки) и таких элементов благоустройства, как покрытие проезжей части и наличие зелёных насаждений. Каждый из этих факторов способен изменить уровень транспортного шума в пределах до 10 дБ.

В промышленном городе обычно высок процент грузового транспорта на магистралях. Увеличение в общем потоке автотранспорта грузовых автомобилей, особенно большегрузных с дизельными двигателями, приводит к повышению уровней шума. Шум, возникающий на проезжей части магистрали, распространяется не только на примагистральную территорию, но и вглубь жилой застройки. Уровни шума, замеренные в жилых комнатах при открытых окнах, ориентированных на указанные магистрали, всего на 10-15 дБ ниже.

Акустическая характеристика транспортного потока определяется показателями шумности автомобиля. Шум, производимый отдельными транспортными экипажами, зависит от многих факторов: мощности и режима работы двигателя, технического состояния экипажа, качества дорожного покрытия, скорости движения. Значительный шум вызывает резкое торможение автомобиля при движении на большой скорости.

За последнее время средний уровень шума, производимый транспортом, увеличился на 12-14 дБ. Вот почему проблема борьбы с шумом в городе приобретает всё большую остроту.

В условиях сильного городского шума происходит постоянное напряжение слухового анализатора. Ущерб, который причиняет слуху сильный шум, зависит от спектра звуковых колебаний и характера их изменения. Опасность возможной потери слуха из-за шума в значительной степени зависит от индивидуальных особенностей человека.

Шум в больших городах сокращает продолжительность жизни человека, а также может стать причиной нервного истощения, психической угнетённости, вегетативного невроза, язвенной болезни, расстройства эндокринной и сердечно-сосудистой систем, а также в значительной мере нарушает сон.

Для защиты людей от вредного влияния городского шума необходима регламентация его интенсивности, спектрального состава, времени действия и других параметров. При гигиеническом нормировании в качестве допустимого устанавливают такой уровень шума, влияние которого в течение длительного времени не вызывает изменений во всём комплексе физиологических показателей, отражающих реакции наиболее чувствительных к шуму систем организма.

В настоящее время шумы для условий городской застройки нормируют в соответствии с Санитарными нормами допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки (№ 3077-84) и Строительными нормами и правилами II.12-77 «Защита от шума». Санитарные нормы обязательны для всех министерств, ведомств и организаций, проектирующих, строящих и эксплуатирующих жильё и общественные здания, разрабатывающих проекты планировки и застройки городов, микрорайонов, жилых домов, кварталов, коммуникаций и т.д., а также для

организаций, проектирующих, изготавливающих и эксплуатирующих транспортные средства, технологическое и инженерное оборудование зданий и бытовые приборы.

ГОСТ 19358-85 «Внешний и внутренний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений» устанавливает шумовые характеристики, методы их измерения и допустимые уровни шума автомобилей (мотоциклов) всех образцов, принятых на государственные, межведомственные, ведомственные и периодические контрольные испытания.

Снижение городского шума может быть достигнуто в первую очередь за счёт уменьшения шумности транспортных средств.

К градостроительным мероприятиям по защите населения от шума относятся: увеличение расстояния между источником шума и защищаемым объектом; применение акустически непрозрачных экранов (откосов, стен и зданий-экранов), специальных шумозащитных полос озеленения; использование различных приёмов планировки, рационального размещения микрорайонов. Кроме того, градостроительными мероприятиями являются рациональная застройка магистральных улиц, максимальное озеленение территории микрорайонов и разделительных полос, использование рельефа местности и др.

4. Механическое воздействие автотранспорта на окружающую среду и методы его предотвращения

Под автодороги отчуждаются значительные земельные площади. Так, на строительство 1 км современной автомагистрали требуется до 10-12 га площади, в том числе и плодородной земли. Эрозия почвы происходит довольно быстро, а для воссоздания плодородного слоя глубиной 1 см необходимо около 100 лет. Сохранению почв служат такие главные направления в развитии транспорта, как выделение под транспортные сооружения менее ценных в сельскохозяйственном отношении земель; сохранение традиционных гидрологических режимов в районе транспортных сооружений; сокращение (лучше прекращение) загрязнения почв вредными компонентами работы транспортных средств.

За рубежом и в нашей стране накапливают опыт экономического использования земли с развитием автотранспорта, например, в городах строят большие подземные гаражи. Планируется создание многих новых подземных сооружений.

Отсутствие твердого покрытия (например, в сельской местности) приводит к прямому разрушению и эрозии почвы. Передвижение транспорта по бездорожью выводит из использования большую площадь земли. Часто весной и осенью старые, разбитые дороги забрасываются, а движение осуществляется по новым участкам земли, вплоть до засеянных пашен. Важно и то, что пыль, поднимающаяся вдоль с непокрытых дорог, попадает на придорожные растения, существенно снижая урожайность. К сожалению, неухоженные дороги в нашей стране являются отличительной чертой, которая связана и с развитием автомобильного транспорта. На сегодняшний день важно решить проблему: как использовать неудобные земли и осушить морские территории для нужд транспорта.

Выемка из земли в больших количествах металлов, необходимых для производства транспортных средств, приводит к нарушению выравнивания энергетического баланса, в результате чего при выравнивании этого баланса потребление или выброс энергии в космос происходит уже в основном через разломы в литосфере, а не через залежи руды, как это было ранее, что стало приводить к локальным землетрясениям и возникновению локальных пожаров.

Строительство дорог влияет на гидрологический режим района, что приводит к изменению состава биогеоценозов; а вырубка лесов в свою очередь приводит к изменению флористического состава.

Охрана природы - задача нашего века, проблема, ставшая социальной. Существует несколько наиболее важных причин отставания России в сфере экологии:

низкая культура эксплуатации автомобилей. Количество неисправных автомобилей, находящихся в эксплуатации до сих пор весьма;

отсутствие жестких законодательных требований к экологическим качествам автомобилей. В отсутствие достаточно жестких требований по токсичности выбросов, потребитель не заинтересован покупать экологически более чистые, но при этом более дорогие автомобили, а производитель не склонен их выпускать;

неподготовленность инфраструктуры эксплуатации автомобилей, оборудованных в соответствии с современными экологическими требованиями;

в отличие от европейских стран, у нас в стране до сих пор затруднено внедрение нейтрализаторов.

В последние годы ситуация начала меняться к лучшему. Хотя введение в действие жестких экологических норм и происходит с опозданием в 10 лет, важно, что оно началось.

Основные пути снижения экологического ущерба от транспорта заключаются в следующем:

- оптимизация движения городского транспорта;
- разработка альтернативных энергоисточников;
- дожигание и очистка органического топлива;
- создание (модификация) двигателей, использующих альтернативные топлива;
- защита от шума;
- экономические инициативы по управлению автомобильным парком и движением

Список литературы

1.Бензин, потеснись // Фактор. №3. 2011. - С. 40-41.
2.Голубев И.Р., Новиков Ю.В. Окружающая среда и транспорт. - М.: Транспорт, 2007
3.Гурьянов Д.И. Экологически чистый транспорт: направления развития
4. Инженер, технолог, рабочий. №2. 2011. - С. 12-14.

Современное оборудование автомобильного транспорта

Автор: Кузнецов Иван Валентинович,
студент группа ТОА-15 ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»
Руководитель: преподаватель
Окладников А.П.

Аннотация: диагностическое оборудование для проведения ТО и ТР

Ключевые слова: техническое обслуживание, технический ремонт

Неуклонный рост количества автомобилей в нашей стране в настоящее время неизбежно влечет за собой необходимость решения вопросов их технического обслуживания и ремонта. Существенное усложнение конструкции современных автомобилей предъявляет повышенные требования к качеству их обслуживания и ремонта, делая его практически невозможным без дорогостоящего сложного оборудования, приборов и инструментов [Власов 2014:125].

Механизмы и приспособления, используемые на современных станциях технического обслуживания автомобилей и авторемонтных предприятиях, в большинстве

своем основаны на широком применении электроники и на результатах исследований в области фундаментальных наук и высоких технологий обработки металлов и сборки автомобильных узлов повышенной надежности. Поэтому технический персонал среднего звена этих предприятий должен уметь работать на современном технологическом и диагностическом оборудовании, использовать приспособления и инструменты для выполнения высококачественного обслуживания и ремонта отечественных и зарубежных автомобилей.

Виды оборудования, применяемые в автомастерских

1. Диагностическое оборудование
2.Подъёмники
3. Шиномонтаж, балансировка, обслуживание колес
4. Стенды развал схождения
5. Гаражное оборудование
6. Споттеры и сварочные аппараты
7. Пуско-зарядные устройства
8. Инструмент для кузовных работ
9. Покрасочные камеры и окрасочное оборудование
10. Инфракрасные сушки, лампы
11. Мойка автомобилей
12. Компрессоры
13. Замена эксплуатационных жидкостей
14. Стенды для промывки инжектора и топливной системы
15. Пескоструйные аппараты, пистолеты
16. Пневмо-инструмент
17. Ручной инструмент для автосервиса
18. танки специальные
19. Оборудование для удаления выхлопных газов [Власов 2012:233].

Классификация диагностического оборудования

Используемое при диагностике контрольно-диагностическое оборудование позволяет обнаруживать скрытые неисправности автомобилей с количественной оценкой их параметров. При этом нет необходимости в разборке механизмов. Широкое распространение электронных систем управления двигателем обусловило создание новых методик диагностики, нового диагностического оборудования и значительного объема сервисной информации. Большое количество различных типов ЭСУД потребовало обеспечить быстрый доступ к технической информации по каждой конкретной модели автомобиля. Только специальное оборудование позволяет производить качественный ремонт автомобиля в короткое время. В основном это касается первого этапа ремонтных работ, на котором надо быстро провести диагностику системы с целью выявления причин неисправностей. Такая задача в наше время решается с помощью специальных приборов и устройств, начиная от дорогостоящих диагностических систем и кончая портативными специализированными модулями и устройствами.

Разработаны бортовые (устанавливаемые на автомобиле, являющиеся частью ЭСУД) и стационарные диагностические средства. Стационарные диагностические системы не подключаются непосредственно к ЭСУД и, таким образом, независимы от борюных диагностических систем автомобиля.

Различают два типа бортового диагностического программного обеспечения:

1) бортовое диагностическое программное обеспечение, осуществляющее индикацию кодов неисправностей. Программное обеспечение ЭСУД записывает в память коды неисправностей. При обнаружении неисправности ЭСУД включает и выключает и определенной последовательности лампочку или светодиод на приборном щитке. Эти коды можно считать и интерпретировать по справочным таблицам;

2) бортовое диагностическое программное обеспечение, для доступа к которому требуется специальное дополнительное диагностическое устройство — портативный диагностический тестер (сканер), который подключается через специальный разъем на автомобиле к нужному ЭСУД или всей электронной системе. Данные и коды неисправностей считываются непосредственно с ЭСУД и интерпретируются специалистами сервиса.

Необходимы специалистам и многочисленные справочные базы данных, некоторые из них занимают до 90 дисков CD-ROM, и которых можно найти электрические схемы, методики проверки и настройки системы впрыска определенного автомобиля.

Диагностирование автомобиля в целом проводится для определения уровня показателей его эксплуатационных свойств: мощности, топливной экономичности, безопасности движения и влияния на окружающую среду. Выявив ухудшение этих показателей по сравнению с установленными нормативами, проводят углубленное (поэлементное) диагностирование с использованием оборудования для диагностирования отдельных агрегатов, узлов и других элементов автомобиля [Виноградов 2012:33].

Основное оборудование. Все оборудование для диагностики двигателей можно подразделить на три основные группы:

1) сканеры блоков управления двигателями;

2) измерительные приборы;

3) тестеры исполнительных устройств и узлов двигателя.

Перечисленные устройства могут использоваться при диагностике различных типов машин, однако самым главным «инструментом» является человек, поскольку именно от него зависят правильные выводы из показаний огромного количества различных приборов.

Список литературы

1. Власов Ю. А., Тищенко Н. Т. Основы проектирования и эксплуатации технологического борудования. Томск: Изд-во Томского ГАСУ, 2014.

2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов [и др.] / под ред. В. М. Власова. М.: Академия, 2012.

3. Виноградов В. М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Академия, 2012.

Переработка использованных шин

Автор: студент 2-го курса
группы ТОА-16 Сафонов И. С.
Руководитель: Левада В. В.,
преподаватель
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

Проблема переработки отслуживших свой срок шин стоит остро во многих странах. В этом вопросе важен не только экологический аспект, но и экономический, ведь материал, полученный при переработке, является хорошим сырьем для химической промышленности. Утилизация шин становится примером бережного отношения к природе, правильного хозяйствования. Известно, что более 80% шин изготавливаются с использованием нефти, а ведь этот природный ресурс добывается весьма сложно, на его добычу уходят миллиарды рублей. Европейские страны могут похвастаться уровнем переработки старых шин, достигающим 90%. Около 20% из них восстанавливают и используют повторно, 40% уходит на получение тепла, а больше 30% — превращается в

крошку. К сожалению, средние показатели по всему миру не настолько высоки — менее 40% покрышек подвергается обработке, а 60% не переработанной резины отправляется на свалку.

Важно**!** Каждый год в мире появляется около 10 млн. тонн новых отходов от старых автомобильных покрышек, что делает экологическую ситуацию просто катастрофической.

Очень важно уделять пристальное внимание данной проблеме и внедрять методы переработки в странах, где она не развита. В России ситуация совсем печальна, хотя год от года она постепенно улучшается. Сейчас объем переработки шин составляет около 10%, причем за последние несколько лет он вырос на четверть. Организации по переработке шин в России работают еще не слишком активно, в нашей стране люди не привыкли вкладывать деньги во вторичное производство, утилизацию и переработку.

Одна из дополнительных проблем состоит в том, что переработать покрышки отечественного производства, распространенные в России, Беларуси и других странах ближнего зарубежья, сложнее, чем европейские. Наши старые шины дополнительно укреплены радиально-синтетическим кордом, а большая примесь текстиля создает большие трудности для обработки. В итоге переработка отечественных шин выходит значительно дороже и сложнее, чем покрышек западного производства, с цельнометаллическим типом корда.

Дополнительная информация! Самыми распространенными методами обработки в России считаются дробление и пиролиз. Следует отменить, что пиролиз запрещен в некоторых развитых странах из-за вредного воздействия на экологию. Однако более дорогостоящие методы переработки отечественные предприниматели считают слишком дорогими, поэтому используют их значительно реже.

Основные виды переработки

Виды переработки использованных автошин можно разделить на две группы:

-электромеханическое измельчение;

-обработка, меняющая химическую структуру.

Переработка шин данными методами различна по принципу действия и получаемого сырья. У каждого из них есть свои преимущества и недостатки, о которых стоит поговорить подробнее.

Механическое измельчение шин

Данный метод считается относительно безопасным с точки зрения экологии и широко применяется во всем мире. Покрышки подвергаются следующей обработке:

-Старые шины промывают, удаляет бортовые кольца и режут на большие куски.

-Сырье очищают от металлокорда при помощи магнитной сепарации.

-Затем куски нагревают (для переработки при повышенной температуре) или охлаждают (для криогенного метода).

-Резину измельчают резкой, ударом, взрывом, сжатием или истиранием.

-Полученное сырье перетирают, чтобы получить крошку нужного размера.

Переработка шин в крошку.

Минусом данного метода является высокая себестоимость конечного продукта, так как измельчение шин требует специального оборудования и считается дорогим способом переработки. Велики также затраты электроэнергии — до 1000 кВтч на 1 тонну перерабатываемого сырья.

В то же время у измельчения есть значительные преимущества по сравнению с химическими методами переработки шин: техническая простота, отсутствие токсичных выбросов (в отличие от сжигания или пиролиза). Переработка резины с помощью измельчения сохраняет технологические параметры материала.

Полученная при измельчении резиновая крошка широко применяется в промышленности и строительстве: для изготовления бытовых изделий, добавок в строительный раствор, при укладке автодорог.

Методы переработки, меняющие химическую структуру

Переработка автомобильных шин, меняющая структуру, также не отличается высокой рентабельностью. Каучуковая составляющая после обработки исчезает, а полученный продукт имеет меньшую стоимость, чем в случае с механической переработкой. При этом себестоимость конечного сырья достаточно высока.

Среди химических методов переработки шин наиболее распространены следующие:

- пиролиз;
- растворение.

Пиролизом называют термическое разложение, которое происходит в специальной камере без доступа воздуха. Данный метод чаще всего используется для получения тепловой энергии. Переработка резины путем сжигания и пиролиза имеет ряд ограничений, они связаны с выделением углекислого газа и токсичных веществ. Такой способ требует большего внимания с экологической точки зрения.

Растворение старых шин многие специалисты считают перспективным и очень эффективным методом, хотя широкого применения он до сих пор не получил. Под действием растворителя получается сырье, которое может успешно применяться в металлургии и химической промышленности.

Экономика и экология

Польза для экономики от переработки автопокрышек неоспорима. В ряде стран горючий газ, который выделяется при термической обработке шин, используют для обогрева помещений, также с его помощью вырабатывают электричество. Жидкие продукты пиролиза находят свое применение при производстве пластика, а измельченные частицы резины — прекрасное сырье для асфальтного битума.

В то же время вторичная переработка авторезины позволяет избежать загрязнения окружающей среды.

Обратите внимание! Разложение шин в земле продолжается более 100 лет, все это время из старых покрышек постоянно вымываются опасные и токсичные соединения, такие как фенантрен, дифениламин и многие другие. Все они остаются в почве, а затем вымываются грунтовыми водами и дождевыми осадками, попадая в источники питьевой воды и объекты сельского хозяйства.

Таким образом, в ближайшие годы способы утилизации покрышек будут совершенствоваться, а объемы переработки резины – расти. Особенно это касается развитых стран, где экологические вопросы и вторичное использование материалов давно находятся под пристальным вниманием и самих граждан, и властей.

Ситуация в России пока напоминает положение дел в странах Африки, но принципы ответственного потребления понемногу проникают в сознание и наших граждан. Через несколько десятков лет и сами автолюбители, и представители бизнеса будут точно знать, что и как нужно делать со старыми шинами, чтобы извлечь из них максимальную пользу для себя и окружающей природы.

Список литературы

1. https://vtorothody.ru/pererabotka/avtomobilnyh-shin.html
2. http://to-biz.ru/pererabotka-shin/
3. https://ru.wikipedia.org/wiki/Утилизация_и_переработка_шин

Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация. Воздействие опасных и вредных производственных факторов в автотранспортных предприятиях на организм человека

Автор: Горбунов. Р.А, студент группы ТОА-15
Руководитель: Крамаренко. В.М, преподаватель
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

Многие производственные процессы на АТП сопровождаются выделением в воздух рабочей зоны вредных веществ. Вредные вещества выбрасывают и двигатели внутреннего сгорания в составе отработавших газов. Проникая в небольших дозах в организм человека, вредные вещества вызывают изменения в организме в целом и в его органах и системах. Степень и характер изменений зависят от количества, продолжительности воздействия, путей проникновения, химической структуры вредного вещества, температуры среды, состояния организма и многих других факторов.

Вредные вещества по степени воздействия на организм подразделяют на четыре класса опасности:

1-й — чрезвычайно опасные

2-й — высокоопасные;

3-й — умеренно опасные;

4-й — малоопасные.

Ниже рассмотрены некоторые из наиболее часто встречающихся вредных веществ.

Опасные вредные вещества

Акролеин содержится в токсичных выбросах двигателей внутреннего сгорания. Вызывает сильные раздражения верхних дыхательных путей и приводит к воспалению слизистых оболочек глаз. Концентрацию акролеина в воздухе 7 мг/м3 человек может перенести в течение не более 1 мин.

Ацетон выделяется в воздух рабочей зоны при окрасочных работах. Он обладает наркотическими свойствами и вызывает раздражение кожи.

Бензин оказывает наркотическое действие. Может вызывать острые и хронические отравления. Высокая концентрация паров бензина в воздухе может привести к потере сознания человеком и даже к смерти.

Бензапирен поступает в воздух рабочей зоны с отработавшими газами. Обладает канцерогенным действием. Попадая в организм человека, он, как и другие полициклические ароматические углеводороды, постепенно накапливается до критических концентраций и вызывает образование злокачественных опухолей.

Кислоты применяют в аккумуляторном и медницко-радиаторном участках. Они оказывают прижигающее и раздражающее действия на кожу и слизистые оболочки, вызывают образование дерматитов, гиперкератоза и омертвение кожи.

Метанол применяют в качестве растворителя лаков, смол и жиров. Является нервным (нейротропным) ядом, обладающим химической токсичностью, способен накапливаться в организме человека.

Формы отравления

Отравления возможны при приеме внутрь, попадании в организм через кожу и при вдыхании паров метанола.

Легкая форма отравления характеризуется головной болью, головокружением, тошнотой, рвотой, повышенной утомляемостью, сонливостью, пошатыванием, мелким тремором пальцев рук.

Отравления средней тяжести характеризуются расстройством зрения.

При тяжелой форме отравления возможны потеря сознания и смерть.

Оксиды азота поступают в помещения с отработавшими газами. Оказывают раздражающее действие на слизистые оболочки глаз, носа, рта. В крови оксиды азота соединяются с оксигемоглобином, в результате этого образуется метагемоглобин, т. е. изменяется состав крови. При отравлениях оксидами азота появляются кашель, одышка, удушье, возможен отек легких. При хронических отравлениях, кроме того, появляются боли в области сердца и головные боли.

Оксид углерода входит в состав отработавших газов. Поступая в организм человека, он соединяется с гемоглобином крови, в результате этого образуется карбоксигемоглобин, затрудняющий процесс газообмена клеток, что приводит к кислородному голоданию. При отравлении оксидом углерода происходят нарушения в центральной нервной системе, ухудшаются память, внимание, возможны кровоизлияния в сетчатку глаз, паралич и смерть.

Свинец используют при пайке радиаторов и бензобаков, при изготовлении и ремонте аккумуляторных пластин. Он нарушает костномозговое кроветворение. Отравления свинцом отмечаются только в хронической форме. При этом они выражаются расстройствами периферической и центральной нервных систем, поражением двигательных волокон, свинцовыми параличами.

Сернистый газ выделяется с отработавшими газами автомобилей и в аккумуляторном участке. Проникает в организм через органы дыхания. Оказывает сильное раздражающее действие на слизистую оболочку верхних дыхательных путей, так как превращается там в серную кислоту. При концентрациях 0,0017 % вызывает раздражение слизистых оболочек глаз.

Тетраэтилсвинец входит в состав этиловой жидкости, используемой в качестве антидетонатора. Проникает в организм через дыхательные пути и кожу. Как и свинец, поражает центральную нервную систему и кроветворные органы.

Хром и никель содержатся в легированных сталях. Во время обработки этих сталей на металлообрабатывающих станках происходит насыщение хромом и никелем смазочно-охлаждающей жидкости, которая, попадая на кожу рук, вызывает аллергические заболевания.

Щелочи используют при обезжиривании и мойке деталей. Они оказывают раздражающее и прижигающее действие, вызывают дерматиты и ожоги.

Этиленгликоль входит в состав низкозамерзающих охлаждающих жидкостей (антифризов). Является пищевым ядом и при попадании в желудок вызывает отравление, поражает почки и центральную нервную систему. 100 г антифриза является смертельной дозой.

Эпоксидные смолы являются основой эпоксидных клеев и эпоксидных композиций, которые используют для склеивания различных материалов и при ремонте автомобилей (заделка трещин, вмятин и раковин, устранение коррозионных повреждений на кузове и оперении). Попадая на кожу, эпоксидная смола может вызвать заболевания кожи (экземы, дерматиты).

Особенно опасно попадание эпоксидной смолы в глаза. Пары отвердителя могут вызвать отравления.

Пыль на АТП

Пыли составляют особую группу вредных веществ. Выделение пыли связано с ежедневным обслуживанием автомобилей, с обработкой металла и дерева, с разборкой автомобилей и агрегатов, с окраской, термической и гальванической обработкой, с выполнением сварочных работ, работ по шероховке покрышек и другими техническими процессами.

Пыль оказывает вредное воздействие главным образом на дыхательные пути, вызывая заболевания их верхних отделов и легких. Она травмирует и раздражает слизистую оболочку носа, способствует возникновению катара верхних дыхательных путей, ринитов, фарингитов, трахеитов, бронхитов. Некоторые виды пыли, обладающие большой химической активностью (хром, мышьяк), могут при длительном воздействии вызвать

изъязвления и прободение носовой перегородки. Пыль, накапливаясь в легких и лимфатических узлах, приводит к их поражению. Проникая глубоко в дыхательные пути, она может привести к развитию патологического процесса, который получил название пневмоканиоза. Сущность его заключается в замещении легочной ткани соединительной тканью. В зависимости от характера вдыхаемой пыли различают следующие виды пневмоканиозов: сидероз, вызываемый воздействием железосодержащей пыли (механический, сварочный участки); алюмилнекоз, вызываемый воздействием алюминиевой пыли (механический участок); силикоз, вызываемый воздействием пыли, содержащей свободную кристаллическую двуокись кремния (при разборке и сборке автомобилей и агрегатов, работе абразивным инструментом) и т. п. Кроме этого, вдыхание пыли может быть причиной повышенной заболеваемости воспалением легких. Известковые и цементные пыли могут привести к воспалительным процессам наружного уха с образованием серных пробок. От вдыхания пылей и паров меди, цинка, магния и других металлов, образующихся при термических, кузнечных и сварочных работах, может возникнуть литейная (металлическая) лихорадка.

Пыли оказывают раздражающее действие на кожу (пыли синтетических смол, извести, карбида кальция) и могут вызвать различные воспалительные процессы вплоть до язвенных поражений (дерматиты, экземы). Проникая в отверстия сальных и потовых желез, пылевые частицы вызывают их закупорку, нарушают нормальную деятельность кожи, что приводит к снижению ее сопротивляемости и проникновению микробов.

Твердые пылинки с острыми краями могут вызвать травмы глаз. Абразивная пыль (при заточных, шлифовальных работах) может привести к помутнению роговицы. Кроме того, пыль может вызвать воспалительный процесс слизистой оболочки глаза (конъюнктивит).

Токсические пыли, такие как хромовая, свинцовая, марганцевая (аккумуляторный, гальванический, сварочный, медницко-радиаторный участки), даже в относительно небольшом количестве, попадая в органы пищеварения, могут вызвать отравления. Пыль может вызвать функциональное расстройство в организме, сопровождающееся головными болями, головокружением, утомляемостью, тошнотой, нарушением пищеварения и др.

Кроме того, высокая запыленность воздушной среды создает предпосылки для поражения электрическим током, взрывов и пожаров, снижает прозрачность воздуха, вызывает коррозию металлов, ускоряет изнашивание механизмов, снижает точность обработки материалов и коэффициент полезного действия машин, приводит к преждевременному выходу их из строя.

Автомобиль - величайшее достижение человечества или разрушитель экологической среды?

Автор: П.П. Куйкунов, студент, 3 курс.
Руководитель: Пешкова Т.А.
pu62@bk.ru
ГАПОУ ИО «БАТТ»

Тема экологического проекта: Автомобиль - величайшее достижение человечества или разрушитель экологической среды?

Создание автомобиля – это огромное достижение человеческой мысли, это технический прогресс в развитии нашего общества. Но задумаемся, не несет ли с собой технический прогресс каких – либо отрицательных последствий?

Так, хорошо известно, что воздействие отработавших газов автомобиля на живые организмы несет серьезную опасность для здоровья людей и распространяется на всю окружающую природную среду.

Одной из острейших проблем последних лет становится загрязнение окружающей среды. Свое «черное дело» делает здесь и автомобиль. Основными видами топлива для автотранспорта являются продукты переработки нефти – бензины, дизельные топлива. Топливо состоит в - основном из углеводородов. Воздействие отработавших газов автомобиля на живые организмы сводится к следующему: при работе двигателя часть углеводородов бензина не окисляется до конца, что приводит к образованию элементарного углерода (сажи) и оксида углерода(CO), оказывающего вредное воздействие на здоровье человека даже при низких концентрациях вследствие более активного по сравнению с кислородом взаимодействия с гемоглобином крови; - в условиях высоких температур в цилиндре двигателя азот окисляется кислородом воздуха до оксида азота, вызывающего общую слабость, головокружение и тошноту; - сера, содержащаяся в бензине, окисляется до оксида серы, нарушающего процессы дыхания и способствующего повышению кислотности атмосферных осадков; - при горении бензина в условиях недостатка кислорода и высоких температур образуется бенз(а)пирен; вещество, обладающее канцерогенными свойствами; - на стадии воспламенения топлива, при пуске двигателя или его работе без нагрузки осуществляется синтез альдегидов, оказывающих наркотическое действие на центральную нервную систему. Особую опасность представляют выбросы автомобилей при использовании этилированных бензинов. Свинец в виде аэрозоля, поступая в окружающую среду, оседает в дорожных покрытиях, в почве, попадает в водоемы. Время нахождения мелких частиц свинца в атмосфере составляет от 1 до 4 недель. Кусты, деревья, травы вдоль дорог накапливают значительные количества этого тяжелого металла. Мясо, молоко домашних животных, питавшихся такой травой, сеном, лекарственные растения, собранные в этих зонах, содержат свинец и таят в себе серьезную опасность для здоровья людей. Вредное влияние химических соединений, образующихся в составе отработанных газов, проявляется не только по отношению к человеку, но и распространяется на всю окружающую природную среду. При эксплуатации автомобилей в почву и водоемы могут попасть нефтепродукты. Попадая в водоемы, они покрывают поверхность пленкой, распространяются по всей толще воды, отлагаются вместе с илом на дно. Наличие в 1 л воды 0,1 мг нефтепродуктов придает рыбе неустранимый привкус нефти и запах. При больших количествах нефтепродуктов в воде рыбы погибают. Присутствие нефтепродуктов в почве губительно действует на растения.

Приведенные факты говорят о вредном влиянии выбросов отработавших газов как на человека, так и на окружающую среду.

В практической части своей работы мы поставили задачу: рассчитать количество выбросов вредных веществ в воздух от транспорта и дать оценку. Исходными данными для расчета являются:

- количество единиц автотранспорта разных типов, проезжающих по выделенному участку дороги в единицу времени;
- нормы расхода топлива автотранспортом;
- значения эмпирических коэффициентов, определяющих выброс вредных веществ от автотранспорта в зависимости от вида топлива.

В ходе выполнения работы был выбран самый оживленный участок дороги поселка длиной 1 км; определено количество единиц автотранспорта, проходящего по участку в течении 20 минут; рассчитан общий путь, пройденный выявленным количеством автомобилей каждого типа за 1 час; рассчитано количество топлива разного вида, сжигаемого при этом двигателями автомобилей; определено общее количество сожженного топлива каждого вида; рассчитано количество выделившихся вредных веществ в литрах при нормальных условиях по каждому виду топлива и всего.

Таким образом, было определено, что на участке дороги в 1 км за сутки всеми единицами автотранспорта в атмосферу выбрасывается: CO (угарный газ) =457 г, NO2 (диоксид азота) =75,12 г; углеводородов – 452,4 г; а за год выбросы составят: CO-166,805 кг, NO2 -27,42 кг, углеводородов-165,126 кг. Так же следует отметить, что наряду с выхлопами, загрязнения от автотранспорта несут и продукты разложения масла в картере двигателя (20%), и испарения бензина из баков и топливной системы (9%), и частицы резины и металла (6%).

Среди водителей поселка было проведено анкетирование (анкета –приложение 1).

Обработка результатов показала: 92 % согласны платить больше за топливо, если это будет вести к очищению воздуха; мнение по поводу больше платить за машину, если на ней установят датчики контроля загрязнения воздуха, разделились (58% - не согласны, 42% - согласны); свое мнение несогласные объясняют тем, что современный дорогой автомобиль должен работать без выбросов; согласных ходить больше пешком, чем ездить на транспорте оказалось большинство (75%); и 75% опрошенных согласны с тем, что должны быть приняты более строгие экологические законы. И на вопрос: какие экологические законы могли бы повлиять на чистоту воздуха в нашем поселке, были предложены следующие меры: проверять на АЗС качество ГСМ, регулярно и более требовательно проводить технические осмотры всего автотранспорта, выпускать современные двигатели с наименьшим выхлопом вредных веществ, ввести наказания за слив отходов ГСМ в водоемы, осуществлять жесткий контроль за вывозом отходов на спецполигон.

В заключении мы приводим рекомендации по охране окружающей среды от загрязнения нефтепродуктами.

Поскольку исключить выбросы вредных веществ автотранспортом нереально, рекомендуем жителям поселка, проживающим вдоль оживленных трасс, не употреблять в пищу ягоды, зелень из садов, прилегающих к дороге, не вносить цветы в жилые комнаты, а высаживать дикорастущие кустарники, деревья для поглощения вредных веществ.

Водителям рекомендуем следующие меры: - правильный выбор режима работы; - правильная регулировка зазоров в клапанах; - притирка клапанов; - очистка колец; - своевременная замена изношенных деталей; - следить за качеством применяемого топлива; - не допускать работу двигателя с повышенным дымлением и содержанием CO и CH выше допустимой нормы. Нельзя мыть технику вблизи водоемов, нельзя сливать остатки горючесмазочных материалов и технических жидкостей на почву и в водоемы. Водителям следить за исправностью систем для предотвращения утечек топлива, масел, технических жидкостей. Обеспечивать утилизацию отработавших топливных и масляных фильтроэлементов. Не использовать химические средства для ухода за автомобилями на берегах водоемов, в лесу; не выбрасывать тару, не сливать остатки.

Разработаны запрещающие знаки, которые рекомендуем устанавливать на берегах водоемов, в местах отдыха.

1 знак: «Запрещается мыть технику вблизи водоемов»

2 знак: «Запрещается сливать остатки ГСМ (горючесмазочных материалов) и технических жидкостей на почву, в водоемы».

В ходе выполнения проекта были выполнены также: фотосъемки обнаруженных мест загрязнения; фотосъемки фиксирования проезжающих автомобилей для выполнения расчетов; видеоролики бесед с водителями.

Приложение 1

АНКЕТА

1	Согласны Вы платить больше за топливо, если это будет вести к очищению окружающей среды?	
2	Согласитесь ли Вы больше платить за автомобиль, если на нем установят датчики контроля загрязнения окружающей среды?	
3	Согласны ли Вы больше ходить пешком, чем ездить на транспорте?	
4	Какие экологические законы могли бы повлиять на чистоту окружающей среды в нашем поселке?	
5	Должны ли быть приняты более строгие экологические законы?	

V. ЗАОЧНОЕ УЧАСТИЕ

Секция НПК «Общеобразовательные дисциплины (индивидуальные проекты)»

OPEN HOUSE

Авторы: Черданцева А.С., Родионова В.В.
обучающиеся 1 курса
ГБПОУ ИО «Иркутский техникум речного и автомобильного транспорта»
Руководитель: Рубанова И.А., преподаватель

Целью проекта является изучение и применение перевода контекста «OPEN HOUSE».

Существует несколько видов перевода «Open house» - это:

День открытых дверей в разных учебных заведениях;

Американская предпродажная технология в сфере недвижимости (при продаже дома);

Возможность попасть «за кулисы» самых интригующих мест, от культурных заведений до прекрасных зданий совершенно бесплатно (в этот день открыты все музеи, парки, достопримечательности и памятники);

Портал вакансий, где можно найти интересующие вакансии по разным странам.

OPEN HOUSE. Создатель проекта – британская организация Open-City, которая стремится сделать Лондон более открытым и доступным для его жителей, а также дать нам возможность увидеть, как много в Лондоне прекрасной архитектуры разных периодов и стилей. Интересно, что эта идея родилась именно в Великобритании – стране, где частная жизнь и сословные барьеры неприкосновенны.

В различных учебных заведениях OPEN HOUSE проводится с целью профориентации. В назначенный день двери учебных заведений открыты для посещения. У нас в стране подобное мероприятие проходит практически во всех учебных заведениях.

В сфере недвижимости OPEN HOUSE – это американская предпродажная технология в сфере недвижимости. Подобие российского «Дня открытых дверей» в учебных заведениях (гимназиях, колледжах, вузах). Задача - подробно показать объект, привлечь к нему внимание и заинтересовать потенциального потребителя или партнера.

В США и Канаде это обычная практика: продавец недвижимости или его агент на несколько часов открывает двери квартиры/дома/офиса, и все желающие могут ознакомиться с объектом. В России такой прием применяется относительно недавно (5-7 лет) и пока не получил широкого развития.

Последние 10 лет российский рынок недвижимости претерпел существенные изменения. Наряду с традиционными методами рекламы и продажи жилья в обиход вошли популярные западные приемы. Сегодня мы вместе с экспертами расскажем об особенностях, плюсах и минусах эффективной технологии Open house.

На Западе форматы проведения OPEN HOUSE могут быть разные - от обычного осмотра объекта с краткой презентацией до целого праздника со спецэффектами и шведским столом. Всё зависит от пожеланий владельцев и финансовых возможностей.

Мероприятие для покупателей традиционно проводят в субботу - воскресенье с 14.00 до 16.00. Хозяева в это время отсутствуют. Перед помещением обычно расположена табличка или указатель. На объекте находится агент, который отвечает на все вопросы посетителей. Также возможно присутствие смежных специалистов - юриста, оценщика. Как правило, специалисты ведут себя ненавязчиво, позволяя присутствующим самостоятельно ознакомиться с объектом, и выполняют лишь консультативную функцию. Иногда агент проводит заготовленную презентацию или экскурсию.

В варианте для риэлторов Open house происходит в будни. Организатор дает посетителям подробную информацию по объекту и подробно знакомит с ним: проводит экскурсию и раздает презентационный материал. Зачастую, если позволяют средства, подготавливает стол с закусками и напитками.

Что такое Open House в Лондоне и других стран? Open House London – это уникальная возможность увидеть самые интересные, значимые и оригинальные здания и сооружения Лондона – те, что в обычное время недоступны для посторонних.

The Open House London - ежегодное мероприятие в Лондоне, посвященное архитектуре. Основной формат - осмотр (как самостоятельный, так и с гидом) зданий, мест и районов Лондона. Цель The Open House London — содействие понимаю архитектуры среди самой широкой аудитории.

Организатор The Open House London — фонд Open City. Мероприятие проходит ежегодно с 1992 года в один из викендов сентября. Для посетителей все мероприятия бесплатны. Финансирование The Open House London ведётся из нескольких источников, бюджетов окружных советов Лондона (финансирование предоставляют 31 из 33 округов Лондона), частных пожертвований и фондов для образовательных проектов. Организационный вклад вносят владельцы зданий, которые тратят своё время и ресурсы. Значительную роль играют волонтеры — гиды и стюарды, среди которых есть как профессионалы, так и любители. В качестве поощрения волонтеры получают возможность посетить здания без очереди.

Успех Open House Day оказался заразительным и проект быстро стал международным – этой осенью Open House проводят еще 23 города мира, среди которых Нью-Йорк, Дублин, Тель-Авив, Иерусалим, Хельсинки, Осло, Мельбурн, Барселона, Чикаго, Рим, Лиссабон, Салоники, Буэнос-Айрес, Вена, Афины. Каждый год этот список растет. И мы надеемся, что скоро к нему примкнут и российские города, которым уж точно есть что показать.

Самое широкое значение данного контекста – это фестиваль архитектуры.

«The Open House London» - это ежегодное мероприятие в **Лондоне,** посвященное архитектуре. Основной формат - осмотр (как самостоятельный, так и с гидом) зданий, мест и районов Лондона. Цель мероприятия — содействие пониманию архитектуры среди самой широкой аудитории.

Организатор мероприятия — фонд Open City. Мероприятие проходит ежегодно с 1992 года в один из викендов (выходных) сентября. Для посетителей все мероприятия бесплатны. Финансирование ведётся из нескольких источников, бюджетов окружных советов Лондона, частных пожертвований и фондов для образовательных проектов.

«The Open House London» проводится 22-23 сентября, в его рамках открывается доступ примерно на 750 объектов.

«The Open House London» является независимым вкладом Лондона в инициативу «Европейские Дни наследия», в которой принимают участие 48 стран. OPEN HOUSE набирает популярность во всём мире – с 2001 года проводится в Нью-Йорке, США. С 2005 года в Дублине, Ирландие.

Контекст «OPEN HOUSE» - открытый дом (в дословном переводе), может употребляться в значении «день открытых дверей», продажа недвижимости, экскурсия по осмотру архитектурных сооружений и музеев, а также портал вакансий.

Список перевода «HOUSE» на этом не заканчивается.

Источники:

1.Современный анголо-русский словарь. Кишинев. «ООО Библион» 2016.
2.Русско-английский разговорник «Мартин» Москва 2015.
3.Википедия.https://ru.wikipedia.org.

Комсомольская юность: представление об эпохе в сознании современной молодежи

Автор: Боровченко Сергей,
обучающийся ГБПОУ ИО
ГБПОУ ИО «Иркутский техникум
речного и автомобильного
транспорта»,
Руководитель: Мелешкина М.В.,
преподаватель

29 октября 2018 г. исполняется 100 лет Всесоюзному Ленинскому Коммунистическому Союзу Молодежи. Молодому поколению во все времена были присущи активность, творческая инициатива, готовность в трудные времена прийти на помощь. Мы видим, как в настоящее время сотни тысяч молодых людей занимают активную жизненную позицию – участвуют в различных молодежных организациях, принимают участие в волонтерском движении страны, защищают безопасность государства, в том числе и на дальних подступах. Но, к сожалению, поколение современной молодежи почти ничего не знает о том, как жили, чем занимались молодые люди – комсомольцы в советской стране.

Для изучения данной проблемы была составлена анкета и проведен опрос среди обучающихся техникума. В анкете было 7 вопросов: Что означает ВЛКСМ? В каком году зародилось комсомольское движение? С какого возраста можно было стать комсомольцем? Сколько государственных наград и какие получила всесоюзная комсомольская организация? Какие комсомольские атрибуты вы знаете? Какие комсомольские стройки вы

знаете? Назовите комсомольцев - участников Великой Отечественной войны, удостоенных звания Героя Советского Союза. Всего в анкетировании приняли участие 171 обучающийся с 1 по 4 курс. Анкетирование показало следующие результаты: на первый вопрос ответило 14% обучающихся, на второй вопрос – 21%, на третий – 48%, на 4 и шестой вопросы – 3%, на пятый – 37% и на седьмой вопрос 7% от общего количества опрошенных.

Таким образом, был сделан вывод, что современные молодые люди во многом даже не представляют, что такое всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, кто носил звание комсомольца, какие подвиги совершили молодые люди в советскую эпоху.

Исходя из результатов опроса, была поставлена цель моего исследования: проанализировать деятельность ВЛКСМ с 1918 по 2018 гг., раскрыть положительный и отрицательный опыт деятельности комсомола, донести информацию до моих сверстников, обучающихся в техникуме.

Для этого необходимо было решить ряд задач:

1. проследить историю возникновения комсомола как единой общественно-политической организации молодежи;
2. выявить основные задачи, которые ставились перед ВЛКСМ;
3. выделить основные этапы развития комсомола в СССР;
4. выяснить положительные и отрицательные стороны в функционировании коммунистического союза молодежи;
5. представить информацию на стенде в кабинете истории.

В результате своей работы я выяснил, что Российский коммунистический союз молодёжи (РКСМ) создан на 1 съезде в 29 октября 1918. В июле 1924 РКСМ было присвоено имя В. И. Ленина. В марте 1926 г. РКСМ был переименован во Всесоюзный Ленинский Коммунистический Союз Молодёжи (ВЛКСМ). Как единая организация ВЛКСМ просуществовал 73 года вплоть до августовского путча 1991 года. После распада СССР преемником и наследником ВЛКСМ в России стал Союз коммунистической молодежи СКМ РФ.

В истории комсомола можно выделить 6 этапов, все они связаны с героическим прошлым нашей страны.

1 этап - 1918-1928 гг. Комсомол был активным участником Гражданской войны. Он провёл три всероссийские мобилизации на фронт. Героически сражались с врагами 19-летний командир 30-й дивизии Альберт Лапинь, будущие писатели Николай Островский и Аркадий Гайдар, командир бронепоезда Людмила Макиевская, вожак дальневосточных комсомольцев Виталий Баневур и многие другие. Подпольные комсомольские группы действовали в Одессе, Риге, Симферополе, Ростове-на-Дону, Николаеве, Тбилиси и других местах. Много комсомольцев пало смертью храбрых в боях за защиту завоеваний Октябрьской революции. В жестоких испытаниях креп и рос комсомол. Несмотря на огромные жертвы, которые он нёс на фронтах, численность его увеличивалась и в октябре 1920 г. составила 482 тысячи человек.

2 этап - 1929-1941 гг. После Гражданской войны перед комсомолом встала задача подготовки рабоче-крестьянской молодёжи к мирной, созидательной деятельности. В октябре 1920 года состоялся 3-й съезд РКСМ. Руководством для деятельности комсомола явилась речь Ленина на съезде - «Задачи союзов молодёжи». Главную цель комсомола Ленин видел в том, чтобы «… помочь партии строить коммунизм и помочь всему молодому поколению создать коммунистическое общество». Комсомол направил все усилия на восстановление разрушенного в годы гражданской войны народного хозяйства. Юноши и девушки участвовали в восстановлении заводов Петрограда, Москвы, Урала, шахт и заводов Донбасса, железных дорог страны. В сентябре 1920 г. был проведён первый Всероссийский субботник молодёжи. В 1929 комсомол провёл первую мобилизацию молодёжи на новостройки первой пятилетки. Свыше 200 тыс. комсомольцев приехали на стройки по путёвкам своих организаций. При активном участии комсомола были построены Днепрогэс, Московский и Горьковский автозаводы, Сталинградский

тракторный завод, Магнитогорский металлургический комбинат, Туркистано-Сибирская железная дорога.

3 этап - 1941-1945 гг. Суровым испытанием для всего советского народа явилась Великая Отечественная война 1941—1945 гг. Комсомол, вся советская молодёжь выступили на борьбу с немецко-фашистскими захватчиками. В ряды Красной Армии уже в первый год войны влилось около 2 млн. комсомольцев. Невиданные мужество, отвагу, героизм проявили комсомольцы, юноши и девушки, защищая от врага Брест, Одессу, Севастополь, Москву, Ленинград, Сталинград и другие города и районы страны. Бесстрашно действовали в тылу врага молодые партизаны и подпольщики Белоруссии, оккупированных областей РСФСР, Украины. Партизанские отряды на 30—45% состояли из комсомольцев. Беспримерный героизм проявили члены подпольных комсомольских организаций — «Молодой гвардии» (Краснодон), «Партизанской искры» (Николаевская область). Из 7 тыс. Героев Советского Союза в возрасте до 30 лет 3,5 тыс. — комсомольцы (из них 60 — дважды Герои Советского Союза). Три с половиной миллионов комсомольцев награждены орденами и медалями. Имена членов ВЛКСМ, павших в борьбе с фашистскими захватчиками – Зои Космодемьянской, Александра Матросова, Виктора Талалихина, Николая Гастелло, Александра Чекалина, Лизы Чайкиной, и многих других — стали символом смелости, мужества, героизма.

4 этап - 1945 −1955 гг. Огромный труд вложил комсомол в восстановление разрушенного немецко-фашистскими захватчиками народного хозяйства, в восстановление Ленинграда, Харькова, Курска, Воронежа, Севастополя, Одессы, Ростова-на-Дону и многих других городов, в возрождение промышленности и городов Донбасса, Днепрогэса, колхозов, совхозов и МТС. Активное участие комсомол принял в подъёме сельского хозяйства. В совхозы, колхозы, МТС были направлены тысячи молодых специалистов, рабочих и служащих, выпускников средних школ. В 1954—1955 гг. по путёвкам комсомола на освоение целинных земель Казахстана, Алтая, Сибири выехало свыше 350 тыс. молодых людей. Их труд был настоящим подвигом.

5 этап - 1956-1991 гг. Значительно расширились масштабы деятельности ВЛКСМ в решении народно-хозяйственных проблем, в частности в освоении богатств Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера, в перераспределении трудовых ресурсов страны. На новостройки было направлено свыше 500 тысяч молодых людей. При самом активном участии молодёжи построены и введены в действие около 1500 важных объектов, в том числе крупнейшие в мире — Братская ГЭС, Белоярская атомная станция, Байкало-Амурская магистраль имени Ленинского комсомола, нефтепровод «Дружба» и др. Комсомол шефствовал над 100 ударными стройками, в том числе над освоением уникальных нефтяных и газовых богатств Тюменской и Томской областей. Традицией комсомольцев вузов стали студенческие строительные отряды, в которых приняли участие миллионы студентов. Комсомол являлся инициатором всесоюзных походов по местам революционной, боевой и трудовой славы. Подлинно массовыми стали проводимые ЦК ВЛКСМ детские и юношеские соревнования «Золотая шайба», «Кожаный мяч», «Олимпийская весна», «Нептун» и всесоюзная военно-спортивная игра «Зарница».

ВЛКСМ и советские молодёжные организации сотрудничали с международными, региональными, национальными и местными молодёжными объединениями 129 стран мира.

За трудовые и боевые подвиги ВЛКСМ был награжден шестью орденами.

6 этап - 1991-2018 гг. В 1991 г. после развала СССР ВЛКСМ заявил о своем самороспуске. Но уже в 1993 г. появилась необходимость в воссоздании Российского коммунистического союза молодёжи (РКСМ). Во второй половине 90-х годов из РКСМ выделились такие молодёжные организации, как Революционный комсомол — РКСМ(б) (1996 году), Союз коммунистической молодёжи Российской Федерации (1999 году), созданная как молодёжная организация КПРФ. Также в 2000-е годы продолжался процесс формирования различных молодёжных организаций коммунистической направленности.

Так, в частности, в 2001 г. году молодёжное крыло «Трудовой России» Виктора Анпилова стало молодёжной организацией «Авангард красной молодёжи».

Сегодня десятки тысяч юношей и девушек, избрали для себя путь социализма, вступив в КПРФ и СКМ, левые молодежные организации. В наше непростое время работа молодых коммунистов и комсомольцев имеет особую ценность. Они призваны соединить великий опыт советских поколений с новыми реалиями XXI века.

В адрес коммунистического союза молодежи высказывались резкие оценки. Среди положительных моментов можно, прежде всего, отметить так называемое «долгожительство» ВЛКСМ, что свидетельствует о верно выбранных основах его организации, целях и способах их реализации.

Идеалы такие, как патриотизм, вера в лучшее, уверенность в себе, долг, честь естественным образом повлекли за собой значительный прорыв Советского Союза в сферах экономики, образования, культурного строительства. Во многом благодаря этому СССР стал победителем в кровопролитной Великой Отечественной войне. И, наконец, само понятие «быть комсомольцем» являлось значимым и желанным для каждого школьника.

К отрицательным характеристикам деятельности ВЛКСМ в последние годы его существования относится, прежде всего, бюрократизм в работе комсомольской организации, нередко формализм в выполнении того или иного задания. То есть на первом месте стояли не реальные результаты, а письменные отчеты о них, наблюдалась оторванность вышестоящих органов от первичных организаций.

Чтобы студенты нашего техникума узнали о жизни своих сверстников в советской стране, мною под руководством преподавателя был оформлен стенд, посвященный героической истории комсомола.

Список литературы:

1. Криворученко В. К., Родионов В. А., Татаринов О. В. Молодежное движение в России и Советском Союзе: уроки истории. - М., 2004

2. Осипов В.А. Ленинский комсомол в годы Великой Отечественной войны. – М., 1987

3. Ленинский комсомол. Очерки по истории ВЛКСМ. – М., 1984

4. Мухамеджанов М.М. Комсомол: последние десять лет (1981-1991 гг.)// www.zpu-journal.ru

Концепт «литература» в сознании современных студентов

Автор: Куделькина И. А.,
обучающаяся 1 курса
ГБПОУ ИО «Иркутский техникум речного и автомобильного транспорта»,
Руководитель: Рылова К. Ю.,
преподаватель русского языка и литературы

В последнее время все большее внимание уделяется вопросам соотношения языка и культуры, языка и менталитета, языка и сознания. Данное обстоятельство обусловливает интерес к такой категории, как *концепт.*

Концепт – это сгусток культуры в сознании человека; то, в виде чего культура входит в его ментальный мир (Ю.С. Степанов) [2]. Это содержательная сторона слова, за

которым стоит понятие, относящееся к умственной, духовной или материальной сфере существования человека, закрепленное в общественном опыте народа и имеющее в его жизни исторические корни (В.З. Демьянков) [1].

Иными словами, за каждым определенным словом закреплено не только лексическое значение, но и некий личностный или культурный смысл. Так, например, в обществе или сознании отдельного человека существует представление о понятии «Родина», «любовь», «счастье» и т.д.

В качестве примера обратимся к понятию «*холостяк»*. Наряду с признаками *«мужчина», «неженатый»*, отраженными в словарном толковании, носители русского языка связывают это понятие с такими признаками: «*дома не прибрано», «грязные носки», «готовить не умеет, разве только яичницу»* и проч. Иначе представлен данный концепт в американской картине мира. Как указывает исследователь Дж. Лакофф, англ. *bachelor* («холостяк») определяется преимущественно по признакам *«красавец», «гуляка»,* «*красавец-мужчина»* [1].

Концепты активно изучаются в современной лингвистике и культурологии. На сегодняшний день существует словарь, описывающий ключевые концепты национальной культуры: Степанов Ю. С. «Константы: словарь русской культуры».

Но любой концепт нельзя считать чем-то застывшим и постоянным, поскольку время, культура, сознание постепенно меняются.

Целью нашей работы является описание концепта «литература» в сознании современных студентов.

Актуальность исследования обусловлена катастрофическим падением интереса к литературе среди молодежи и связана с попыткой разобраться, в чем причина подобной ситуации.

Гипотеза исследования состоит в предположении о том, что представление о литературе, закрепленное в сознании современных студентов, отражает ее негативное восприятие.

Новизна работы. Впервые предпринимается попытка описания заявленного концепта в сознании молодого поколения. В частности, на примере обучающихся нашего техникума.

Итак, в ходе исследования был проведен эксперимент. Обучающимся было предложено дать несколько ассоциаций, связанных со словом «литература». Всего было опрошено 80 студентов 1-4 курсов.

Проведенный эксперимент обнаружил следующие результаты:

31 % – «*произведение», «рассказы»*

25 % – «*знания»*

22. 5 % – «*стихи»*

15 % – «*духовность*»

12, 5 % – «*книга*»

11, 2 % – «*писатель*»

7, 5 % – «*скучно*»

6, 2 % – «*учеба и философия»*

Единичные ответы: «*библиотека», «фантазия», «друг человека», «раз в год», «пыль», «культура», «память», «оценки», «интерес», «любовь», «грамотность», «время», «сон», «бесит»*.

Некоторые респонденты связывают литературу с определенным писателем, поэтом: «*Пушкин»* (13, 7 %) «*Есенин»* (7, 5 %), «*Маяковский»*, «*Лермонтов», «Толстой»* – единичные ответы.

Любой концепт имеет *ядро* (то есть базовое представление о понятии в определенном обществе), *приядерную зону* (то, что является подвижным и нестабильным, разнится в зависимости от уровня культуры, образования и т. д.) и *периферию* [2].

Анализ полученных результатов показал, что в ядре концепта «литература» лежит жанр художественной литературы (*«рассказы», «стихи»*), а также идея о том, что книга – источник знаний (*«знания»*). Данные ассоциации, безусловно, не несут в себе ничего негативного, однако обнаруживают шаблонное, лишенное личностного смысла, наполнение концепта. Абсолютно очевидно, что для большинства молодых людей литература –это то, чему научили в школе и не более. Это подтверждается также именами названных писателей. Пушкин – имя, ставшее своеобразным мифом. Литература без него немыслима. Есенин – поэт, подкупивший молодое поколение своей бесшабашностью и эпатажем.

Таким образом, ассоциативные реакции, находящиеся в ядре концепта, свидетельствуют о том, литература воспринимается, в первую очередь, как источник знаний, которые закреплены в различных художественных текстах. И это отчасти, как нам кажется, объясняет то, почему отношение к ней изменилось. Если ранее существовало твердое убеждение в том, что к знанию следует стремиться, то теперь достаточно просто открыть поисковик – информация всегда под рукой, что позволяет не переживать по поводу отсутствия широкого кругозора. Так зачем литература?

В приядерной зоне оказались такие реакции, как «*духовность», «книга», «писатель», «скучно»*. Возможно, последняя ассоциация (*«скучно»)* объясняется именно тем, что литература традиционно подается как то, что несет строгую мораль, воспитывает. А «морализаторство», попытка учить жизни всегда воспринималась молодежью отрицательно.

На периферии – как положительные (*«интерес»*, «*друг человека», «любовь», «грамотность», «фантазия»*), так и отрицательные реакции (*«пыль», «бесит», «раз в год»*). Полученные ассоциации вполне объяснимы: есть те, кому литература интересна и те, для кого это пыльная книга в библиотеке, куда приходят раз в год.

В связи с этим намечается перспектива исследования – изучение и описание концепта «книга». Важно понять, какое значение вкладывает современная молодежь в данное понятие. Пока же вывод один: до тех пор, пока литература остается только школьным предметом, отношение к ней будет связываться с шаблонным, стереотипным представлением.

Список литературы

1. Константы русской культуры [Электронный ресурс]. – URL: http://topuch.ru/uznaem-o-drugom-predmete/index14.html

2. Степанов Ю. С. Константы: Словарь русской культуры: 3-е изд. – М.: Академический проект, 2004.

Влияние информационного обеспечения на работу логиста

Автор: Зубкова Е. С.,
обучающаяся 2 курса
ГБПОУ ИО «Иркутский техникум речного и автомобильного транспорта».
Руководитель: Карелина О. В.,
преподаватель

Целью моего исследования является: изучение информационного обеспечения логистического процесса.

Задачи исследования: рассмотрение проблем информационной логистики; создания логистических информационных систем; видов логистических информационных систем; рассмотрение дистанционной передачи данных и информационной инфраструктуры.

На сегодняшний день очень сложно представить работу специализированного логиста без использования компьютерных технологии, где хранится вся информация, что непосредственно облегчает и ускоряет время подготовки нужных документов для выпуска автомобиля на линию и обеспечения их безопасности при перевозке грузов.

Объект исследования: Авто Транспортное Предприятие.

Предмет исследования: документация предприятия и информационное обеспечение.

Методы исследования: Изучение и анализ материалов по данной теме в информационных источниках (специальной литературы и в интернете); Изучение и анализ документов находящихся на предприятии, которые требуют стандарты данного типа предприятия.

В чем заключается работа логиста? Термин «Логистика» - начал свое начало еще в древней Греции, означающее буквально «расчет, размышление». А Логист- это специалист, который организует и координирует доставку товаров от производства до точек реализации. Хороший логист всегда имеет несколько вариантов доставки груза и знает, как сделать так, чтобы товар дошел до потребителя своевременно и с минимальными издержками. [5]

При работе логиста используются такие информационные системы как: 1. Информационные системы для принятия долгосрочных решений о структурах и стратегиях.2. Информационные системы для принятия решений на среднесрочную и краткосрочную перспективу.3. Информационные системы для исполнения повседневных дел (так называемые исполнительные системы).

Что же такое информационное обеспечение? А это есть информация, найденная в ходе работ по удовлетворению информационных потребностей пользователя и предоставления удобном в виде для потребителя.

При выполнении данной работы я познакомилась с видами логистических информационных систем: плановые, диспозитивные, исполнительные (оперативные).

Давайте поближе с ними познакомимся. Плановые информационные системы. Это системы, созданные на административном уровне управления и служат для принятия долгосрочных решений стратегического характера. Среди решаемых задач могут быть такие как: 1. Создание и оптимизация звеньев логистической цепи; 2. Управление условно-постоянными, т.е. малоизменяющимися данными; 3. Планирование производства; 4. Общее управление запасами; 5. Управление резервами и другие задачи.

Диспозитивные информационные системы. это системы созданные на уровне управления складом или цехом и служат для обеспечения отлаженной работы логистических систем. Здесь могут решаться следующие задачи: 1. Детальное управление запасами (местами складирования); 2. Распоряжение внутрескладским или внутризаводским транспортом; 3. Отбор грузов по заказам и их комплектирование, учет отправляемых грузов и другие задачи.

Исполнительные информационные системы. Создаются на уровне административного или оперативного управления. Обработка информации в этих системах производится в темпе, определяемом скоростью ее поступления в компьютер. Это так называемый режим работы в реальном масштабе времени, который позволяет получать необходимую информацию о движении грузов в текущий момент времени и своевременно выдавать соответствующие административные и управляющие воздействия на объект управления.

Для безопасности движения грузов существуют программы такие как:

1. Умная логистика- онлайн сервис для оперативной работы транспортно-экспедиционных компаний. Создавайте заявки на перевозки, упорядочите документы, контролируйте работу менеджеров-логистов, отслеживайте рентабельность компании.

2. Киберлог- онлайн-система управления бизнесом в сфере грузоперевозок. Цель системы - обеспечить своевременный обмен информацией, SaaS документооборот между заказчиками, грузоперевозчиками и транспортно-экспедиционными компаниями в едином информационном пространстве, используя интернет-портал.

3. Департамент логистики- облачный сервис для автоматизации транспортной логистики и может поставляться как в SaaS формате, так и с установкой на серверы заказчика. Позволяет оптимизировать маршруты. Интеграция ГЛОНАСС/GPS мониторингом транспорта.

4. Автоперевозки- программа для учета автотранспортной техники собственного парка, документов, связанных с учетом, формирования и печати путевых листов, учета выполненных ремонтных работ и ТО, учета ГСМ, работы водителей, учета контрагентов и работы с ними, складского учета.

5. Грузоплан- онлайн программа для ведения защищенного документооборота по перевозке грузов. Организация системного подхода к обработке заявок и полная прозрачность процесса от поступления заявки на перевозку до прибытия груза в место назначения.

6. NovaTrans- онлайн сервис для автоматизации всех процессов транспортной компании. Позволяет создавать и контролировать заявки, ведения актов и ТТН, зарплаты, формировать отчеты. [8]

Одними из таких программ пользуются такие предприятия как: ООО «Метр» крупнейшая сеть строительных магазинов, которая взаимодействует с различными фирмами по транспортировки грузов таких, как: ООО «Брайт», ООО «Дикс», ООО «Интерьер» и многие другие фирмы. Сама фирма тоже транспортирует груз, но только уже в филиалы своей сети. Фирма использует программу 1С с самого момента открытия, поэтому все сотрудники, работающие на данном предприятии перед началом работы в обязательном порядке, сдают экзамен на знание данной программы.

Мирнинский ГОК филиал которого находится в Боханском районе, основной деятельностью предприятия является добыча алмазов и дальнейшей их транспортировкой по всей России. На этом предприятии используют такие программы:

ГЛОНАС- это крупнейшая спутниковая система навигации, по которой диспетчер отслеживает местонахождение машины на маршруте. А еще предприятие переходит на использование не малоизвестной программы- 1С.

1С- совокупность инструментов и технологий, а также среду, в рамках которой существуют все решения 1С. Но чаще всего под 1С Предприятие понимают именно технологическую платформу или «движок» на языке технических специалистов по аналогии с автомобильным двигателем.

На данных предприятиях логисты работают со следующей документацией:

1. Договор на перевозку грузов–они бывают разовые (разовая перевозка без дальнейшего сотрудничества) и долгосрочные (сотрудничество продолжается на протяжении долгих лет.

2. Заявка– если нет договора на перевозку, перевозка осуществляется на основе заявки.

3. ТТН- товаротранспортная накладная, перевозочный документ подтверждающий заключение договора на перевозку груза.

4. ТОРГ-12- товарная накладная предоставленная для отпуска ТМЦ (товарно-материальные ценности) сторонней организаций.

5. ТОРГ-13- накладная на внутреннее перемещение, передачу товара, тары. CMR- товарная накладная международным образцом (international waybill).

6. Путевой лист- документ для учета работы водителя и пробега, маршрута автомобиля, выдаваемое ежедневно водителям транспортных средств. [1]

В целом преимущества интегрированных информационных систем заключается в следующем: 1. возрастает скорость обмена информацией; 2. уменьшается количество

ошибок в учете; 3. уменьшается объем непроизводительной, «бумажной» работы; 4. совмещаются разрозненные информационные блоки.

Предпосылкой для оптимизации движения материального потока в логистической цепочке является оперативный обмен информацией между логистом и водителем.

Значительная часть повседневных дел предприятий обеспечивается, как правило, с помощью компьютера. При этом обрабатываются также данные, которые позже передаются коммерческим или транспортным партнерам в качестве предложения, заказа, накладной, счета-фактуры и т.п., по большей части в виде бумажного документа. Этот малоэффективный способ передачи информации можно заменить передачей данных прямо на носителе информации или телесвязью. Последние два способа относятся к электронной передаче данных (EDI - Electronic Data Intercnange).

Таким образом, в результате исследования проблем и задач, которые были поставлены и решены в моей работе, можно сделать следующие выводы: использование информационной логистики позволило наладить эффективную связь между участниками процесса управления, хотя это повлекло за собой некоторые проблемы, например, недостаток в получении и обработке данных, проблема исследования операций в управлении материальными и информационными потоками, проблема управления поставками и т.д. В настоящее время эти проблемы находятся на стадии решения, т.к. роль информационного обеспечения логистического управления возрастает с каждым днем, приобретая массовые масштабы, тем самым ускоряет процесс формирования информационных технологий в логистике. Для должного оказания услуг логист обязан знать такие особенности своей работы как: работа с документацией в электронном виде и активно использовать основные программы связанные с безопасностью движения и автоматизацией работы.

Список литературы:

1. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 1998. – 228 с.
2. Логистика: Учебное пособие/ Под редакцией Б.А. Аникина. – М: ИНФРА-М, 1997– 327 с.
3. Основы логистики: Учебное пособие / Под ред. Л.Б. Миротина и В. И. Сергеева. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 200 с.
4. Рынок и логистика / Под редакцией М.П. Гордона. – М: «Экономика», 1993г. – 143 с. – (Ассоциация логистики. Институт исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка)
Семененко А.И. Предпринимательская логистика. – СПб «Политехника», 1997- 349 с.
5. Смехов А.А. Введение в логистику. – М: «Транспорт», 1993-112 с.
6. Логистика: учебное пособие / под ред. Б. А. Аникина. М.: ИНФРА – М, 1997г.
7. Неруш Ю.М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997г.
8. http://www.livebusiness.ru/tools/transport

Интернет – хорошо это или плохо?

Автор: Лозовая Ю.А., обучающаяся 2 курса
ГБПОУ ИО «Иркутский техникум речного и автомобильного транспорта».
Руководитель: Теплухина О.Н., преподаватель

Молодое поколение сейчас волнует много вопросов. Что заставляет молодежь уходить от активного образа жизни и часами просиживать в сети Интернет? Что именно

привлекает их в сети, какие сайты они посещают? Почему Интернет-зависимость проявляется в своеобразном уходе от реальности, при котором процесс навигации по сети «затягивает» субъекта настолько, что он оказывается не в состоянии полноценно функционировать в реальном мире.

Для изучения данной проблемы были проанализированы исследования ученых, была составлена анкета и проведен опрос среди обучающихся техникума.

Цель моего исследования: провести анализ анкет, собранных с обучающихся и преподавателей. Сравнить наши результаты с исследованиями экспертов. Раскрыть позитивные и негативные стороны влияния Интернета на обучающихся. Выявить Интернет-зависимых обучающихся в техникуме.

Для этого необходимо было решить несколько задач:

1. Выяснить, положительные и отрицательные стороны Интернет.

2. Выяснить, положительно или отрицательно влияет Интернет на человека.

3. Определить количество Интернет-зависимых среди обучающихся и преподавателей.

4. Разработать рекомендации, для работы в Интернет

В результате своего исследования я узнала, что в Интернете много информации, которую не то что читать, а даже видеть нельзя, в особенности подрастающему поколению! Но не всё так ужасно, во всём можно найти положительные стороны. Безусловно, Интернет – это величайшее и удивительное изобретение прошлого столетия, при помощи которого человечество совершило огромный скачок в будущее. Дало стимул к прогрессу. Интернет упрощает нашу жизнь, открывает перед нами всё большие возможности! Так же это большая помощь в учёбе и работе. Сейчас в один момент можно получить любую интересующую нас информацию на заданную тему. Связаться с любой точкой мира за считанные секунды. Но проанализировав информацию, полученную мной из различных источников (в том числе из Интернета) можно сказать, что отрицательного влияния очень много. Например, люди перестают читать книги; сокращается круг общения подростков: они ограничиваются виртуальным общением в чатах и форумах; у молодёжи стремительными темпами растёт агрессивность, которая вызвана чрезмерным, а иногда и болезненным, увлечением компьютерными играми. Всё это приводит к постепенной деградации личности.

"Интернет — это глобальная компьютерная сеть, предоставляющая огромные свободы пользователям" - одна из официальных формулировок. Компьютерной сетью Интернет был в то время, когда им пользовались едва ли 100000 человек. Сейчас это уже нечто большее, чем Сеть. Изначально эта Сеть давала «огромные свободы», отголосок свободы есть и сейчас, но во времена зарождения Интернета ее было много больше. Интернет стал источником, через который террористы организовывают теракты, продают наркотики, продают детей. В Интернете есть пристанища тысяч извращенцев и психически неполноценных личностей. Но есть люди, которые поняли - если пустить на самотек - Интернет уничтожит человечество - и появились органы контроля - которые предупреждают, наблюдают, запрещают и создают правила.

Более 70% пользователей Интернета уверены, что сеть оказывает положительное влияние на их жизнь, но 11% ощущают негативное влияние Интернета. Таковы результаты исследования, проведенного международной исследовательски-консалтинговой компанией Forester Research. В опросе приняли участие несколько десятков тысяч пользователей, их средний «стаж» в Интернете составляет более 6 лет. Абсолютное большинство этих людей ощущают сильное положительное влияние Интернета – особенно в своей профессиональной и общественной жизни. Однако часть пользователей опасаются отрицательного влияния «сетевого образа жизни». Респонденты чаще всего отмечали негативное влияние Интернета на состояние их рук и пальцев, на режим сна, зрение. В общей сложности такие жалобы высказали от 17% до 30% опрошенных разных возрастных групп. Интересно, что жалобы на вредное влияние Интернета значительно чаще

высказывали женщины, чем мужчины. А молодежь в возрасте от 18 до 34 лет, которая более склонна видеть в Интернете сильный положительный фактор, при этом значительно чаще жалуется на порчу зрения и осанки из-за долгого сидения за компьютером. В целом же вредность Интернета для здоровья чаще всего отмечают люди старшей возрастной группы — от 55 лет и старше. Исследователи считают, что полученные ими данные следует принять во внимание всем производителям офисного и компьютерного оборудования, а также дизайнерам, которые должны как можно больше думать об эргономичности своей продукции и удобстве пользователей.

Рассмотрим плюсы Интернета. Появились такие возможности, как заработок в сети, способ показать, проявить себя, поместив свою собственную страничку, написанные программы и прочее. Также через Интернет можно найти работу, старых друзей, которых давно потерял, пообщаться с людьми и т. д.

В Интернет каждый прокладывает свой собственный путь. Ты сам решаешь, какими услугами сети воспользоваться. Возможности Интернет практически безграничны, единственное, чего глобальная сеть никогда не сможет заменить – это прелести живого общения.

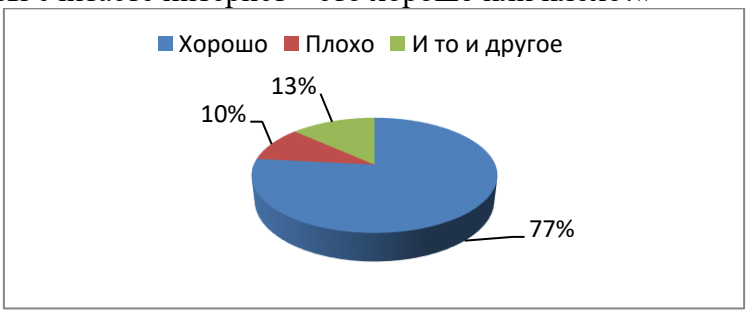
Рассмотрим минусы Интернет. Интернет дает иллюзию вседозволенности, вытаскивая из нас самое худшее, что в нас есть. Если зрение, слух могут испортиться посредством клавиатуры, монитора, то на психику в первую очередь влияют виртуальные вещи. Это то что "затягивает", то, от чего невозможно оторваться, то, без чего многие больше не представляют своей жизни - это зависимость от Интернета. Прежде всего, необходимо сразу сказать, что речь идет о многочасовом сидении за компьютером, имеются в виду люди, которые проводят свое время в чатах, форумах, за играми, а не занимаются работой в интернете, они составляют около 90% от всех "долгосидящих" в сети.

Интернет-зависимость способствует формированию целого ряда психологических проблем: конфликтное поведение, хронические депрессии, предпочтение виртуального пространства реальной жизни, трудности адаптации в социуме, потеря способности контролировать время пребывания за компьютером, возникновение чувства дискомфорта при отсутствии возможности пользования интернетом. Несмотря на то, что Интернет-зависимость не включена 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.

В настоящее время Интернет представляет собой параллельный мир, в котором много полезного, много вредного для пользователей. Чем больше работаешь в Интернете, тем больше видишь в нём не только плюсы, но и минусы. Но, к сожалению, не все могут отличить что хорошо, а что плохо.

Мною был проведен опрос, среди обучающихся и педагогов техникума. В опросе приняло участие 108 человек. Анализируя результаты анкетирования, проведенного в техникуме, я увидела, что они близки с результатами исследований ученых. Результаты опроса показаны в диаграммах:

Вопрос: «Как вы считаете интернет – это хорошо или плохо?»



Так же я выявила статистику Интернет-зависимых нашего техникума:

В ходе исследования, я узнала мнение общества о влиянии интернета, и могу сказать, опираясь на мнение экспертов и участников опроса, что Интернет имеет, как и положительное, так и отрицательное влияние. Все зависит от того, как человек использует современные интернет ресурсы.

Предлагаю рекомендации, которые позволят рационально и без вреда организовать работу в Интернет:

- Установить предел времени, которое можно проводить в Интернете;
- Заставлять себя время от времени делать перерыв между выходами в сеть.
- Программным образом заблокировать доступ к каким-то конкретным ресурсам Интернета;
- Установить для себя правило, ни под каким видом не обращаться к сайтам, которые могут понизить вашу работоспособность;
- Ввести, чувствительные для себя (однако без нанесения ущерба здоровью), санкции за несоблюдение такого рода правил и ограничений;
- А также для улучшения физического здоровья в перерывах делать физкультминутку.

Список литературы

1. Антонов Ю.В. ER-модель. – М.: Лаборатория Книги, 2012. – 109 с.
2. Щербаков А. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. – М.: Книжный мир, 2012. – 78 стр.
3. Подросток попался «в сеть» Статья опубликована в православном журнале для родителей «Виноград» (№36, июль-август 2010).

Ирландская армия: история и современность

Автор: Непомнящих П.М., обучающийся 1 курса ГБПОУ ИО «Иркутский техникум речного и автомобильного транспорта»
Руководитель: Зырянова К.Р., преподаватель
fomochka92@gmail.com

В настоящее время конфликт Ирландии и Великобритании остается неразрешенным. В Северной Ирландии продолжают существовать протестантские и католические милитаризированные организации, в том числе большинство течений ИРА.

На протяжении XX века в Ирландии постепенно снижалась зависимость от Великобритании. В 1937 году государство было преобразовано в республику, а в 1949 году Ирландия вышла из союза с Великобританией. Противоположные процессы наблюдались на севере, пока в 1972 году не был распущен североирландский парламент. Полнота власти

в регионе перешла в руки британских властей, фактически Северная Ирландия управлялась напрямую из Лондона.

10 апреля 1998 года в Белфасте британским и ирландским правительствами было подписано соглашение, которое было одобрено большинством политических партий Северной Ирландии. 23 мая в результате референдума соглашение было одобрено большинством жителей региона. Безусловно, современная фаза конфликта в Северной Ирландии – продолжение давнего территориального спора между Соединенным королевством и Республикой Ирландия. Поэтому я хочу рассказать об истории Ирландской армии, истоках ее формирования и ее современном существовании.

Цель исследования – рассмотреть историю Ирландской армии и ее современное состояние

Задачи исследования:

1. Изучить историю создания армии в Ирландии;
2. Рассмотреть деятельность ИРА в парламенте;
3. Рассказать о современной «IRA» и ее расколе.

Объект исследования – Ирландская Армия.

Предмет исследования – история Ирландской армии и ее современное состояние.

К началу Первой мировой войны борьба между сторонниками Гомруля (англ. Home Rule, «самоуправление») и юнионистами (англ. Union «объединение») достигли апогея, и британский парламент принял закон об автономии Ирландии, который должен был вступить в силу после окончания войны из-за опасений возникновения гражданской войны. «Ирландские добровольцы» раскололись: большая часть во главе с лидером «Ирландской парламентской партии» (ИПП) Джоном Редмондом (англ) была готова согласится с самоуправлением и отправить на фронт мировой войны своих солдат. Их руководитель, Ёин МакНил, (англ.) объявил о противоборстве призыву ирландцев на фронт и допустимости вооружённого восстания ради независимости. К «добровольцам» примкнула небольшая, но более боеспособная «Ирландская гражданская армия», лидер которой, Джеймс Конноли, вошёл в руководство ИРБ.

Весной 1916-го ИРБ готовило восстание в Дублине, оно договорилось о поставке оружия. Но за 3 дня до восстания судно «Aud», перевозившее оружие, было обнаружено британским флотом и затоплено экипажем. 24 апреля заговорщики заняли центр Дублина и неделю противостояли британским войскам, участники стали называть себя Ирландской республиканской армией. В ходе сражения погибло более 500 мирных жителей. Повстанцы вывесили свой флаг и объявили о независимости Ирландии.

В 1918-м британский парламент принял закон о военной повинности ирландцев, что вызвало негодование и новый кризис. В последствии партия, лидирующая в выборах, создала национальный ирландский парламент (Дойл Эрэн), который объявил о независимости нового государства — Ирландской республики. 100-тысячный контингент Ирландских добровольцев был реорганизован парламентом в национальное войско, которое получило название «Ирландская республиканская армия» (ИРА).

Первый шаг в реорганизации ИРА был сделан на съезде Ирландских добровольцев 27 октября 1917-го, в котором приняли участие около 250-ти членов (многие в это время оставались в лагерях после Пасхального восстания).

31 января штаб ИРА выпустил список принципов в дальнейших отношениях Дойл Эрэна и ИРА, но только в августе 1920 года была принесена присяга парламенту, в результате, разгорелась борьба за иерархическую лестницу ИРА, в итоге эти разногласия привели к войне за независимость.

Хотя война затронула все ирландские провинции, основная тяжесть легла на Дублин и юго-западную провинцию Манстер. В Дублине атаковали патрули, а в Манстере устраивали засады на дорогах. Война продолжалась и после подписания мирного договора, погибло около 500 человек.

ИРА была вновь реформирована в апреле 1921-го: дивизии создавались по

территориальному признаку, подразделения были укрупнены. Но это не помогло осилить самоуправство командиров мелких отрядов. К июлю лидер Ирландской политической партии понял, что ИРА находится в шаге от гибели, но неожиданное прекращение войны спасло ситуацию.

У католиков была «Официальная ИРА», «Временная ИРА» и десяток других групп. У протестантов были «Силы волонтёров Ольстера», «Ассоциация обороны Ольстера» и тоже десяток группировок. Обсуждать различия между ними смысла нет: они часто «разводились» и снова «сливались» воедино в течение всего конфликта.

В наше время IRA раскололась на 4 организации.

«Временная» ИРА

Данное крыло ИРА образовалось в 1969 году. Поводом для раскола стали разногласия по поводу участия или неучастия в официальных органах власти Северной Ирландии (парламентские выборы) и в методах ответа на эскалацию насилия. Эти разногласия широко обсуждались в высшем органе ИРА, Совете Армии (англ. *Army Council*).

Образование «временной» ИРА, произошло на фоне лоялистских беспорядков в августе 1969 года, приведших к разрушению сотен домов католиков в Белфасте. В декабре 1969 года Съезд Совета Армии ИРА принимает резолюцию о признании властей Северной Ирландии, Республики Ирландия и Соединённого Королевства. Директор по разведке ИРА Шон МакСтиофан заявляет, что это не следует республиканским целям; образуется «Временный совет армии». «Временные» не признают легитимность Республики Ирландия и Соединённого Королевства, считая единственным законным правительством Ирландии Совет Армии ИРА.

В состав «временных» входит «подразделение внутренней безопасности», которое занимается ликвидациями гражданских лиц, сотрудничающих с британскими властями. «Временные» также патрулируют ряд католических кварталов, в частности, в Дерри, объявив их «свободными»; присутствие Королевской Полиции Ольстера или Британской армии в этих кварталах нежелательно.

Британские власти отказались предоставить осуждённым боевикам «временных» статус «специальной категории», аналогичный статусу военнопленных, что послужило поводом для акций протеста в тюрьмах (в том числе голодовки, повлёкшие несколько смертей).

Группировка участвовала в столкновениях с «официальными», также с Организацией освобождения народа Ирландии; по другим данным, также с «истинной» ИРА.

«Официальная» ИРА

Одна из двух фракций, образовавшихся в результате раскола ИРА в 1969. «Временные» и «официальные» считают только себя продолжателями ИРА и отказывают друг другу в законности. Политические крылья фракций — «временная» Шинн Фейн и «официальная» Шинн Фейн. Между двумя фракциями произошло несколько вооружённых столкновений.

После раскола большинство структур ИРА в Белфасте и Лондондерри перешли под контроль «временных», но в других городах «официальные» удержали большинство. В 1973 объявили перемирие, несмотря на это, в 1973 ликвидировали 7 британских солдат, назвав это «акцией возмездия».

«Официальные» склоняются к идеологии марксизма, тесно связаны с Рабочей Партией Ирландии.

По данным Университета Ольстера, группировка ответственна за 52 смерти: 23 — гражданские лица, 17 — британские военные или полицейские, 11 — католические террористы (в том числе 3 — свои собственные), 1 протестантский террорист.

«Преемственная» ИРА

Образовалась в 1986 году в результате раскола среди «временной» ИРА. Поводом для образования новой фракции стали разногласия по поводу участия в официальных органах власти, широко обсуждавшиеся на Генеральном съезде армии (англ. *General Army Convention*) в 1986 году.

«Подлинная» ИРА

«Подлинная» ИРА (англ. *Real IRA*) была создана 12 октября 1997 года, бывшим офицером «временной» ИРА Майклом Маккевитом и 12 его единомышленниками. Поводом для разногласий стал вопрос о перемирии. Немедленно после своего образования «истинные» приступили к террору, попытавшись устроить теракт в Бенбридже 7 января 1998. 15 августа 1998 совершила теракт в Оме, графство Тирон. В 2001 году в Дублине Маккевит был арестован ирландскими спецслужбами, при содействии британской контрразведки МИ5. В 2003 он был приговорен к 20 годам лишения свободы, однако «истинная» ИРА не прекратила свои акции. На сегодняшний день организация насчитывает около 150 активных членов. Последняя их атака была предпринята 5 октября 2010 года.

В целом ИРА — это практически идеальный образец городской партизанской войны национального движения в эпоху постиндустриального общества.

Прямое силовое подавление также оказалось безрезультатным в контексте перехода непримиримых участников к террористическим формам борьбы за свои интересы. Существенно затрудняет силовое подавление и пребывание руководства террористических организаций за рубежом, вне досягаемости британских властей. Все это, как представляется, и заставило британское правительство воспользоваться стратегией компромисса и уступок в завершении конфликта. Благодаря этим обстоятельствам политика урегулирования конфликта в Северной Ирландии, управления им сегодня демонстрирует довольно высокий уровень результативности по показателям интенсивности конфликта.

В настоящий момент армия насчитывает 8500 человек, традиционно формируется на добровольческой основе. На первых порах даже пытались добиться того, чтобы в армии общались исключительно по-ирландски, но это дело давно заброшено, рабочим языком в армии является английский, а по-ирландски пишутся только красивые официальные названия да произносятся бодрые речёвки.

Пехота состоит из 7 батальонов и двух отдельных рот в тренировочном центре армии. Они объединены в две пехотные бригады – 1-ю (Южную) и 2-ю (Северную), базирующихся в Корке и Дублине соответственно.

При подготовке данного доклада, мною была использована литература на английском языке, так как русскоязычных версий этих книг нет, мне пришлось переводить эти книги самому.

Список литературы:

1. Peter Cottrell The War for Ireland 1913-1923 - Osprey Publishing Ltd 2009
2. James Durney The Volunteer :Uniforms, Weapon and History of The Irish Republican Army 1913-1997 – 2004
3. Peter Cottrell The Anglo-Irish War. The Troubles of 1913-1922. – 2006
4. Tim Pat Coogan.The I.R.A. – 1993
5. Mike O Farrell.50 Things you didn’t no about the 1916 Easter Rising – 2009
6. Bennett Richard -Black and Tans – электронный ресурс – дата обращения 26.02.2018
7. https://ru.wikipedia.org – электронный ресурс – дата обращения 26.02.2018
8. https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1309569 - электронный ресурс – дата обращения 26.02.2018
9. https://pikabu.ru/story/drachlivyie_irlandtsyi_istoriya_ira_4352193 -

электронный ресурс – дата обращения 26.02.2018
10. http://referatwork.ru/new/source/43372text-43372.html - электронный ресурс – дата обращения 26.02.2018

Брак «без печати в паспорте». Взгляд с разных сторон

Автор: Белобородова А.Д., обучающийся
Руководитель: Мазуренко М.Н.,
преподаватель ГБПОУ ИО «ИрТРиАТ»

В настоящее время, особенно в студенческой среде, не регистрируемые союзы встречаются довольно часто. Если раньше «гражданские браки» считались чем-то аморальным и безнравственным, то сегодня многие люди не спешат регистрировать свои отношения в ЗАГСе, предпочитают сначала просто пожить, не обременяя себя штампом в паспорте. Отношение общества к гражданским бракам становится все более лояльным, поэтому такая форма отношений стала распространенной. Тем не менее, споры по поводу гражданских браков не утихают до сих пор, и отношение к ним далеко неоднозначное. Данный брак появился в те времена, когда только церковь могла узаконить отношения между мужем и женой. Как только государство тоже получило такие функции, появилось слово «гражданский брак» или «светский брак» в противовес «браку церковному» или «святому союзу». Наверное, от этого негативного отношения и пошла привычка называть «гражданским браком» неофициальные отношения и сожительство. Тогда как отношения, оформленные в органах ЗАГСа — это и есть гражданский брак, который находится под защитой государства. Он регулируется Семейным кодексом РФ.

Термин «гражданский брак» стал довольно популярным в разнообразных обсуждениях семейных ситуаций. Зачастую данное словосочетание употребляют для обозначения брачных отношений, неоформленных официально. Термин «гражданский брак» на самом деле является ошибкой. В России сложилось неправильное понятие этого термина.

Гражданский брак — это как раз и есть официальный брак со штампом в паспорте, который юридически регистрирует отношения между супругами.

Гражданский брак — это законный, зарегистрированный брак. А совместное проживание вне официального брака, которое не закреплено печатью, имеет такое название, как сожительство. Ни имущество, ни личные права в таком союзе законом не защищаются. Семейное законодательство признает только те пары, которые заключили официальный брак.

В «гражданском браке» существует как положительные стороны, так и отрицательные. Одной из проблем нерегистрируемого брака является то, что в случае его распада или смерти одного из супругов, возникают юридические трудности при решении вопросов наследования или раздела имущества, так как сожители не имеют законных прав на совместное имущество.

Даже такие существующие факты не заставляют задумываться над своим будущем двух половинок. Как отмечают социологи, число семей, предпочитающих не регистрировать свой брак, имеет тенденцию к увеличению. На законодательном уровне внес законопроект о гражданском браке. Совместную жизнь мужчины и женщины под одной крышей хотят приравнять к официальному браку. Так пара любящих сердец, минуя ЗАГС и марш Мендельсона, легким движением руки превращается в ячейку общества. Со всеми ее правами и обязанностями. Если мужчина и женщина не заключили договор, то все

имущество, нажитое ими в период сожительства, будет признаваться их совместной собственностью. К мужчинам и женщинам, состоящим в фактических брачных отношениях, будут предъявляться те же требования, что и к лицам, планирующим зарегистрировать брак: они должны достичь брачного возраста, не состоять в другом браке и не являться близкими родственниками.

По мнению общественности, у проекта есть плюсы и минусы:

- на мужчин накладывается ответственность.
- такой закон может подтолкнуть пары к фиктивным расставаниям.
- это придает институту брака искусственность.

В России все большее количество пар не спешат сразу регистрировать свои отношения, они хотят просто пожить вместе определенное время, чтобы попробовать совместный быт, присмотреться друг к другу и только потом принимать решение о том, нужен ли им официальный брак. Сожительство или «гражданский брак» в последнее время приобретает популярность все больше и больше. Считается, что мужчины и женщины по-разному относятся к гражданскому браку.

Если девушка в таких отношениях склонна утверждать, что она «почти замужем», то парни чаще говорят о варианте «почти свободен».

При рассмотрении темы гражданского брака изучены как положительные, так отрицательны стороны, возникло много вопросов, поэтому было решено провести опрос среди обучающихся и выяснить, а как же относятся к вопросу гражданского брака обучающиеся. Для выяснения мнения по вопросу отношения к «гражданскому браку» было решено провести исследование среди обучающихся. В работе применялось обыденное понятие сожительства – «гражданский брак».

Цель исследования:

Выяснить мнение обучающихся о гражданском браке, как приемлемому союзу между мужчиной и женщиной.

Задачи исследования:

-узнать, что понимают под термином гражданский брак;

-выяснить, как обучающиеся относятся к гражданскому браку и считают ли приемлемой такую форму отношений для себя;

-выяснить, какие могут быть отрицательные и положительные стороны гражданского брака;

-определить, по мнению студентов, должен ли гражданский брак приравнен к законному браку.

Объект исследования:

Гражданский брак, как приемлемый союз между мужчиной и женщиной.

Предмет исследования:

Отношение обучающихся Иркутского техникума речного и автомобильного транспорта к гражданскому браку.

В ходе исследования проведен опрос в виде анкетирования. В анкетировании приняли участие 56 обучающихся техникума по различным специальностям и профессиям, реализуемым в техникуме в возрасте от 18 до 22 лет. По половому признаку респонденты были поделены поровну, чтобы результаты опроса были наиболее объективны.

Из опрошенных респондентов: 75% относятся к гражданским бракам положительно, а 1% считают такую форму отношений не приемлемой для себя, 81% респондентов считают, что печать в паспорте не обязательна для отношений, 33% согласны с мнением, что гражданский брак необходимо приравнять к законному браку, 63 % считают, что в этом нет необходимости.

Среди недостатков гражданского брака выделяют отсутствие ощущения серьезности отношений (33%), шаткое имущественное положение (26,8%), также отсутствие социального статуса и возражения родителей мужа и жены (по 4%). Юридический риск

волнует 9% опрошенных, большинство же студентов (45,7%) считают, что у гражданского брака нет недостатков.

Результаты проведенного опроса позволяют сделать вывод: отношение общества к гражданскому браку становится все более лояльным. Молодые люди рассматривают гражданский брак как пробный вариант брачного союза. Обучающиеся относятся к гражданскому браку в основном положительно и считают приемлемой такую форму отношений для себя.

В настоящее времена гражданский брак — это полностью личный выбор, который принимается теми молодыми людьми, которые хотят подчеркнуть независимость, проверить собственные отношения и взвесить их значимость.

Наушники - модное увлечение или вред здоровью?

Авторы: Бородин М.А., студент, Муллин А.Н., студент.
Руководитель: Серёгина И.В., преподаватель,
ГБПОУ «Ангарский автотранспортный техникум»

Современные технологии неумолимо движутся вперед, делая нашу жизнь все более интересной и удобной. Если в 80-е и 90-е иметь плеер считалось престижным, и не всякий мог позволить себе его приобрести, то сегодня мобильные телефоны, игровые приставки, плееры есть почти у всех. При таком частом повседневном использовании у многих возникает вопрос – а не вредно ли так часто использовать наушники? Насколько серьезно это может отразиться на слуховом аппарате? Наш интерес в подготовке данного исследовательского проекта вызван желанием узнать, как влияют наушники на слух человека и как сохранить хороший слух?

На вопрос**:** Задумывались ли вы о влиянии наушников на ваш слух?

40 опрошенных нами студентов ответили так: 10%-да, 90%-нет. То есть многие студенты пользуется наушниками, но не знают, что может ожидать их в дальнейшем.

Нами была выдвинута следующая гипотеза: наушники негативно влияют на организм человека.

Цель проекта: Изучить влияние наушников на слух человека

Задачи:

• Проанализировать научную литературу по проблеме исследования.

• Выяснить влияние наушников на здоровье человека.

• Разработать здоровье сберегающие рекомендации для студентов.

• Разработать буклет.

Предмет исследования: воздействие наушников на организм человека

Объект исследования: наушники.

История создания наушников. Об истории этого великолепного изобретения мало кто задумывался. Первые мониторные наушники были созданы не так давно, в 1958 году. Свою новинку тогда представили Джон Косс и Мартин Лангом, первые наушники были созданы для авиации и очень быстро стали настоящим хитом. Эти наушники были большими и неудобными. В последующие годы наушники постоянно совершенствовались более приятный «фасон» они обрели с появлением маленького плеера в 1980 году. Компании разработчики приложили все усилия в создании «уличного» варианта наушников, результат превзошел ожидания - маленькие, удобные наушники с приятным дизайном стали мечтой каждого подростка.

Рассмотрим основные типы наушников. По способу подключения выделяют проводные и беспроводные наушники. Проводной – это классический вариант. В беспроводных наушниках передача сигнала осуществляется посредством инфракрасного

канала, радио или цифрового канала. В них качество звука значительно хуже, больше звуковых искажений и шумов, чем в проводных.

По типу внешней конструкции наушники могут быть накладными, вставными или мониторными.

Накладные наушники хорошо прилегают к уху, динамик находится вне ушной раковины. Вставные наушники (наушники-капельки) размещаются в слуховом канале уха. Мониторные наушники полностью обхватывают ухо, предназначены для очень точного воспроизведения звука. В этих наушниках качество звука близится к уровню профессиональных аудиосистем. В отличие от других типов наушников, звук из мониторных наушников попадает в ушную раковину и не утомляет слух. Их принято считать самыми комфортными.

По акустическому типу наушники могут быть закрытыми и открытыми.

Конструкция наушников закрытого типа такова, что динамик полностью закрыт. Они защищают уши от посторонних звуков. За счет наличия отверстий в задних стенках, открытые наушники воспроизводят меньшее количество паразитных волн, поэтому звук в них более мягок и естественен.

По способу крепления наушники разделяют на такие, которые крепятся с помощью: специальной дужки – это классическое крепление, затылочной дужки, специально предусмотренных клипс или заушин, или вовсе без крепления, когда наушники вставляются непосредственно в слуховой проход.

Постоянное прослушивание громкой музыки через наушники неизбежно ведет к снижению слуха. Научный сотрудник университета Пердью Роберт Новак заявляет, что американские врачи начали диагностировать у молодых людей стремительное снижение слуха со скоростью, обычно присущей лишь пожилым пациентам. Новак напрямую связывает эту тенденцию с постоянным использованием наушников, воспроизводящих музыку с опасной для здоровья громкостью.

Люди в силу своих профессиональных обязанностей пользуются наушниками не одно десятилетие: это и радисты, и звукорежиссеры, и диспетчеры. Однако, несмотря на то, что они проводят в наушниках много часов подряд, слух у них ухудшается не так радикально, как у поклонников плееров. Почему?

Все дело в том, что большие наушники самые безопасные они концентрируют звук и не приводят его к усилению. Принципиальное же отличие вкладышей - так называемые "затычки", вставляющиеся внутрь ушной раковины от других типов наушников заключается в том, что они максимально приближают источник звука к внутреннему уху.

В человеческом ухе природой предусмотрена защита только от кратковременных громких звуков, защищающий от повреждения внутреннее ухо: при воздействии громких звуков две мышцы, стременная и напрягающая барабанную перепонку сокращаются и, при помощи слуховых косточек, перекрывают доступ опасных колебаний во внутреннее ухо. Если же громкие звуки длительное время не прекращаются, мышцы просто утомляются, и они перестают защищать внутреннее ухо, приводя к повреждениям нервных волосковых клеток улитки, ответственных за передачу импульсов в мозг. При повреждении чувствительных волосков, ответственных за тот или иной сегмент частотного диапазона, человек больше не может слышать звуки соответствующей частоты.

Одной из распространенных реакций на длительное и сильное шумовое воздействие является субъективный тиннитус - звон или назойливый шум в ушах, который слышит только сам пациент. Причиной, так называемого звона или шума в ушах является то, что поврежденный сенсорный элемент внутреннего уха начинает посылать нервные импульсы в мозг все время, вне зависимости от того, есть ли на самом деле звук или нет.

Важно помнить, что понижение слуха под влиянием шума, как правило, необратимо, так как в основе этого явления лежит атрофия нервных элементов. Современная медицина не располагает лечебными средствами, способными восстановить погибшие или даже гибнущие нервные клетки.

Как показали исследования в области человеческого слуха, использование наушников при занятиях спортом опасно. При интенсивной физической нагрузке кровь отливает от головы к нагружаемым конечностям, и уши становятся намного более уязвимыми для громкого звука. Специалисты утверждают, что при занятиях спортом риск получения акустической травмы увеличивается вдвое.

Использование наушников на дороге – смертельно опасно. Эксперты отмечают, что в момент, когда человек передвигается пешком по улице, при этом, слушая музыку в наушниках, он сильно отвлекается от ситуации в окружающем мире, поскольку мозг больше сосредотачивается на музыке, а не на внешних стимулах. Число пострадавших от наушников за последние семь лет увеличилось втрое, 70% случаев заканчивались смертью.

Еще один фактор риска — увлечение компьютерными играми: играя, ребята надевают наушники, чтобы лучше слышать виртуальные выстрелы и взрывы, и тем самым подставляют под удар свой слух. Таким образом, необходимо проводить разъяснительную работу, воспитывать культуру людей. Молодежь должна понять: чем громче слушать музыку в детстве, тем глуше станешь в старости.

Для решения поставленных задач мы провели анкетирование среди 40 студентов 1-го курса «Ангарского автотранспортного техникума» в возрасте от 16 до 18 лет, определив количество людей, пользующихся плеером или сотовым телефоны с наушниками. Среди 40 человек, плееры оказались у 38 человек, что составляет 95% , т. е. 95 % опрашиваемых, при регулярном использовании плееров, к 30 годам могут ощутить снижение слуха.

Приведем результаты, полученного анкетирования. Опрос показал: наушники стали неотъемлемой частью повседневной жизни сегодняшней молодежи. 53% респондентов знают о пагубном влиянии наушников на их организм, но в тоже время 77% всех опрошенных ежедневно в среднем от 1ч до 3ч проводят в этом чуде техники. Головные телефоны стремительно и на долго вошли в нашу жизнь. Вопрос, «Какие ощущения у вас возникают после того, как вы снимаете наушники?» показал, что после снятия их, многие испытывают боль в ушах, временную глухоту, притупление слуха. 11% испытывают те или другие отклонения в своем здоровье.

В экологии человека предложено понятие «звуковое опьянение» — возбуждение, возникающее в результате резонанса клеточных структур в ответ на громкие ритмические звуки. Это «опьянение» по субъективным ощущениям аналогично алкогольному опьянению или одурманиванию наркотиками. «Шумовое опьянение» — одна из причин успеха современной шумной музыки.

Какую же музыку любим мы - студенты? Для того чтобы ответить на этот вопрос вы провели следующее исследование. Студентам была предложена анкета вопросы и результаты, которой приведены в таблице.

1.Какое направление в музыке вы предпочитаете?	Рок -18%, рэп-61%, поп-19%, клас.муз.-2%
2. Включаете ли вы музыку, когда делаете уроки?	Да-51%, нет-31%, иногда-18%
3. Каким образом вы предпочитаете слушать музыку (через колонки (динамики), наушники)?	Динамики – 51%, наушники - 38%, когда как – 11%
4. Раздражает ли вас посторонний шум?	Да - 32%, нет – 51%, иногда – 17%.
5. Бывает ли, что вы перестаете воспринимать объяснения учителя на уроке?	Да – 38 %, нет - 37%, иногда – 25%
6. Громкую или тихую музыку вы любите?	Громкую - 75%, тихую - 25 %.

7. Можете ли вы заснуть под громкий, надоедливый шум?	Да – 48%, нет – 52%

Опрос показал: большинство студентов любят слушать тяжёлую музыку (рок, рэп), которая больше всего раздражает ушные перепонки. В свое время американский ученый-медик Дэвид Элкин доказал, что пронзительный звук большой громкости способствует сворачиванию белка (сырое яйцо, положенное перед громкоговорителем на одном из концертов, через три часа превратилось «сваренным» всмятку). Также музыка влияет на воду. Между динамиками музыкального центра ставили колбу с водой и включали различную музыку. После «прослушивания» водой симфоний Моцарта и Бетховена, получались красивые, правильной конфигурации кристаллы с отчетливыми «лучиками». А вот тяжелый рок превращал воду в замерзшие страшные рваные осколки. Не являются исключением и люди. Исследования показали, что подростки, после получасового пребывания на дискотеке, полностью теряют над собой контроль и впадают в состояние, близкое к гипнотическому.

Благоприятная музыка не пользуется любовью у опрошенных нами студентов. Многие студенты делают уроки под музыку, что приводит к снижению качества умственной работы. Например, если работать при шуме интенсивностью 70 децибел, то сделанных ошибок окажется вдвое больше, чем при работе в нормальной обстановке. Работоспособность при постоянном шуме снижается на треть.

Часть опрошенных слушают музыку через колонки. Они поступают правильно т. к. звук в этом случае поступает в ухо рассеянным и не оказывает высокого давления.

Задумываемся ли о том, что постоянное увеличение уровня звука может привести к печальным последствиям? Очень жаль, но многие из студентов не задумываются над этой важной проблемой. Однако мы считаем, что с возрастом начнем понимать ее значимость. Не было бы поздно.

Проанализировав различные мнения врачей, ученых, студентов о влиянии наушников на слух человека, мы считаем лучше предостеречь от опасности снижения слуха, чем затем лечить данные заболевания**.** Если вы все-таки решились продолжать использовать наушники с плеером или телефоном, обязательно познакомьтесь с рекомендациями, разработанными нами по использованию наушников и правилами слуховой гигиены.

1. Грамотно выбирайте марку наушников при покупке.
2. Не делайте громко музыку в наушниках, пытаясь заглушить внешний шум, а чуть-чуть прибавив громкости, можно получить опасный для здоровья уровень в 110 децибел.
3. Давайте своим ушам отдыхать и время прослушивания музыки выбирайте от 40 до 60 мин, не больше. Иначе ваш слух не будет успевать восстанавливаться.
4. Пользуйтесь закрытыми наушниками, позволяющими не достигать опасной громкости.
5. Откажитесь от наушников-вкладышей, заменив их накладными.
6. При постоянном прослушивании наушника-вкладыша в одном ухе раз в час переставляйте наушник в другое ухо.
7. Не продевайте провода под одежду: от них исходит радиоизлучение, которое оказывает вредное воздействие на организм, особенно при непосредственном контакте с телом.
8. После умственной работы, ни в коем случае, не слушайте громкую музыку (особенно рок), так как басы отрицательно влияют на уставший мозг, и часть новой информации теряется.
9. Отдыхайте на природе («слушайте тишину»)
10. Периодически проверяйте слух у врача.

Мы проанализировали данные исследований ученых, своих микроисследований по воздействию наушников на слух человека и пришли к выводу, что использование данного прибора наносит непоправимый вред органам слуха. Человеческое ухо – единственный орган, при помощи которого мы можем услышать звук, нуждается в защите от звукового давления. Перепады звукового давления, создаваемые наушниками, наносят вред нашему организму незаметно для нас. Данная гипотеза нашла свое подтверждение и в наших микроисследованиях, в ходе которых мы установили, что наушники отрицательно влияют на здоровье человека. Мы считаем, что необходимо рассказывать и объяснять ребятам, родителям, что неправильное их использование наносит непоправимый вред организму. Для этой цели мы разработали буклет, в котором представлены основные выводы проведённого нами исследования.

Гаджет-зависимость в молодежной среде

Автор: Абросимова А.И., студентка,
Руководитель: Каменских Д.В., преподаватель
ГБПОУ «Ангарский автотранспортный техникум»

В современном мире, где электронные технологии развиваются стремительными темпами, получили своё развитие гаджеты. Гаджеты (от англ. «gadget»- приспособление) - это нестандартные и оригинальные приспособления, которые помогают человеку решить массу технических вопросов. Это лёгкие цифровые приборы небольшого размера, которые используются как аксессуары к персональному компьютеру, смартфону или другим приспособлениям. Новейшие гаджеты служат как для решения деловых вопросов, так и в целях развлечения. Они могут работать и как самостоятельные устройства, и как приложения к различному оборудованию. Безусловно, гаджеты делают нашу жизнь более комфортной и мобильной, но они становятся врагами, если мы уже не можем обходиться без них. Особенно велик риск «подсадить» на них ребёнка. Тогда гаджет начинает, как пылесос, засасывать в себя ещё неустойчивую психику маленького человека, оказывая не только положительное, но и отрицательное влияние, как на физическое, так и психическое развитие ребенка.

В связи с вышесказанным **цель исследования** - изучение гаджет - зависимости в молодежной среде

Объект - молодежная среда.

Предмет – гаджет - зависимости в молодежной среде.

Гипотеза – молодежная среда наиболее подвержена гаджет - зависимости.

Задачи:

1. Провести теоретический анализ литературы, посвященной проблеме гаджет – зависимости в подростковом и юношеском возрасте.
2. Эмпирическим путем проверит гипотезу о том, что подростковый и юношеский возраст подвержен гаджет - зависимости.
3. Разработать рекомендации по профилактике гаджет - зависимости в подростковом и юношеском возрасте.

Методы исследования: теоретические анализ литературы, поиск информации, анкетирование, анализ.

Теоретический анализ литературы, позволяет заключить**:**

1. В 21 веке появилась опасная болезнь, так называемая гаджетомания - навязчивая потребность к приобретению электронных устройств, в которых нет необходимости.

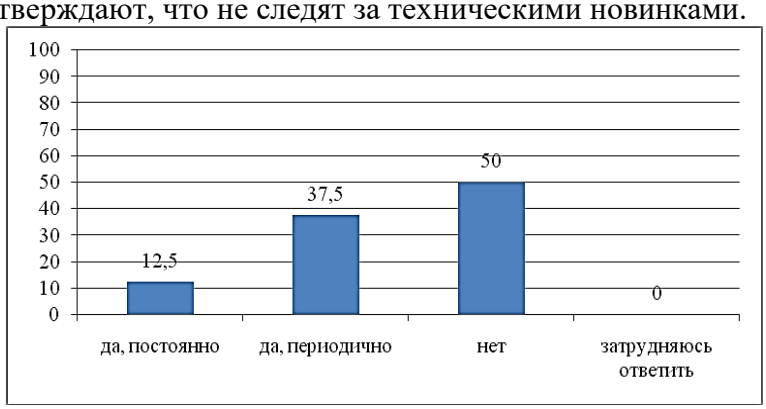
3. У современных гаджетоманов обнаруживается целый букет психологических и физиологических симптомов. Наибольшую опасность несут мобильные телефоны

(сматрфоны, андройды, айфоны), так как нарушают работу мозга, ухудшают слух, способствуют появлению болезненных ощущений в большом пальце и запястье.

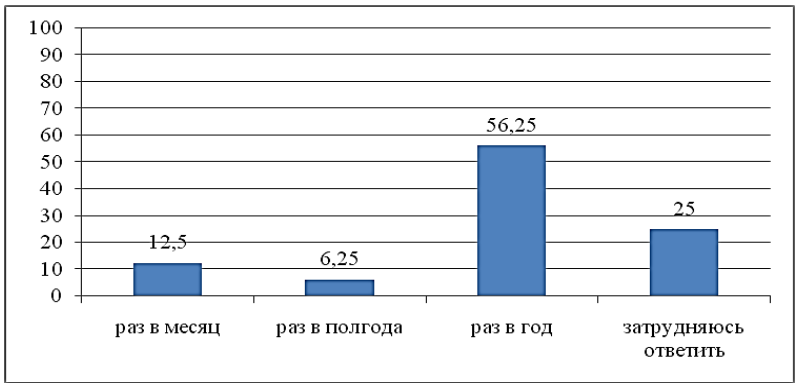
4. Молодежная среда наиболее подвержена гаджет-зависимости в силу возрастных особенностей и тенденциям современности.

Изучение гаджет - зависимости в подростковом и юношеском возрасте проходило на базе ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум». Участие в исследовании приняли 25 человек. Респонденты являются представителями мужского и женского пола в возрасте от 16 до 18 лет. Для изучения гаджет - зависимости нами были использованы две анкет. Первая анкета «Есть ли у вас гаджет - зависимость?» позволила нам выявить наличие гаджет - зависимости у испытуемых, а вторая анкета, включающая в себя 12 вопросов, - отношение современных подростков к гаджетам (приложение 1).

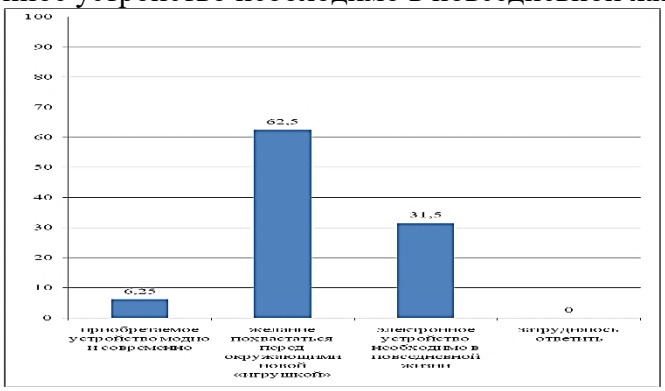
Анализ полученных данных показывает, что на вопрос «Следите ли Вы за новинками в мире современных гаджетов?» 12,5% респондентов ответили - да, постоянно, 37,5% - да, периодично, а 50% утверждают, что не следят за техническими новинками.



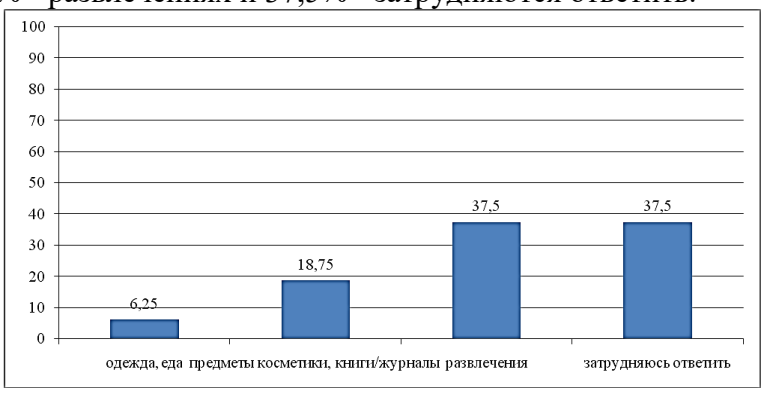
На вопрос «Как часто Вы покупаете новое портативное электронное устройство?» 12,5% респондентов утверждают, что раз в месяц, 6,25% - раз в полгода, 56,25% - раз в год и 25% затрудняются ответить.



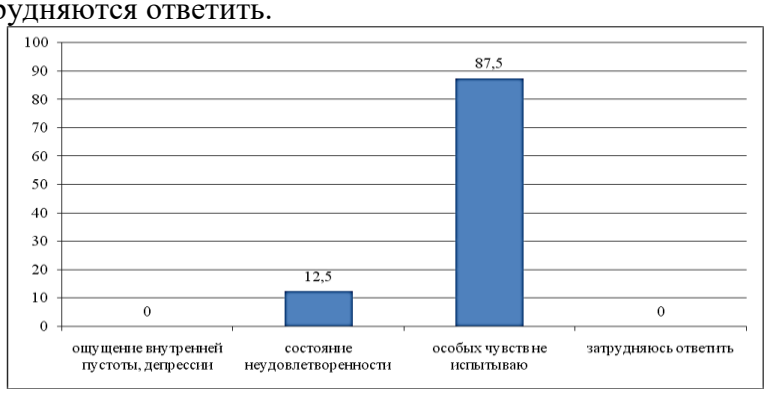
На вопрос «Что служит для Вас причиной покупки нового гаджета?» 6,25% респондентов утверждают, что приобретаемое устройство модно и современно, 62,5% испытуемых имеют желания похвастаться перед окружающими новой «игрушкой», 31,5% утверждают, что электронное устройство необходимо в повседневной жизни.



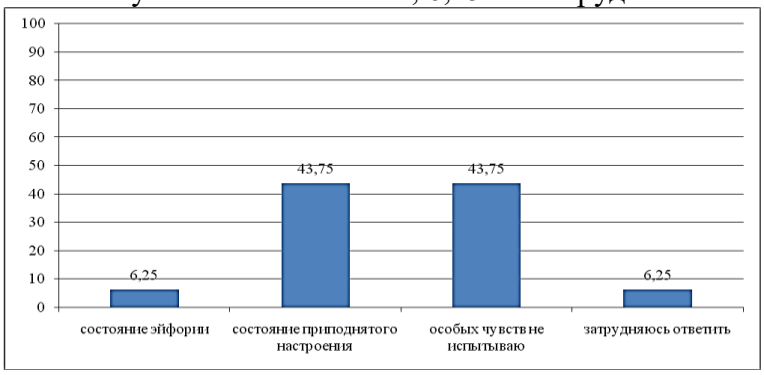
На вопрос «На чем Вы готовы сэкономить ради покупки нового гаджета?» 6,25% респондентов готовы сэкономить на одежде, еде, 18,75% - предметы косметики, книги/журналы, 37,5% - развлечениях и 37,5% - затрудняются ответить.



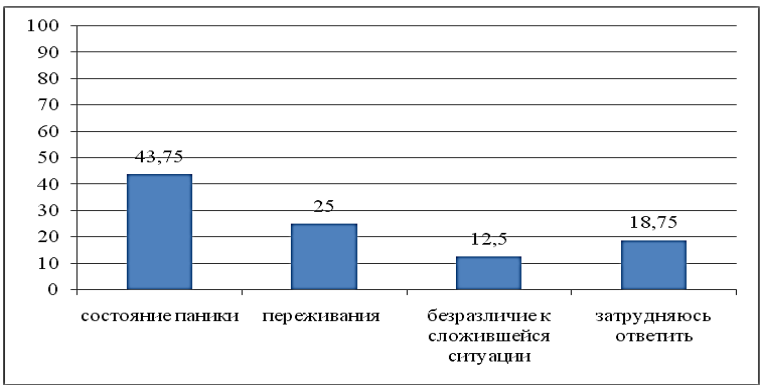
На вопрос «Что Вы испытываете, если не можете позволить себе купить техническую новинку?» 0% респондентов испытывают ощущение внутренней пустоты, депрессии, 12,5% - состояние неудовлетворенности, 87,5% - особых чувств не испытываю,0% - затрудняются ответить.



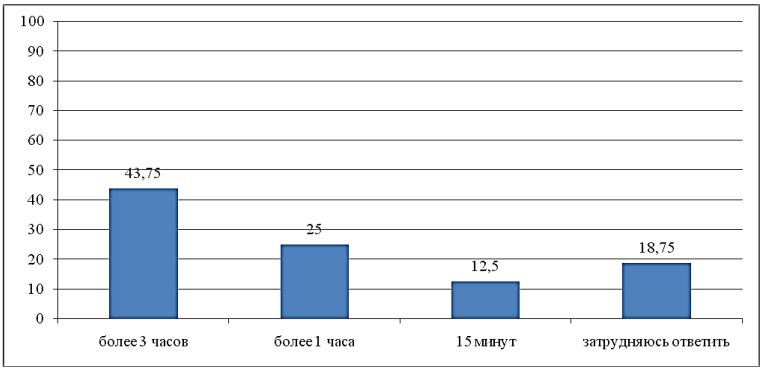
На вопрос «Что Вы испытываете при покупке или использовании нового гаджеты?» 6,25% испытуемых отмечают состояние эйфории, 43,75% - состояние приподнятого настроения, 43,75% - особых чувств не испытываю, 6,25% - затрудняются ответить.



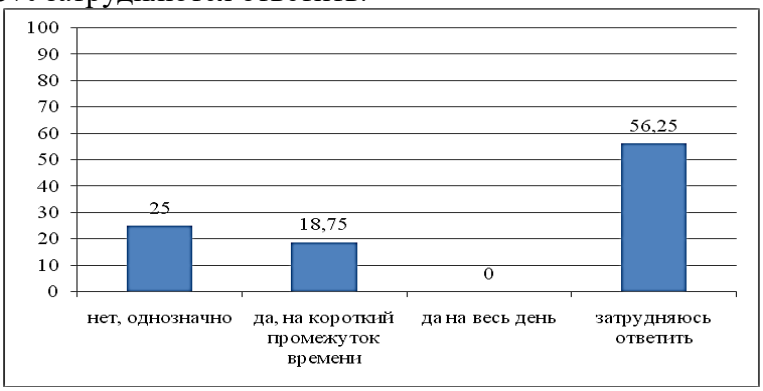
На вопрос «Что Вы испытываете, если обнаружили, что забыли телефон дома?» 43,75% респондентов испытывают состояние паники, 25% - переживания разного рода, 12,5% - безразличие к сложившейся ситуации, 18,75% - затрудняются ответить.



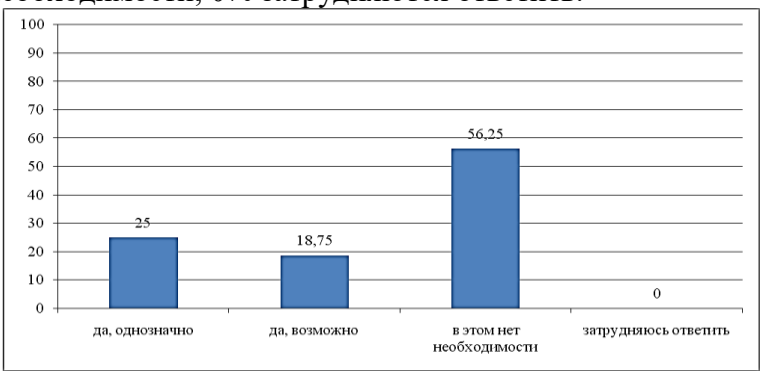
На вопрос «Сколько времени в день Вы тратите, рассылая СМС-сообщения?» 18,75% испытуемых тратят на смс-ки более 3 часов, 18,75% - более 1 часа, 62,5% - 15 минут, 0% - затрудняются ответить.



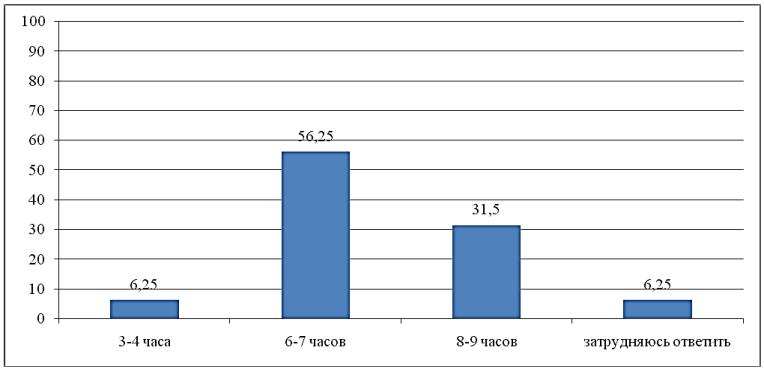
На вопрос «Готовы ли Вы отказаться от использования мобильного телефона, ноутбука и др. гаджетов на день?» однозначно не готовы расстаться с гаджетом 25% респондентов, да, но на короткий промежуток – 18,75%, на весь день готовы отказаться 0% респондентов, и 56,25% затрудняются ответить.



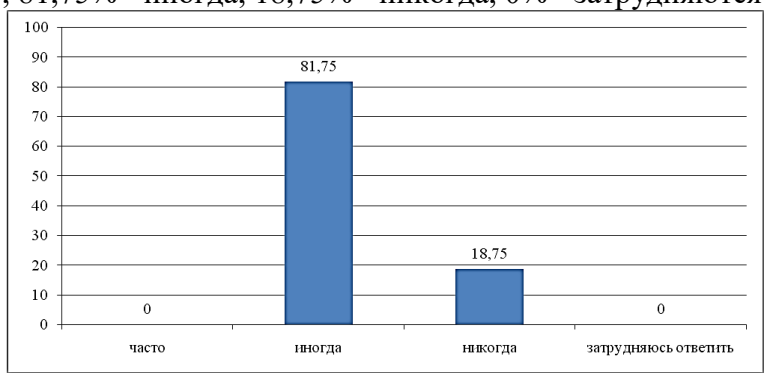
На вопрос «Вы хотели бы поменять свой гаджет на более современный, хотя вполне удовлетворены имеющимся?» 25% испытуемых - да, однозначно, 18,75% - да, возможно, 56,25% - в этом нет необходимости, 0% затрудняются ответить.



На вопрос «Сколько часов в сутки Вы спите?» 6,25% - 3-4 часа, 56,25%- 6-7 часов, 31,5% - 8-9 часов, 0 – затрудняются ответить.



На вопрос «Вас мучают головные боли, появляется сухость в глазах?» 0% респондентов - часто, 81,75% - иногда, 18,75% - никогда, 0% - затрудняются ответить



Таким образом, анализ полученных данных позволяет сделать следующие **выводы:**

1. Современные подростки и молодежь постоянно следят за техническими новинками, считая их необходимостью современного мира, при этом стараясь менять свой гаджет хотя бы раз в год. Так, половина всех респондентов хотела бы поменять свой гаджет, при том, что имеющийся их вполне устраивает, а при покупке испытывает приподнятое настроение.

2. В основном современная молодежь старается покупать новый гаджет для того, чтобы похвастаться перед окружающими и ради развлечений, которые они предлагают.

3. В случае невозможности купить себе новый гаджет испытывают состояние неудовлетворенности, тревожности и разного рода переживания.

4. В целом, среди всех опрошенных студентов техникума гаджет – зависимость выявить мы не смогли, однако, отдельные ее психологические и физиологические симптомы, такие как приподнятое настроение при использовании гаджета, увеличение количества времени за гаджетами, ощущение пустоты, депрессии, раздражения без гаджета, тревожность, разного рода переживания, головные боли, нерегулярное питание, изменение режимов сна, обнаружить удалось.

Для того чтобы предупредить возникновение зависимости, предлагаем следующие **рекомендации:**

1. научитесь максимально, сокращать использование телефона, берите его в руки только, если это действительно необходимо;
2. перестаньте смотреть на себя чужими глазами и постоянно думать о том, «как это будет выглядеть на моей соц. странице»;
3. выбирайте живое общение, а не игру на смартфоне или компьютере;
4. устраивайте дни без компьютера – вообще не включайте его;
5. по интересующим вопросам обращайтесь к людям-профессионалам или просто к старшему поколению, а не к Интернету;
6. обрабатывайте свой смартфон, плеер, планшет или клавиатуру дезинфицирующими средствами;
7. при длительной работе на компьютере время от времени выполняйте простые физические упражнения;

8. используйте специальную подставку для планшета, чтобы не держать его на коленях;

9. при прослушивании музыке через наушники, не увеличивайте громкость больше, чем на 80 децибел;

10. не используйте гаджеты в плохо освещенных местах;

11. отправляясь спать, кладите устройства, как можно дальше от себя;

12. время использования электронных устройств ограничивайте до разумных пределов;

13. чаще гуляйте и общайтесь с друзьями, которые отвлекают от желания использовать гаджеты;

14. читайте книги, так как шелест страниц успокаивает нервную систему;

История происхождения русских имён на основе анализа имён студентов ГБПОУ ААТТ

Автор: Винокуров Д.С., студент,
Руководитель: Галат С.В., преподаватель
ГБПОУ «Ангарский автотранспортный техникум»

Существует тысячи имён: старых и новых, популярных и редких. К сожалению, наши познания своего имени очень скудные. Анкетирование показало, что студенты моей группы не все знают историю происхождения своих имен. Надо ликвидировать этот пробел и узнать, откуда пришли наши имена?

Я считаю, что к выбору имени родителям надо подходить серьёзнее, так как значение имени влияет на судьбу человека, а иногда от незнания значения возникают недоразумения, когда некоторые родители называют своих детей именами, которые имеют несколько странный смысл. Сама тема очень актуальна, так как имена неразрывно связаны с историей народа, с историей языка. Изучая данную тему, мы сохраняем память о наших предках, учимся с уважением относиться к нашему языку.

До принятия христианства на Руси для наречения младенцев использовались древнерусские самобытные имена. По традиции имена могли отражать времена года, когда родился человек (Вешняк (весной), Зима, Мороз (зимой), черты характера и особенности человека, например, Губа (с заячьей губой), Лобан, Бессон, Неулыба, Любим, Неждан, Хотен, Умник, Хитр, Добр, Храбр, Молчан, Косой, Красава, Кудряш, Черняк, Хромой, Беляй. Иногда сыновей в семье называли в порядке очередности их появления на свет, к примеру: Первый, Второй, Третьяк, Десятой, Меньшак, Старшой и др. Некоторые имена обозначали род деятельности или профессию, например, Селянин, Кожемяка и др. Были и другого порядка имена, восходящие к древним поверьям. Это” плохие” имена, которые якобы способны были отвращать злых духов, болезни, смерть: Немил, Некрас, Нелюба Злоба, Старой. Большой интерес представляют имена, связанные с животным и растительным миром: Волк, Кот, Жеребен, Корова, Трава, Ветка и др.

Следующий очень длинный период в истории русских имен наступил после введения христианства на Руси в 988 году, когда церковь стала нарекать людей новыми христианскими личными именами. Многие имена древних русичей в точности соответствуют в переводе тем именам, которые пришли из Византии: греч. Агафон (в переводе – «добрый») соответствует русскому имени Добрыня.

Древние русские имена (в том числе двухосновные княжеские и богатырские из эпоса, вроде Владислав, Святогор) церковь не признавала, заклеймив их как языческие. Именно поэтому великому князю киевскому Владимиру Святославичу при крещении было дано имя Василий.

С XI по XVII век популярностью стали пользоваться византийско-греческие имена. Широкое распространение в этот период получили имена, состоящие из двух корней, последний из который «слав». Так появились имена со славянскими корнями: Борислав, Святослав, Ярослав, Вячеслав и имена с византийско-греческими корнями: Мирослав, Станислав, Бронислав и др.

Некоторые древнерусские имена сохранились до наших дней: Ярослав, Вячеслав, Всеволод. Только несколько древнерусских и славянских имен попало в календари (Вадим, Горазд и др.)

Привычное для нас именование людей по формуле - фамилия, имя, отчество - было введено в начале XVIII века до 1917 г. Тогда же были согласованы списки имен, которые можно выбрать для ребенка, так же появились псевдонимы.

Третий этап развития русских имен, продолжающийся и «в наши дни, начался со времени опубликования декрета Совета Народных Комиссаров от 23 января 1918 года об отделении церкви от государства и школы от церкви. Этот декрет положил начало свободному выбору личных имен родителями и объявил законной гражданскую регистрацию рождений вместо церковного крещения. С этого времени в русский именной ряд вошли многие иноязычные имена - Жанна, Инесса, Эдуард, Тимур и другие, а также новые русские имена, возникшие в годы революционной ломки старого уклада жизни, многих традиционных представлений.

Декрет разрушил вековую власть церкви над народом, и русские личные имена вместе со своими живыми носителями - русскими людьми - начали новую жизнь. В первые годы после Октябрьской революции основной массе рождавшихся давали старые имена. Параллельно началось имя творчество в основном в городах, где революционные события в первую очередь стали влиять на идеологию людей. Иногда такие имена звучали довольно несуразно, как например девочка с именем Артиллерийская Академия, ДАЗДРАПЕРМА (да здравствует первое мая). Однако некоторые имена настолько понравились, что они существуют и по сей день: Владлена (Владимир Ленин), Лилия, Нинель (Ленин только наоборот), Тимур, Спартак и т.д.

Так же вошли наравне с общеизвестные такие имена, как Гомер, Жорес, Кромвель, Ампер, Вольт и т.д.

В своей работе я попытался ответить на вопрос: когда и как возникли в русском языке имена студентов нашего техникума, было охвачено 300 человек. В результате исследования было выявлено, что самое большое количество студентов носят имена с греческими корнями (97 человек, 13 имён), чуть меньше человек носят имена древнегреческого происхождения (63 человека, 11 имён), за ними следуют имена, произошедшие от латинских имён (46 человек, 13 имён). Большинство имён пришло в наш язык в длительный период, начавшийся после крещения Руси. Удивило и порадовало, что не исчезли имена дохристианской эпохи, славянские имена носят 44 человека (13 имён). Не встретилось при исследовании имён, рождённых путём словотворчества в послереволюционный период. Но заимствованные из других языков имена, пришедшие в наш язык после революции, есть. Древнегерманское имя Эдуард носит один человек, кельтское имя Ким и арабское – Солтан.

Самое распространённое мужское имя среди студентов нашего техникума – Александр (с греческого - защитник людей), носит его 24 человека, от него сильно отстаёт имя Дмитрий (с греческого – посвящённый богине Деметре, земледелец)- 16 человек, и на третьем месте по популярности стали три имени: Роман (с латинского – римлянин, из Рима) – 14 человек; Алексей (с древнегреческого – защитник, оберегающий) - 14 человек; Андрей (с греческого – мужественный) - 14 человек.

Подводя итог, можно сделать вывод, что список имён очень обширный, хотя исконно русских имён осталось очень мало. Основная масса имеет происхождение от древних языков: греческого и латинского. Каждое имя несёт своё значение, этим нельзя

пренебрегать при выборе имени ребёнка, так как значение влияет на судьбу человека и на его характер.

Происхождение	Мужские имена	Кол-во	Значение имени	Женские имена	Кол-во	Значение имени
Латинские		46				
	Роман	14	римлянин	Алина	1	другая, чужая
	Виталий	1	жизненный	Наталья	3	родная
	Константин	1	стойкий	Виктория	1	богиня победы
	Виктор	3	победитель	Кристина	1	христианка
	Валентин	1	здоровый, сильный, крепкий	Вероника	1	приносящая победу
	Марк	1	Молоток			
	Максим	13	величайший			
	Павел	5	маленький, незначительный, малыш			
Греческие		97				
	Александр	24	защитник	Арина	2	мир, покой
	Артём	10	невредимый	Анастасия	3	возрожденная, бессмертная
	Василий	1	царственный	Юлия	2	пушистая
	Макар	1	блаженный	Екатерина	1	непорочная
	Антон	5	противостоящий	Елена	1	огонь, свет
	Николай	3	победитель народов			
	Егор	2	земледелец			
	Ефим	1	доброжелательный			
	Григорий	2	бодрствовать			
	Юрий	2	земледелец			
	Тимофей	1	почитающий Бога			
	Фёдор	1	Божий дар			
	Дмитрий	16	земледелец			
	Руслан	6	лев			

	Никита	11	победитель			
	Лев	2	сердце			
Древнееврейские		18				
	Илья	5	мой Бог – Господь			
	Иван	8	Милость Божия			
	Михаил	5	равный, подобный Богу			
Древнеиудейские	Семён	7	услышанный Богом в молитве			
Римские		1				
	Сергей	9	Высокочтимый, почтенный, ясный			
Древнегреческие		63				
	Алексей	14	оберегающий муж	Евгения	1	благородная, высокородная
	Андрей	14	мужественный, отважный	Эллада	1	утренняя заря
	Евгений	9	с хорошими генами			
	Анатолий	3	рассвет			
	Денис	6	весельчак, гуляка			
	Кирилл	9	господин, владыка			
	Пётр	1	камень, скала			
	Степан	1	корона, венок			
	Леонид	4	подобный льву,сын льва			
Библейские		16				
	Даниил	12	мой судья - Бог	Анна	1	храбрость, сила, милость Божья
	Данила	3	Бог есть судья			
Славянские		44				

	Вадим (древнеславянское)	3	спорщик, смутьян			
	Борис	1	славный в борьбе			
	Владимир	5	владеть миром	Светлана	2	светлая
	Станислав	1	установивший славу	Яна	2	милость божья
	Ярослав	3	славный своей жизненной силой	Любовь	1	любовь
	Ростислав	1	растущая слава	Дарья	1	дар, подарок
	Владислав	11	владеющий славой			
	Вячеслав	12	самый славный			
	Глеб	1	любимец богов			
Древнегерманские	Эдуард	1	священный страж			
Скандинавские		6				
	Олег	3	святой			
	Игорь	3	воинственный			
Кельтские	Ким	1	главный			
Арабские	Солтан (Султан)	1	власть, правитель			

Литература:

1. Гомер. Одиссея. http://Gomer.ru/
2. Значение современных имён. http://www.predskazanie.ru/male.shtml
3. Лосев А.Ф. Философия имени. –ЭКСМО, Пресс,1999. http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/fil_im/
4. Марийские имена. http://ru.wikipedia.org/wiki/
5. История имён на Руси. https://kakzovut.ru

История создания первого русского самолёта

Автор: Дмитриев В.О., студент,
Руководитель: Шкинёва Л.А., преподаватель
ГБПОУ «Ангарский автотранспортный техникум»

Сегодняшний мир невозможно представить без авиации, которая сокращает расстояния между людьми в разных частях нашей планеты. Но первые шаги в этом направлении были сделаны в 19 веке русскими учеными во главе с А. Можайским. Без этих

первых шагов невозможно представить себе развитие современного российского самолетостроения. Несмотря на то, что официально изобретение самолета присуждают братьям Райт, в России же считается, что первый прототип современного самолета построил Можайский.

Исторические документы неопровержимо доказывают, что первый в мире самолет был создан в России. Создателем первого в мире самолета является Александр Федорович Можайский. Он построил и испытал первый самолет на двадцать лет раньше американцев братьев Райт, которым до последнего времени совершенно незаслуженно приписывалось это изобретение. Выдающийся россиянин, замечательный ученый и инженер Александр Федорович Можайский построил первый в России самолет со специально изготовленными по его заказу паровыми машинами и воздушными винтами. Без необходимой материальной и моральной поддержки на протяжении более 30 лет А.Ф. Можайский вел изыскания - изучал аэродинамику и динамику моделей будущего летательного аппарата с помощью созданной им испытательной тележки, разрабатывал проекты самого аппарата и воздушных винтов для него, наконец, строил, испытывал и непрерывно совершенствовал первый в России самолет.

Александр Фёдорович Можайский был потомственным морским офицером. Дослужился до чина контр-адмирала, но тогда, когда он впервые задумал построить воздухоплавательный снаряд, он имел чин капитан-лейтенанта. В тот самый 1860 год его, капитана клипера «Всадник», в связи с вынужденным сокращением флота, уволили с морской службы и назначили на должность кандидата мирового посредника Грязовецкого уезда Вологодской губернии. Здесь, в этом уезде, он и поселился в сельце Котельниково, ныне носящем название Можайское. Времени у Можайского оказалось много, и он стал думать над тем, как создать воздухоплавательный аппарат. В основу конструкции Можайский положил то, с чем ему довелось встретиться в Японии. Сильное землетрясение 1855 года застало у берегов Японии русский фрегат «Диана», старшим офицером которого служил тогда Можайский. Гигантской волной цунами «Диана» была разбита и затонула. Команде удалось спастись. Русские моряки попросили разрешить им приобрести материал и нанять плотников, чтобы построить небольшую шхуну для возвращения на родину. В благодарность за помощь судно потом передали в дар Японии. Во время своего пребывания в Японии Можайский увидел, как местное население запускает воздушных змеев. То, что на змее можно запустить человека, первым пришло в голову именно Можайскому.

В 1872 г. после исследований и экспериментов Можайский установил зависимость между подъемной силой и лобовым сопротивлением при различных углах атаки и обстоятельно осветил вопрос полета птиц. Проверяя свои выводы и наблюдения на практике, Можайский производил опыты в двух направлениях: с одной стороны, он работал над винтами, которые должны были создавать самолету тягу в воздухе, с другой, - над моделями самолетов. Кроме опытов с воздушными змеями, А.Ф. Можайский работал над созданием летающих моделей своего будущего самолета. Можайский произвел большое количество различных расчетов, исследований и экспериментов, в результате которых в сентябре 1876г. он построил первую летающую модель самолета.

Эта модель, названная им «летучкой», состояла из небольшой лодочки-фюзеляжа, к которой под углом 3 была прикреплена одна прямоугольная несущая поверхность. Тягу модели создавали три воздушных винта, один из которых располагался в носу лодочки, а два других - в специально сделанных прорезях крыла. Винты приводились в движение заведенной часовой пружиной. Модель совершала, устойчивые полеты со скоростью свыше 5м/сек, с дополнительной нагрузкой около 1 кг. Он приступил к детальной разработке проекта своего летательного аппарата в натуральную величину. Сооружение самолета в его натуральную величину требовало затраты значительных денежных сумм. Благодаря поддержке Д.И. Менделеева было решено отпустить изобретателю 3000 рублей на дальнейшие работы и обязать его представить программу опытов над аппаратом.

Можайский построил новую модель аэроплана. Эта модель, по свидетельству современников, «летала совершенно свободно и спускалась очень плавно.

Летом 1881 года основные части самолёта были готовы. Сборка аппарата проходила на Красносельском военном поле близ Санкт-Петербурга. Дождь часто поливал и портил машину. Моноплан представлял собой лодку с деревянными ребрами, обтянутыми материей. К бортам лодки прикреплены были прямоугольные крылья, слегка выгнутые, выпуклостью вверх. Всё обтянуто тонкой шёлковой материей, пропитанной лаком. Переплёты крыльев – деревянные. Аппарат стоял с колёсами. Крылья приходились приблизительно на сажень от земли. Крылья удерживались проволочными веревками, натянутыми к мачтам и к подставкам. Двигателей два, расположены в передней части лодки: большой немного выдвинут от середины лодки, меньший - ближе к носу. Устройство этих двигателей и составляло секрет А. Можайского. Винтов было три о четырех лопастях каждый, два в прорезях крыльев, против большого двигателя. Третий - на носу лодки, на валу от меньшего двигателя. Шов проволочный. Рулей два - вертикальный и горизонтальный. прикреплены к корме и приводились в движение проволочными канатами и лебедками, помещенными около кормы.

Никто и не интересовался работами Можайского, и помощи ниоткуда не было. В 1882 году самолёт, названный Можайским «Жар-Птицей», был готов к испытаниям (Приложение 3). Для разбега самолёта была построена специальная взлётная дорожка в виде наклонного деревянного настила. 20 июля 1882 года на Военном поле в Красном Селе собрались представители военного ведомства и Русского технического общества. Самому Можайскому лететь не разрешили, так как ему было уже 57 лет. Испытывать самолёт в воздухе было доверено механику И.Н. Голубеву. Самолёт, пилотируемый Голубевым, поднялся в воздух и, пролетев некоторое расстояние и сел. Аппарат весом 57 пудов летел со скоростью 11 метров в секунду. При посадке было повреждено крыло самолёта, а механик получил травму.

Можайский сразу же после первых испытаний заказал производство машины Балтийскому судостроительному заводу. Он сумел построить и испытать самолет, создав для него такие двигатели, которые по техническим показателям того времени превосходили подобные двигателя иностранных фирм, специально занимавшихся их проектированием и изготовлением. Пока машины изготавливались, Можайский произвел уточнение расчетных данных своего самолета. Был разработан новый проект самолета, Можайский 21 января 1883г. представил его в отдел Русского технического общества. На специально созванном заседаний Можайский сделал сообщение о своей новой конструкции самолета и обо всех проделанных им работах. А.Ф. Можайский на свои ничтожные средства продолжал работать над совершенствованием своего аппарата до последних дней своей жизни. После смерти изобретателя его самолет долгие годы стоял под открытым небом в Красном селе и, после того как военное ведомство отказалось его купить, был впоследствии разобран и перевезен в имение Можайских близ Вологды.

Таким образом, моноплан контр-адмирала Александра Можайского стал первым самолетом, построенным в России и одним из первых – в мире. Постройка самолета началась закончилось строительством действующей модели, после чего проект был одобрен Военным Министерством. Паровые двигатели конструкции Можайского были заказаны в английской фирме «Арбекер-Хамкенс», что привело к разглашению тайны – чертежи были опубликованы в журнале «Engineering» в мае 1881 года. Испытания самолета состоялись 20 июля 1882 года и прошли неудачно. Аэроплан разогнали по наклоненным рельсам, после чего он поднялся в воздух, пролетел несколько метров, завалился на бок и упал, сломав крыло. После аварии военные потеряли интерес к разработке. Можайский пытался доработать аэроплан, заказал более мощные двигатели. Однако в 1890 году он скончался. Военные велели убрать самолет с поля, который был впоследствии разобран и перевезен в имение Можайских близ Вологды.

24 мая 2014 г. группа энтузиастов под руководством Вадима Хворостова провела испытания модели самолёта А.Ф. Можайского. Модель очень похожа на самолёт, который встречается на чертежах XIX - начала XX веков, она замечательно летает, самостоятельно производит взлёт и посадку, в полёте устойчива и уверенно выполняет виражи. Её существенное отличие от реального самолёта Можайского - наличие аэродинамических элементов для поперечного управления - элероны, 17 декабря 2003 года весь мир отмечал 100 лет со дня полёта первого в мире самолёта. Аэроплан братьев Райт поднялся в воздух и за 12 секунд пролетел 37 метров. Как считается, с того дня и началась история авиации. Но первый в мире аэроплан был построен в России на 20 лет раньше братьев Райт.

Можайский во второй половине XIX века создал конструкцию самолёта, содержащую все пять основных элементов, которого присущи современным самолетам: силовая установка, фюзеляж, хвостовое оперение, крыло, шасси.

Интернет источники:

1. http://aviation21.ru/aleksandr-fyodorovich-mozhajskij-sozdatel-pervogo-v-mire-samolyota/
2. http://studbooks.net/598809/istoriya/nauchnye_eksperimenty_pervye_modeli
3. http://studbooks.net/598811/istoriya/usovershenstvovanie_letatelnogo_apparata
4. http://www.inventor.perm.ru/inventions/invention-mozhayskiy.htm

Мир фракталов

Автор: Петрукова А.А.,студент,
Руководитель: Давидюк В.В., преподаватель
ГБПОУ «Ангарский автотранспортный техникум»

Математика, если на нее правильно посмотреть,
отражает не только истину, но и несравненную красоту.
Бертранд Рассел

Мир фракталов - это удивительный, огромный и многообразный мир. Он очаровывает и покоряет, завораживая своей красотой и таинственностью, проявляясь в самых неожиданных областях: метеорологии, философии, литературе, географии, биологии, механике и даже истории и политике. Фракталы стали незаменимыми помощниками астрофизиков, медиков, геологов. Фрактальные рисунки - это пик вдохновения.

Для многих ученых фракталы - это не просто новая область познания, - это революция. Это открытие нового типа геометрии, той геометрии, которая описывает мир вокруг нас.

Многие природные системы настолько сложны, что использование только знакомых объектов обычной евклидовой геометрии для их моделирования представляется безнадежным. Как, к примеру, построить модель горного хребта или кроны дерева в терминах геометрии? Как описать мир растений и животных? Как представить всю сложность системы кровообращения, состоящей из множества капилляров и сосудов? Представить строение легких и почек, напоминающие по структуре деревья с ветвистой кроной?

Фракталы - подходящие средства для исследования поставленных вопросов.

Фракталы приближают нас к пониманию некоторых природных процессов и явлений. Поэтому тема фракталов меня заинтересовала.

Объект исследования: фрактальная геометрия.

Предмет исследования: фракталы.

Гипотеза: фракталы - это инструмент познания мира.

Цель работы: исследовать понятие «фрактал», историю фракталов и их применение. Создать фрактал.

Задачи:

1. Изучить информационные источники по теме.
2. Изучить понятие «фрактал».
3. Узнать историю открытия фракталов.
4. Изучить области применения фракталов в современном мире.
5. Изучить среду программирования MS Excel и редакторы для создания фракталов.
6. Провести эксперимент по созданию собственных фрактальных изображений.

Методы исследования: сравнительный анализ, синтез, моделирование.

Область применения проекта: данная работа может быть использована во внеклассной работе и на уроках математики для мотивации студентов к изучению математики.

Первые идеи фрактальной геометрии возникли в 19 веке. В различных областях науки появлялись задачи, решение которых приводило к странным результатам (Броуновское движение, цены на акции). Этими вопросами занимались такие ученые как Пуанкаре, Фату, Жюлиа, Хаусдорф и др. Вплоть до 20 века шло накопление данных о таких странных объектах, без какой-либо попытки их систематизировать.

Так было, пока за них не взялся Бенуа Мандельброт - отец современной фрактальной геометрии. Постепенно сопоставив факты, он пришел к открытию нового направления в математике - фрактальной геометрии. Рождение фрактальной геометрии принято связывать с выходом в 1977 году книги Мандельброта "*The Fractal Geometry of Nature*". В его работах использованы научные результаты ученых, работавших в период 1875-1925 годов. Но только в наше время Мандельброту удалось объединить их работы в единую систему, т.к. у него была возможность использовать великое достижение XX века - электронно-вычислительные машины.

Слово ***фрактал*** образовано от латинского ***fractus*** и в переводе означает состоящий из фрагментов. Оно было предложено Бенуа Мандельбротом в 1975 году. Определение фрактала, данное Мандельбротом, звучит так: «Фракталом называется структура, состоящая из частей, которые в каком-то смысле подобны целому». Одним из основных свойств фракталов является самоподобие. В самом простом случае небольшая часть фрактала содержит информацию о всем фрактале.

В основном фракталы классифицируют по трём видам:

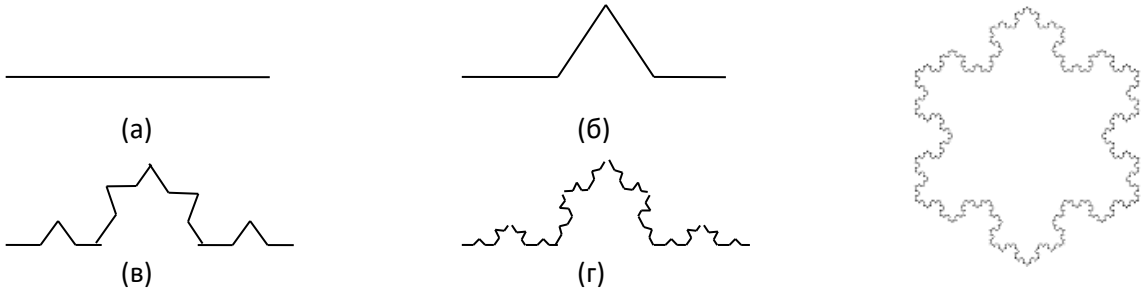
1. Алгебраические фракталы.
2. Геометрические фракталы.
3. Стохастические фракталы.

Алгебраические фракталы - это самая крупная группа фракталов, получившая название за использование алгебраических формул. Бенуа Мандельброт предложил модель фрактала, которая стала классической и часто используется для демонстрации, как типичного примера самого фрактала, так и для демонстрации красоты фракталов.

Геометрические фракталы самые наглядные, потому что в них сразу видна самоподобность. Примерами таких фракталов служат: кривая Коха (снежинка Коха), кривая Леви, кривая Минковского, кривая Пеано, Драконова ломаная, треугольник Серпинского.

Снежинка Коха. Эта «снежинка» придумана Гельгом фон Кохом в 1904 году. Строится она на основе равностороннего треугольника, каждая линия которого заменяется на 4 линии каждая длиной в 1/3 исходной. Таким образом, с каждой итерацией длина кривой

увеличивается на треть. Если сделать бесконечное число итераций – получим фрактал – снежинку Коха бесконечной длины.



Стохастические фракталы. Типичный представитель данного класса фракталов «Плазма». Для ее построения возьмем прямоугольник и для каждого его угла определим цвет. Далее находим центральную точку прямоугольника и раскрашиваем ее в цвет равный среднему арифметическому цветов по углам прямоугольника плюс некоторое случайное число. Чем больше случайное число - тем более «рваным» будет рисунок. Если мы теперь скажем, что цвет точки — это высота над уровнем моря - получим вместо плазмы - горный массив. Именно на этом принципе моделируются горы в большинстве компьютерных программ.

Фракталы в природе - это частое явление. Природа создаёт удивительные и прекрасные фракталы, с идеальной геометрией и такой гармонией, что просто замираешь от восхищения. Это и молния, пронизывающая небо до горизонта; изрезанная береговая линия материка и горные массивы; подводные кораллы и морские раковины; цветная коралловая капуста; деревья, листья, цветы; кровеносная система человека и многое др.

Фракталы находят все большее и большее применение в науке. Основная причина этого заключается в том, что они описывают реальный мир иногда даже лучше, чем традиционная физика или математика. Вот несколько примеров.

Фракталы широко применяются в **компьютерной графике** для построения изображений природных объектов, таких, как деревья, кусты, горные ландшафты, поверхности морей и т.д. Фрактальная компьютерная графика широко используется при создании мультфильмов и фантастических художественных фильмов. Наиболее полезным использованием фракталов в компьютерной науке считается фрактальное сжатие данных.

В 90-х годах 20 века радиоастроном из Бостона Н. Коуэн использовал математику фракталов, чтобы совершить прорыв в **области электронных средств связи**. Было сделано открытие: фрактальная форма антенн не только позволяет сделать их меньше, но и расширить доступный для них диапазон радиоволн. Благодаря этому открытию, стали возможными такие услуги, как блютуз, вай-фай и другие.

В механике и физике фракталы используются благодаря уникальному свойству повторять очертания многих объектов природы. Фракталы позволяют приближать деревья, горные поверхности и трещины с более высокой точностью. Также с помощью фракталов можно моделировать сложные физические процессы, например, языки пламени. Фрактальные формы достаточно хорошо передают пористые материалы, имеющие очень сложную геометрическую структуру. Фрактальные модели упрощают анализ движения жидкости или газа, что важно для индустриальных технологий разработки месторождений нефти и газа.

Модели, построенные на основе фрактальных изображений, позволяют с большой точностью моделировать космическое пространство.

В **биологии** можно рассмотреть такие примеры, как моделирование любых хаотических процессов, в частности при описании моделей популяций, моделирование процессов внутри организма, например, биение сердца, кровеносная система человека.

Фракталы используют в своих произведениях и художники, и дизайнеры, и композиторы.

Экспериментальным путем мне удалось смоделировать небольшой видоизмененный фрагмент фрактала «Кривая Коха», т.е. составить компьютерную программу в MS Excel.

Для людей, которые не обладают навыками программирования, есть возможность создания своих фракталов, путем использования разработанных программистами программ, таких как: Fractal Explorer, Ultra FRACTAL, Apophsis, Mystica, Chaos Pro, Incendia, Mandelbrot Explorer3 и др. Чтобы создать фракталы для практического применения, мной была выбрана программа Fractal Explorer. Программа имеет удобный интерфейс и позволяет полностью управлять процессом построения фракталов за счет изменения большого количества настроек.

В моей работе приведены далеко не все области человеческих знаний, где нашла свое применение теория фракталов. Хочу отметить, что со времени возникновения теории прошло чуть более сорока лет, но за это время фракталы для многих исследователей стали внезапным ярким светом в ночи, который озарил неведомые доселе факты и закономерности в различных областях знаний.

В результате моей работы я узнала:

1. Фрактал - геометрическая фигура, обладающая свойством самоподобия, то есть составленная из нескольких частей, каждая из которых подобна всей фигуре в целом.

2. Теория фракталов имеет совсем небольшой возраст. Она появилась в конце семидесятых годов, с развитием компьютерных технологий, благодаря французскому математику Бенуа Мандельброту. Открытие фракталов произвело революцию не только в геометрии, но и в физике, химии, биологии.

3. Фракталы всё чаще используются в науке. Основная причина применения фракталов заключается в том, что они описывают реальный мир иногда даже лучше, чем традиционная физика или математика.

4. Исследованный материал дает нам возможность строить фрактальные изображения с помощью компьютера. Создавать свои собственные фракталы может каждый, используя доступные графические программы.

5. Знания о фракталах поможет в будущей профессии, ведь они сегодня используются во всех отраслях.

Таким образом, моя гипотеза о том, что фракталы - это инструмент познания мира подтверждается.

Список литературы:

1. Б. Мандельброт Фрактальная геометрия природы. – М.: Институт компьютерных исследований, 2002. - 656 с.

2. В.В. Исаева, Ю.А. Каретин, А.В. Чернышев, Д.Ю. Шкуратов Фракталы и хаос в биологическом морфогенезе. - Владивосток, 2004. - 128 с.

3. Морозов А.Д. Введение в теорию фракталов. - Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2002. - 160 с.

Что в имени твоём?

Авторы: Букланс И.П., Герасимова М.В., Студенты ГБПОУ БПромТ
Руководитель: Корепанова И.А., Преподаватель ГБПОУ БПромТ

«Помните, что для человека звук его имени является самым сладким и самым важным звуком человеческой речи», — сказал Дейл Карнеги. Для чего человеку дается

имя? Для того чтобы выделить его из семьи или рода, обозначить индивидуальность. А значит, имя служит своеобразной характеристикой. Любое слово, которым именовали человека, окружающие начинали воспринимать как его личное имя, и, следовательно, любое слово могло стать именем.

В истории русских личных имен выделяются три этапа [1]:

1. Дохристианский.
2. Период после введения христианства на Руси;
3. Новый этап, начавшийся после Октябрьской революции 1917 года.

До введения христианства на Руси личные имена были очень похожи на прозвания, данные по тому или иному поводу. Например, числовые имена от 1 до 10. Весьма популярны были также имена, данные по цвету волос и кожи, по другим внешним признакам — росту, особенностям телосложения.

Кроме имен, дававшихся по внешнему виду, были такие, которые присваивались в зависимости от характера и поведения ребенка, в некоторых именах отмечались желанность или нежеланность проявления ребенка в семье. Некоторые имена давались по времени рождения ребенка. Были и «плохие» имена, которые должны были отпугивать злых духов, болезни, смерть [3].

Имена сохранялись вплоть до 16 века и дали возможность впоследствии образовать фамилию.

Второй очень длинный период в истории русских имен наступил после введения христианства в 988 году, когда князь Владимир Святославович крестил жителей Киева. При этом обязательным было наречение людей новыми христианскими личными именами, именами подвижников и мучеников, погибших за утверждение этой религии. Принятие новых имен, непонятных и чуждых, шло очень медленно. Древние русские имена, в том числе княжеские и богатырские из эпоса, церковь не признавала, заклеймив их как языческие. Все же некоторые древнерусские имена сохранились и до наших дней: Вячеслав, Всеволод, Вадим, Владимир, Людмила и др.

Таким образом, к 17 веку русские традиции поименования были разрушены в законодательном порядке, не считаясь ни с мнениями, ни с привычками и вкусами народа.

Третий этап развития русских имен, продолжающийся и в наши дни, начался со времен опубликования декрета Совета Народных Комиссаров РСФСР от 23 января 1918 года об отделении церкви от государства и школы от церкви. Этот декрет положил начало свободному выбору личных имен родителями и объявил законной гражданскую регистрацию рождения вместо церковного крещения. С этого времени появились имена — Жанна, Виолетта, Инесса, Эдуард, Тимур и другие, а также новые русские имена, возникшие в годы революционной ломки старого уклада жизни.

Новые имена печатались в различных календарях, издававшихся миллионными тиражами. Туда вошли наравне с общеизвестные такие имена, как Гомер, Жорес, Кромвель, Ампер, Девис, Полиграф, Владлен (Владимир Ленин), Интерна, Сталинина, Октябрина и др.

В словаре русских личных имен, автором которого является Никандр Петровский, можно отыскать немало интересных продуктов имятворчества той эпохи: Новомир, Электрификация, Революция, Декрета, Смычка, Трактор, Алгебрина, Турбина, Дизель, Дрезина… В других источниках содержатся еще более яркие примеры: Даздраперма — производная от лозунга «Да здравствует Первое Мая»; Ревдит — сокращенно «Дитя Революции»; Пофистал — «Победитель фашизма Иосиф Сталин» [1].

Все это были реальные имена, которыми родители ни за что, ни про что награждали своих малышей, не спрашивая у них на это согласия. И ведь кому-то же они казались благозвучными и подходящими!

Нужно ли подчеркивать уникальность своего ребенка, выбирая ему редкое и необычное имя? Те, кто считал, что нужно, дали в этом тысячелетии мальчикам такие имена: Дельфин, Амадис, Ведагор, Ангел, Север, Ветер, Океан, Алладин, Герой,

Авиадиспетчер, Лукерий, Кришна, Эдем, Добромысл, Нерон, Принц, Салат Латук. А девочек назвали Жужа, Миллианера, Россия, Воля, Приватизация, Клеопатра, Луна, Забава, Алмаза, Рябина, Тюльпан, Царица, Офелия, Нива, Галавиктория, Виагра [4].

Самые популярные имена в России не менялись в течение 100 лет. Это мужские: Александр, Михаил, Иван, Дмитрий, Егор (Георгий). Женские: Мария, Анна, Александра, Екатерина, Елизавета [6].

Нами было проведено анкетирование 205 студентов и преподавателей нашего техникума. В результате исследования оказалось, что самыми распространенными мужскими именами являются Сергей, Иван, Дмитрий, Александр, Владислав и Евгений. По одному представлены имена Савелий, Матвей, Артур, Руслан.

Среди женских имен лидируют Екатерина, Анастасия, Ольга, Мария, Анна, Надежда. По одной представлены Кристина, Юлия, Лидия, Виктория, Александра.

В процессе исследования студентам и преподавателям Братского промышленного техникума были заданы следующие вопросы:

Знаете ли Вы о происхождении своей фамилии и имени?

Что обозначает Ваша фамилия?

Знаете ли Вы, в какой местности фамилия зародилась?

В честь кого Вас назвали:

- Дяди (тети);
- Бабушки (дедушки);
- Друга (подруги) родителей;
- По святцам;
- Просто понравилось звучание имени;
- Другая причина.

Знаете ли Вы о происхождении и значении своего имени?

- Латинское;
- Греческое;
- Исконно русское;
- Другое иностранное;
- Не имею представления.

Хотелось ли вам больше знать о своем имени и фамилии?

Нравится ли Вам свое имя?

Хотели ли вы сменить свою фамилию? Если «да», то почему?

На вопрос: «Знаете ли вы значение своего имени?» — 43% ответили отрицательно; считают, что их имя имеет латинское происхождение 3%; греческое — 17%; другое иностранное — 12%; исконно русским свое имя считают 25%. Не нравится своё имя 13% опрошенных.

На вопрос «В честь кого Вас назвали?» — 41% ответили, что родителям просто понравилось звучание имени, в честь родственников и друзей были названы 26%, по святцам получили свое имя 5%, по другим причинам — 25%.

По мнению ученых, именно имя становится основой в судьбе человека. Как ребенка назовешь, так его жизнь и сложится. Поэтому лучше не оригинальничать, а дать человеку имя, которое будет любимо не только им самим, но и другими людьми.

Имя можно выбрать. Но ведь фамилию не выбирают, она достается нам от родителей. Как же образовались на Руси фамилии? Сначала на Руси были только имена. В 13 веке в новгородских владениях появились фамилии-прозвища, но долгое время они не были общеупотребительными. Обязательные фамилии были введены законом лишь в 16 веке сначала для князей и бояр, затем для дворян и именитых купцов. Среди крестьян фамилии стали широко употребляться лишь после отмены крепостного права [2].

Изучение фамилий ценно для науки и важно для самих их носителей. Откуда произошла фамилия, что она означает? В нашем исследовании мы выяснили, что 63% не знают, что означают их имена и фамилии, и только 55% хотят узнать об этом подробнее.

Многие фамилии возникли из географических названий. Например, фамилия Кокшаровы — эхо трагической судьбы маленького городка на реке Кокшеньге, уничтоженного в 1452 году. В нашем техникуме учатся братья Кокшаровы Сергей и Михаил. Еще у нас есть Дунаев, Днепровский, Московских, Озеров, Крымский.

Многие фамилии напоминают о профессиях: Бурлаков, Коновалов, Ковалёв, Колесников, Пономарёв и др. От имен собственных образованы фамилии Лавров, Семенников, Григорьев, Ильяшик, Ермилов, Тарасов, Федякин и многие другие. История труда и быта оставила след в фамилиях, лексические основы которых означали предметы питания: Ситников, Квасова, Киселёв, Толокнова. Невероятное количество фамилий произошло от названий птиц, животных, рыб, насекомых: Соколов, Лебедев, Жуков, Комаров, Гусев, Рыбкин.

Фамилии, произошедшие от личных имен, данных по внешнему виду: Белов, Черных, Белоногов, Беспалова, Кучерюк, Горбунов, Кудрин, Кулаков, Носырев, Кривошеин и др. Фамилии образовывались также и от черт характера и поведения: Смирнов, Хороших, Говоров, по общественному положению — Князев, по происхождению — Иноземцева, Татаринов, Чех.

Вычислить в абсолютных числах, сколько каких фамилий существует в России, чрезвычайно трудно. Дважды делались попытки определить распространенность русских фамилий в 1910 году филологом-русистом Борисом Генриховичем Унгебауном и в 1986 году Анатолием Федоровичем Журавлевым. Самыми распространенными считаются: Иванов, Смирнов, Кузнецов, Попов, Васильев… завершают тридцатку популярных фамилий Борисов, Яковлев, Григорьев [5].

Фамилия — слово, оно составляет неотъемлемую часть языка. Фамилии доносят до нас множество забытых, никем не записанных слов и многие, утраченные живой речью формы. Чтобы «докопаться до истины», раскрыть тайну и значение своей фамилии, необходим анализ того, каким образом она могла быть образована, и что могло стать источником ее формирования. Ведь раскрывая значение фамилии, мы прикасаемся к истории своей семьи, родословной своих предков.

Если вы хотите узнать, что означает ваша фамилия, советуем обратиться к словарям и справочникам, а также эту информацию можно получить на сайте ufolog.ru.

И надо просто помнить, что «Не имя красит человека, а человек — имя».

Список использованных источников

1. Суперанская А.В. Современные русские фамилии [Текст] / А.В.Суперанская, А.В.Суслова. — М.: Наука, 1984.

2. Суперанская А.В. О русских именах [Текст] / А.В. Суперанская, А.В Суслова. — СПб.: Авалонъ, 2007.

3. Вечерская М. Как называли детей наши предки? [Электронный ресурс] — http:shkolazhizni.ru/culture/articles/26281/.

4. Игнатова О. Самые необычные имена, которые россияне дают своим детям [Электронный ресурс]. — http://rg.ru/2013/12/18/imena-site.html.

5. Наиболее распространенные русские фамилии [Электронный ресурс]. — http://to-name.ru/surname/proisxozhdenie-russkih-familij.htm.

6. Осипова Е. Детей стали называть древнерусскими именами. Как изменилась сегодня мода на имена [Электронный ресурс]. — http://www.gazeta.ru/lifestyle/style/2014/09/a_6216313.shtml.

Кислород

Автор: Сюрин О.А. Обучающийся ГБПОУ БПромТ
Руководитель Мамчиц В.Н. Преподаватель ГБПОУ БПромТ

«Если много людей одновременно заболеют одной и той же болезнью, то причину ее следует искать в том, что является общим для всех людей и в том, чем они чаще всего пользуются. Значит, речь идет о вдыхаемом воздухе»

Гиппократ

Кислород — это химический элемент, самый распространенный во Вселенной. Почти половину земной коры составляет кислород, а в воздухе его более одной пятой всего объема. Попадая в легкие, он с помощью красных кровяных телец достигает всех клеток организма. В организме он сжигает пищу, вырабатывая тепло, необходимое для деятельности человека.

Кислород очень хорошо соединяется с другими элементами. Такая реакция называется «окислением». При быстром окислении происходит горение. Почти при любом окислении выделяется тепло. При горении тепло выделяется очень быстро, резко повышается температура, и появляется пламя.

Итак, с одной стороны, мы имеем дело с горением — быстрым окислением, в результате которого появляется огонь, а с другой — с окислением, которое перерабатывает пищу в организме человека и поддерживает процесс жизнеобеспечения. Мы встречаем медленное окисление повсюду. Ржавеет металл, высыхает краска.

Воздух, которым мы дышим, — смесь азота и кислорода. Поэтому чистый кислород можно получить из воздуха. Воздух охлаждают до очень низких температур, при которых он становится жидким. Это температура ниже минус 180°С. Когда температура жидкого воздуха начинает немного повышаться, воздух начинает кипеть. Вначале испаряется азот, а кислород остается. Было спасено много жизней больных со слабыми легкими, когда им давали для дыхания чистый кислород.

Для чего нужен кислород?

Моя профессия сварщик. Кислород необходим для моей работы, для газосварки — сварка плавлением с применением смеси кислорода и горючего газа, преимущественно ацетилена; реже — водорода, пропана, бутана, блаугаза, бензина и т. д. Тепло, выделяющееся при горении смеси кислорода и горючего газа, оплавляет свариваемые поверхности и присадочный материал с образованием сварочной ванны— металла свариваемого шва, находящегося в жидком состоянии. Пламя может быть окислительным или восстановительным, это регулируется количеством кислорода.

Каждый человек знает, что дыхание необходимо для того, чтобы в организм с вдыхаемым воздухом поступал кислород, необходимый для жизни, а при выдохе организм выделяет наружу углекислый газ.

Дышит все живое – и животные, и птицы, и растения.

А зачем живым организмам так необходим кислород, что без него невозможна жизнь? И откуда в клетках берется углекислый газ, от которого организму нужно постоянно освобождаться?

Дело в том, что каждая клеточка живого организма представляет собой маленькое, но очень активное биохимическое производство. А вы знаете, что никакое производство невозможно без энергии. Все процессы, которые протекают в клетках и тканях, протекают с потреблением большого количества **энергии**.

Откуда же она берется?

С пищей, которую мы едим – из углеводов, жиров и белков. В клетках эти вещества окисляются. В результате окисления глюкозы высвобождается энергия. Вот для окисления как раз и нужен кислород. Энергию, которая высвобождается в результате этих реакций, клетка запасает в виде особых высокоэнергетических молекул – они, как батарейки, или аккумуляторы, отдают энергию по необходимости. За один час через объем легких человек выдыхает от 5 до 18 литров углекислого газа и выделяет до 50 граммов воды. Без поступления кислорода живой организм может прожить максимум несколько минут.

А бывают ли живые организмы, которые не нуждаются в кислороде?

Да, бывают. Такие организмы называются анаэробными (греч. «ан» — отсутствие, «аэр» — воздух), эти организмы живут в среде, лишенной кислорода - многие бактерии, некоторые грибы, водоросли и некоторые животные, например, практически все гельминты (т. е. глисты — паразитные черви).

Зачем нужно кислородное дыхание, если есть бескислородное?

Затем, что аэробное окисление в разы эффективнее, чем анаэробное. Сравните: в процессе анаэробного расщепления одной молекулы глюкозы образуется всего 2 молекулы АТФ, а в результате аэробного распада молекулы глюкозы образуется 38 молекул АТФ! Для сложных организмов с высокой скоростью и интенсивностью обменных процессов анаэробного дыхания просто не хватит для поддержания жизни — так, например, электронная игрушка, которой для работы требуется 3-4 батарейки, просто не включится, если в нее вставить только одну батарейку.

Возможно ли бескислородное дыхание для человека?

Да! Первый этап распада молекулы глюкозы, который называется гликолизом, проходит без присутствия кислорода. Гликолиз — это процесс, общий практически для всех живых организмов. Так, в мышцах бескислородное дыхание могут работать 1-2 секунды мышечной работы. Если же мышца активно работает более двух минут, то подключается аэробное дыхание, чтобы поддерживать физическую активность в течение длительного времени (до нескольких часов).

К чему же приведёт нехватка кислорода?

Ученые-физиологи утверждают, что недостаток кислорода в ряде случаев может быть полезен для организма и даже способствует излечиванию от многих болезней.

Если спросить об этом у человека, далекого от естественных наук, ответ, скорее всего, будет следующим: мы дышим легкими. На самом деле это не совсем так. Человечеству понадобилось более двухсот лет, чтобы понять, что такое дыхание и в чем его суть.

Схематически современную концепцию дыхания можно представить следующим образом: движения грудной клетки создают условия для вдоха и выдоха; мы вдыхаем воздух, а с ним и кислород, который, проходя трахею и бронхи, поступает в легочные альвеолы и в кровеносные сосуды. Благодаря работе сердца и содержащемуся в крови гемоглобину кислород доставляется ко всем органам, к каждой клетке. В клетках имеются мельчайшие зернышки — митохондрии. В них-то и происходит переработка кислорода, то есть осуществляется собственно дыхание.

Систему дыхания можно сравнить с компьютером. В компьютере есть чувствительные элементы, через которые информация о ходе процесса передается в центр управления. Такие же чувствительные элементы имеются и в дыхательной цепочке. Это хеморецепторы аорты и сонных артерий, передающие информацию о снижении концентрации кислорода в артериальной крови либо о повышении в ней содержания углекислого газа. Происходит так, например, в тех случаях, когда во вдыхаемом воздухе уменьшается количество кислорода.

Мы проводили социологический опрос у братчан, которые отдыхали на Кавказе.

Вопрос: Как влияет на жизненный тонус человека горный воздух?

Многие замечают, что настроение у них улучшается, кровь будто бежит быстрее. А

секрет прост: воздух в горах разреженный, кислорода в нем меньше. Организм работает в режиме «борьбы за кислород», чтобы обеспечить полноценную доставку кислорода к тканям, ему необходимо мобилизовать внутренние ресурсы. Учащается дыхание, усиливается кровообращение, и как следствие жизненные силы активизируются.

Но если подняться выше в горы, где в воздухе содержится еще меньше кислорода, организм будет реагировать на его нехватку совсем по-другому. Гипоксия (по-научному – недостаток кислорода) будет уже опасна, и в первую очередь от нее пострадает центральная нервная система.

Если кислорода не хватает для поддержания работы головного мозга, человек может потерять сознание. Сильная гипоксия иногда приводит даже к смерти.

Результат — недостаточное снабжение кислородом всего организма. Если в крови мало эритроцитов и заключенного в них гемоглобина (как это бывает при анемии), страдает весь процесс дыхания. Можно дышать часто и глубоко, но доставка кислорода к тканям существенно не повысится: ведь именно гемоглобин отвечает за его транспорт. Вообще система кровообращения напрямую связана с дыханием, поэтому перебои в сердечной деятельности не могут не повлиять на доставку кислорода к тканям. К гипоксии ведет и образование тромбов в кровеносных сосудах.

А какое же влияние оказывает на человека экологические загрязнения г.Братска?

Причина нехватки кислорода в г.Братске может быть из-за таких предприятий как: Братский лесопромышленный комплекс, Братский алюминиевый завод которые загрязняют окружающую среду. Вырубка леса уменьшает содержание кислорода в воздухе.

Город Братск имеет опасно высокий (кризисный) уровень загрязнения атмосферы, которая оценивается в 5 баллов (самая высокая оценка).

Здоровье людей только на 20-25% зависит от индивидуальных генетических факторов, а 70-80% от социально-экологических и экономических условий существования.

Предприятия оказывают вредоносное влияние на окружающую среду нашего города: Братский алюминиевый завод – 50%, лесопромышленный комплекс – 20%, теплоэлектроцентрали ТЭЦ-6, Галачинская ТЭЦ и другие- 18% и автомобильный транспорт – 12%

Из-за плохой экологии жители города Братска (особенно дети) страдают бронхиальной астмой, аллергией, пневмонией, хроническим бронхитом, анемией и т.д.

И если жители города Братска будут знать о последствиях воздействия загрязнителей окружающей среды на организм человека, то они изменят свое отношения к экологической проблеме.

И я вижу эту проблему в стихах:

Воздух, море и земля экология одна.
Я про экологию расскажу немного вам,
В городах автомобили нам воздух засорили,
Радиация вокруг не дает легко вздохнуть,
В море плещется вода, очень грязная она,
Рыбы задыхаются, жизнь у них кончается.
Земля у нас, у всех одна, беречь ее всем надо.
Мы сохраним моря, леса спасем ее от ада.

Что случится на Земле, если кислород пропадёт на 5 секунд?

- Люди на пляже мгновенно получат ожоги. Даже если не будет ни пляжей, ни песка, ни воды. Молекулярный кислород в воздухе защищает нашу кожу от ультрафиолетовых лучей.
- Днём небо будет тёмным. Наименьшие частицы отраженного света сделают небо темным, практически чёрным.
- Все участки необработанного металла незамедлительно прилипнут друг

другу. Единственная вещь, которая может предотвратить точечную сварку – это кислородная прослойка.

- Кислород составляет 45% земной коры.
- Взорвётся внутренние ухо всех живых существ. Потому что атмосферное давление снизится на 21%.
- Каждое бетонное здание превратится в пыль. Кислород – это необходимое связывающее вещество бетонное смеси.
- Кислород составляет 1/3 воды, без него водород перейдёт в газообразное состояние и увеличивается в объёме.
- Вода в океане превратится в пар и поднимется в космос. Без кислорода водород может свободно переместиться в верхний слой тропосферы или даже в космос.

А что если кислорода станет в 2 раза больше?

- Бумажные самолёты полетят дальше
- Увеличиться пробег автомобиля на единицу расхода топлива
- Мы станем счастливее и внимательнее
- Дополнительный кислород улучшит познавательные способности, бдительность и физическую выносливость

Но, появятся гигантские насекомые. Размер тела насекомого определяется количественным соотношением кислорода в атмосфере.

Лучше все в меру, не правда ли?

Список литературы:

1. Габриелен О.С. Химия 9 класс. — М. : Дрофа, 2007.
2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования/ — М. : издательский центр «Академия», 2010.
3. М.Будыко, А.Бранов. Эволюция химического состава атмосферы в фанерозое. «Геохимия» №5 1979.
4. Сварка и резка материалов: учеб.пособие для нач. проф. образования/ (М.Д. Банов, Ю.В. Казаков, М.Г. Козулин и др.); под ред. Ю.В. Казакова. – 9-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2010.
5. Колчанов Л.А. Сварочное производство6 учебное пособие для учреждений сред.проф.образования. — Ростов н/д. «Феникс», 2002.

Терроризм и экстремизм как глобальные проблемы современности

Автор: Щеткова А.
Руководители: О.В. Дзёган, Н.Т. Измайлова, А.Р. Куркутов, И.В. Куркутова - преподаватели ГБПОУ «Иркутский аграрный техникум»

«Самая страшная, из грозящих нам катастроф, это не столько атомная, тепловая и тому подобные варианты физического уничтожения человечества на Земле, сколько антропологическая – уничтожение человеческого в человеке».

Ю.А. Шнейдер

В наши дни мы все чаще слышим слова «экстремизм» и «терроризм», и в нашу, казалось бы, мирную жизнь все настойчивей вторгается эти зловещие явления.

Сегодня данная тема, к сожалению, приобретает все большую актуальность.

Что означают эти понятия? Чего следует опасаться и как не попасть в сети экстремистов? Как себя вести в чрезвычайных ситуациях? И самое главное – как донести все это до наших воспитанников. Это те вопросы, на которые мы постараемся дать ответы.

Экстремизм – это приверженность отдельных лиц, групп, организаций к крайним взглядам и действиям, отрицающим существующие в обществе нормы и правила. Экстремисты выступают против сложившихся государственных и общественных институтов, стремясь подорвать их существование, изменить или уничтожить их для достижения своих целей. Экстремисты, как правило, отрицают саму возможность каких-либо компромиссов, переговоров, соглашений. Различают следующие виды экстремизма – политический, религиозный, экономический, социальный.

Причины возникновения экстремизма и терроризма самые разные, но все они представляют серьезную угрозу стабильности и общественной безопасности.

Экстремистской деятельностью является:

· насильственное изменение основ конституционного строя и нарушение целостности государства;

· публичное оправдание терроризма;

· возбуждение социальной, расовой, национальной или религиозной розни; пропаганда исключительности, превосходства либо неполноценности человека по признаку его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности;

· воспрепятствование осуществлению гражданами их избирательных прав и права на участие в референдуме или нарушение тайны голосования, соединенные с насилием либо угрозой его применения;

· пропаганда и публичное демонстрирование нацистской атрибутики или символики;

· публичные призывы к осуществлению указанных деяний либо массовое распространение заведомо экстремистских материалов, а равно их изготовление или хранение в целях массового распространения.

Терроризм является одной из форм экстремизма, но, несомненно, наиболее опасной из них. Терроризм - это тяжкое преступление, когда организованная группа людей стремится достичь своей цели при помощи насилия. Террористический акт не знает заранее своих конкретных жертв, ибо направлен против государства. Его задача – подчинить государство, его органы, всю общественность, заставить их выполнять требования террористов и стоящих за ними лиц и организаций.

Мир потрясли события последних десятилетий. Полны экстремизма события в Чечне, Турции, Украине, Ираке, Израиле, Франции. Ненависть, злоба, жестокость, крайние меры, крайние взгляды, крайние действия. Это все те слова, которые характеризуют эти события.

За осуществление экстремистской деятельности граждане Российской Федерации, иностранные граждане и лица без гражданства несут: уголовную, административную, гражданско-правовую ответственность в установленном законодательством РФ порядке.

Лидеры экстремистских группировок различного толка завлекают молодежь в свои объединения, часто обещая ей легкое решение всех проблем, в том числе и материальных. Неокрепшие молодые умы зачастую даже не задумываются о том, что участвуя в деятельности подобных формирований, они не только не решают свои существующие проблемы, но и создают себе многочисленные новые, по сути, уничтожают свое будущее. Социальная и материальная незащищенность молодежи, частый максимализм в оценках и суждениях, психологическая незрелость, значительная зависимость от чужого мнения - вот только некоторые из причин, позволяющих говорить о возможности легкого распространения радикальных идей среди российской молодежи. Между тем, данные идеи в молодежной среде получают значительное распространение. Важнейшей предпосылкой эффективной борьбы с терроризмом наряду с мерами, предпринимаемыми

правоохранительными органами, спецслужбами, является умение граждан противостоять терактам, правильно себя вести в условиях этой опасности.

Наиболее эффективным средством массового информационного воздействия экстремистов и террористов на молодежь в последнее время становится Интернет. Это легкий доступ к аудитории, обеспечение анонимности, глобальное распространение.

Число сайтов, содержащих материалы экстремистского характера, превышает семь тысяч, в том числе более ста пятидесяти русскоязычных.

Всем известно, что «болезнь лучше предупредить, чем лечить», то есть необходимо проводить профилактику экстремизма и терроризма среди молодежи.

В нашем учебном учреждении мы много лет работаем над этой проблемой, организовывая молодёжь на выполнение добрых дел. Если молодёжь занимается нужным и важным делом, если молодёжь получает информацию, значит и заниматься студенты будут социально значимыми делами.

Наш актив республики Агрария принимает самое активное участие в подготовке классных часов, направленных на профилактику экстремизма и терроризма: готовят информационный наглядный материал, разрабатывают памятки, проводят анкетирование, рисуют плакаты, стараясь привлечь к работе и первокурсников.

Наши студенты все свои усилия в свободное от учёбы время направляют на помощь нуждающимся в ней людям: так большинство наших ребят являются волонтёрами, оказывают помощь в Доме престарелых: моем, чистим снег, убираем листву, а также приходим с выступлениями, чтобы порадовать старичков порою так нуждающихся в участии, добром слове.

Преподаватели нашего техникума организовывают выезды в музеи, театры, на встречи с интересными людьми – ветеранами ВОв, представителями разных партий Единой России, Коммунистической партии, ЛДПР, а также встречи со специалистами по молодёжной кадровой политике, что позволяет ориентировать ребят на развитие коммуникативных, познавательных, профессиональных способностей, на формирование правовой культуры и активной гражданской позиции. Также огромное внимание уделяется профориентационной работе – встречи с работодателями, представителями Центров занятости населения способствуют становлению профессионального самоопределения студентов.

В нашем учебном учреждении мы нацеливаем студентов на спортивные достижения, ребята в свободное от учёбы время занимаются в техникуме в спортивных секциях, участвуют в соревнованиях, мероприятиях, ставших традиционными (Масленица, празднование Белого месяца)

Терроризм в России обусловлен общественными противоречиями. Они оказывают негативное влияние на все стороны общественной жизни страны. Важнейшей предпосылкой эффективной борьбы с терроризмом наряду с мерами правоохранительных органов спецслужб, является умение граждан противостоять терактам, правильно себя вести в условиях этой опасности.

Сегодня современному обществу, как никогда, нужны граждане с активной гражданской позицией — интеллектуально и духовно развитые, любящие свою Родину, почитающие традиции наших дедов и прадедов, способные на самопожертвование во имя спасения жизни своих сограждан. Проведённый нами мониторинг показал, что цели, поставленные нами, были реализованы. Но работа на этом не заканчивается.

Профилактическая работа со студентами – это проверенный временем способ внушения молодым поколениям глубокого понимания нашей силы и веры в планетарную устойчивость России.

Список литературы

1. Аминов Д.И., Оганян Р.Э. Молодежный экстремизм. - М.: ТРИАДА ЛТД, 2005.

2. Антонян Ю.М. Экстремизм и его причины / Ю.М. Антонян.- М: Логос , 2010. - 288с.

Элегантный возраст. Танец как «песня души»

Автор: Тубол Елена, студентка ГБПОУ ПУ№39
Руководитель: Никифорова Надежда Валерьевна

Танцы – один из замечательных способов поддерживать себя заряжаться энергией и позитивными эмоциями в любом возрасте. Танцы дарят отличный жизненный тонус, помогают пребывать в хорошем настроении и делают жизнь яркой и интересной. Вот почему начинать танцевать никогда не поздно. Занятия танцами для людей элегантного возраста очень интересны и увлекательны, ведь яркий мир музыки и движений – это всегда позитивный опыт знакомства с возможностями собственного тела.

Преклонный возраст – не повод сидеть дома. Многие пенсионеры и в 70 лет полны энергии. Самые активные с удовольствием ходят на танцевальные вечера и в танцевальные студии.

В современном мире всё больше и больше набирают обороты такие направления, как танцетерапия (вальс, бальные танцы, танго, фокстрот, ча-ча-ча, хула и др.) и фитнес-программа «Зумба» (разработана на основе латиноамериканского танца и адаптирована для людей пожилого возраста).

Время наслаждаться жизнью!

Всегда ли пожилым удавалось наслаждаться жизнью в полной мере в то время, когда они были молоды? Увы, даже в самые лучшие, казалось бы, годы жизни они находили мало времени и сил для того, что душе приятно, для праздника, увлечений и общения, ведь они заняты работой, воспитанием детей и другими необходимыми делами… И вот, теперь, для любимого занятия есть все условия. Времени свободного достаточно, а молодость духа ещё никто не отменял. Самое время подумать о себе и увлечься чем-нибудь таким, что и для здоровья полезно, и эмоционально весьма раскрепощает, и повседневность делает ярче и интереснее.

Нехитрые и не обязательно изящные движения оказывают неожиданно мощное благотворное влияние на физическое здоровье, да и на психику пожилых людей. И не важно, плавный это вальс или энергичный твист. Главное – не переусердствовать, а так – сплошная польза.

Немецкие психологи утверждают, что основная проблема, с которой может столкнуться пожилой человек, это оторванность от привычной насыщенной жизни, неумение переключиться с интенсивной деятельности на более спокойный и размеренный ритм. Чувство заброшенности и одиночества частенько овладевает пенсионерами, оторванными от трудового коллектива и уже выросших (а у кого-то и постаревших) детей. Малоподвижный образ жизни отнюдь не прибавляет здоровья. Итог: пожилых одолевают депрессии и все те болезни, которые «от нервов».

Танцы – это удовольствие

Двигать телом под музыку – приятнейшее занятие. Это знают даже маленькие дети, которые ещё не умеют ходить. Движение под музыку поднимает настроение, ведь для движения наше тело и создано! Это так же естественно, как дышать. На движение тратится физическая энергия, но одновременно оно даёт нам дополнительную психическую энергию, а без неё никуда.

В элегантном возрасте танцы – это не только движение, но ещё и общение с ровесниками, причём, что важно, общение не только вербальное, но и телесное. Парные танцы несут в себе телесный контакт, который также улучшает самочувствие и эмоциональное состояние танцующих.

Да и само общение на танцах – всегда увлечённое, потому что темы разговоров не о ценах на рынке, детях, внуках и, конечно, не о собственных болезнях. Все неурядицы остаются за стенами зала. Музыка переносит человека в другую эмоциональную среду, где и в голову не придёт думать о повседневных заботах. Вечеринки «для тех, кому за…» – это

возможность быть на людях, стимул держать себя в хорошей физической форме, красиво одеваться и, конечно, способ заводить новые интересные знакомства. Как порой бывает, что одна купленная вещь влечёт за собой полную смену гардероба, так и занятия танцами вполне могут стать тем толчком, который кардинально изменит всю жизнь человека, перешагнувшего за 50, 60 или 70 лет.

Танцы для пожилых людей отличаются более лёгкими вариантами шагов и танцевальных фигур, более плавными движениями, более размеренным ритмом, ненапряжённой музыкой. Всё в них должно доставлять человеку удовольствие и радость. Танец способен вернуть в жизнь недостающие эмоции, наполнить жизненной энергией, потому что в танце всё внимание сосредоточено на мелодии и движении, на владении своим телом.

Лечебный эффект.

Многие поклонники танцев даже не знают, какое позитивное влияние танцы оказывают на их организм. Занятия танцами сжигают лишние калории, улучшают кровообращение, повышают тонус, укрепляют мышцы и даже улучшают работу сердца. В результате повышается выносливость организма и гибкость всех частей тела. На здоровье танцы отражаются самым благоприятным образом и помогают предотвратить развитие таких болезней, к которым склонны пожилые люди – артрозы, остеохондрозы и невралгии, диабет, повышенное артериальное давление, сердечно-сосудистые и даже «женские» заболевания. Многие проблемы со здоровьем случаются именно от недостатка движений, пассивного образа жизни и пессимистического настроя.

Учёные из университета штата Миссури в США провели исследование о пользе танцев для людей пожилого возраста. Они утверждают, что танцы для пожилых людей являются не только развлечением, но и терапией. Результаты двух недавних исследований показывают, что занятия танцами могут улучшить чувство равновесия и скорость ходьбы у пожилых людей. А это, по мнению авторов работы, уменьшит риск падения и защитит от тяжёлых травм, лечить которые в зрелом возрасте очень сложно. Исследователи отмечают, что занятия танцами позволяют увеличить двигательную активность, хорошо влияют и на общее состояние здоровья людей старшего возраста, служат хорошей профилактикой серьёзных травм и улучшают функции мозга.

Танцующие пожилые здоровее сидящих дома сверстников

Даже небольшие тренировочные танцевальные программы помогают пожилому человеку поддерживать тело, разум и душу в форме. Это доказало исследование, проведённое немецкими учёными.

Это был необычный курс – пожилые люди танцевали ради исследования, проводимого учёными-неврологами университета Бохума, земля Северный Рейн-Вестфалия). В начале танцевального курса испытуемым предлагали не тур венского вальса или танго. В программе значилось больше поп-музыки. Группа ритмично размахивала руками и ногами, что помогало укреплять ткани и сосуды. В ходе исследования был сделан вывод: одного часа танцев в неделю достаточно, чтобы поддерживать в хорошей форме тело и разум.

Учёные задумались над тем, как заставить пожилого человека больше двигаться. В качестве активной физической нагрузки они выбрали танец, поскольку этот вид движения можно легче приспособить к индивидуальным особенностям. Они придумали курс тренировок, сочетающий умеренную физическую активность со щадящими нагрузками на суставы и мышцы. Важно было двигаться, но сообразно возрасту и состоянию здоровья. «Наряду с таким балансом мы хотели тренировать также и познавательные способности», – так описывает стартовые условия учёный Ян-Кристоф Каттенстрот.

Группа участников курса состояла из 25 испытуемых в возрасте от 60 до 94 лет. Эффект от таких занятий танцами был поразительным: даже самые ленивые участники, основным времяпрепровождением которых раньше было лежание на диване перед

телевизором, через полгода тренировки значительно повышали свою подвижность. И не только это. Каттенстрот рассказывает: «Также отчётливо улучшались внимание людей и их способность к реакции – новаторские результаты для стареющего общества: здоровье и возможность ежедневно самостоятельно обслуживать себя до весьма преклонного возраста».

Запоминание последовательности шагов представляет собой значительные усилия для мозговой деятельности. В танце участвуют два человека, поэтому он наряду с ритмом музыки побуждает к социальному общению.

Спустя 6 месяцев каждый участник танцевального курса был обследован врачом и опрошен.

По словам исследователей из университета Бохума, практически у всех, наряду с улучшением интеллекта и способности к обучению, было выявлено улучшение работы сердца и кровообращения.

Танцевальные «па» против симптомов Паркинсона

В Европе уже давно существует танцевальный курс для людей, страдающих болезнью Паркинсона.

Заболевшие Паркинсоном из-за особенностей болезни не могут двигаться так свободно и быстро, как этого требует темп музыки. Сбои в кровообращении головы вызывают нарушение моторики во всём теле. Танцевальные занятия помогают восстановить «путь» от головы к ногам. С помощью энергичных движений и заучивания простой последовательности шагов удаётся получить хороший результат: улучшение координации и реакции при движении. Это также помогает предотвратить окоченелость мышц и дрожание – одних из самых частых признаков заболевания.

Людям со слабоумием доступно восприятие действительности на уровне чувств и ощущений, несмотря на то, что со временем у них ослабевают память и речь. А танцевальная музыка относится к области чувств. На танцевальные вечера приглашаются люди со слабоумием. Здесь они вспоминают старые песни и ритмы, танцуют, смеются и поют.

Какие танцы подходят для пожилых людей

Исследователи отметили, что танцы увеличивают активность пожилых людей, положительно влияют на общее самочувствие и являются лучшей профилактикой от серьёзных повреждений. Они определили танцы, которые особенно хорошо влияют на состояние здоровья пожилых.

- Вальс – универсальное лекарство от депрессии

Плавные спокойные движения вальса успокаивают и являются несложными в исполнении. Вальсу можно обучиться в любом возрасте без особого труда. Плавные лёгкие повороты, хорошая осанка, грация. В вальсе у танцора задействованы все основные мышцы, что улучшает их общий тонус.

-Аргентинское танго – взрыв эмоций

Движения танца медленные и легки в освоении. Разумеется, речь идёт о простейших элементах танца. Именно изучив несколько базовых движений аргентинского танго, можно смело их использовать на площадке. Аргентинское танго невозможно танцевать, не проникнув в музыку. Танго привлекательно для пожилых людей свободной композицией и бесконечной импровизацией.

- Танец живота – ритмичность и грациозность

Распространённый на Востоке танец живота способен сохранить гибкость тела и эластичность мышц. Конечно, для женщин в возрасте не все движения этого танца доступны, да и нет необходимости стремиться к исполнению самых сложных. Зато освоив основные элементы, плавные и ритмичные, дама вскоре удивится, что спина, оказывается, перестала болеть, самочувствие улучшилось и вставать с кровати по утрам стало намного легче. Врачи сходятся во мнении, что танец живота очень полезен для женского здоровья.

Однако совсем не факт, что пожилой человек должен довольствоваться только спокойными танцами. Задор и веселье – вот то, что придаёт энергию. Можно попробовать освоить и взрывные латиноамериканские танцы, возраст в данном случае не помеха. И если пожилой человек найдёт в себе силы не бросить занятия через 1-2 тренировки, то организм обязательно его отблагодарит.

Танцетерапия – эликсир вечной молодости!

Занятия танцами положительно влияют на физическое и психоэмоциональное состояние граждан пожилого возраста и инвалидов. Пожилые люди становятся более активными, мобильными, выносливыми, быстрее адаптируются в новых условиях, их движения становятся более точными. Те, кто хорошо танцует, испытывает неповторимое ощущение от умения владеть своим телом, двигаться. Точность движений, красота и пластичность – приносят радость. Всё это служит источником эстетического удовольствия и творческого начала в человеке. Танцуя, пожилые люди выражают вкус к жизни.
Хочется, чтобы танцевальная «эпидемия» охватила более значительную аудиторию.

Интернет ресурсы:

1. https://4dancing.ru/blogs/070611/494/
2. https://baba-deda.ru/offers/983/26
3. https://xn----7sbhhdd7apencbh6a5g9c.xn--p1ai
4. http://www.belozer.com/content/

Развитие краеведения и ближнего туризма в Иркутской области как фактор патриотического, гражданского и духовного воспитания

Автор: Попков Н.С., студент ГАПОУ БрИМТ
Руководитель: Курамаева Юлия Бекбоевна

С точки зрения патриотического воспитания краеведение и познавательный туризм признаны самыми перспективными направлениями экскурсионно-туристической деятельности для школьников и студентов. Походы по родному краю, местам трудовой и боевой славы земляков позволяют сочетать изучение родного края, его истории с целью расширения кругозора молодежи с патриотическим, нравственным воспитанием.

Актуальность исследования. В последнее время резко возрос интерес к изучению родного края. Это обусловлено рядом причин: желанием познать мир, в котором живешь; новыми подходами к процессу обучения, гуманизацией образования, ориентацией на развитие личности; осознанием эффективности краеведческого принципа обучения (от известного к неизвестному, от частного к общему).

Актуальность исследования определяется и тем, что краеведение и познавательный туризм есть ни что иное, как важное средство связи образования с жизнью.

Образование становится наиболее эффективным, если оно носит поисковый, исследовательский характер, который и есть суть краеведения в целом.

Д.С. Лихачев писал о том, что "краеведение учит людей любить не только свои родные места, но и знать о них, приучает их интересоваться историей, искусством, литературой, повышать свой культурный уровень. Это – самый массовый вид науки" (Лихачев 1985: 5).

Объект исследования –рассмотрение краеведения и культурно-познавательного туризма как важного фактора патриотического, нравственного и духовного воспитания

молодежи; рассмотрение историко-культурного наследия Иркутской области как объекта ближнего туризма: выявление потенциала и перспектив развития.

Предмет исследования –историко-архитектурное, этнографическое, индустриальное наследие Иркутской области и его роль в процессе формирования гражданских и патриотических качеств личности.

Цель исследования – изучение объектов краеведения и туризма для школьников и студентов в Иркутской области и определение возможностей дальнейшего совершенствования краеведческого туризма; рассмотрение краеведения и внутреннего тематического туризма как факторов, способствующих воспитанию у молодежи патриотизма, ценностного отношения к культурно-историческому наследию, а также толерантности и уважения к культурам других этносов, населяющих Иркутскую область.

В соответствии с целью исследования выдвигаются следующие **задачи:**

1. Теоретическое выявление возможностей краеведения для гражданско-патриотического воспитания подрастающего поколения.
2. Выявление потенциала и перспектив развития краеведческого туризма в Иркутской области.
3. Разработка рекомендаций по формированию краеведческих знаний, обучающихся посредством познавательного туризма.

Практическая значимость исследования состоит в методической разработке краеведческой экскурсии «Культурно-историческое наследие Иркутской области» и разработке рекомендаций по формированию краеведческих знаний у школьников и студентов в процессе внеклассной работы. Данные рекомендации могут быть использованы педагогами в организации учебно-воспитательного процесса, родителями для расширения кругозора учащихся, обогащения краеведческими знаниями, применимы для развития познавательной деятельности и формирования нравственных качеств личности.

Ожидаемым результатом может служить создание на основе данной работы готового блока туристическо-краеведческой информации для сотрудничества с экспериментальными площадками библиотек, создающими информационные кейсы для туристов. Таким образом, можно включиться в масштабную программу развития краеведения и туризма в регионе, совершенствуя и дополняя содержание.

1. Значение краеведения для патриотического, гражданского и нравственного воспитания молодежи

Понятие «краеведение» означает всестороннее изучение определенной части страны, города, деревни, улицы, поселения местным населением, для которого эта территория считается родным краем.

Краеведение – важный фактор нравственного, патриотического, трудового, эстетического, экологического и физического воспитания молодежи, оно способствует общему образованию, расширяет кругозор и развивает познавательные интересы обучающихся, приобщает к творческой деятельности, формирует практические и интеллектуальные умения, помогает в выборе профессии.

Одна из главных особенностей краеведческой работы в учебных заведениях состоит в том, что она включает в себя элементы исследования. Поэтому ее обязательной частью является непосредственное участие школьников и студентов в исследовательской работе. В ходе этой работы обучающиеся знакомятся с доступными методами исследования, учатся самостоятельно добывать знания. Исследование помогает развитию творческой инициативы и целенаправленному использованию энергии молодежи.

Иркутская область с ее огромными пространствами и древней самобытной историей ее многочисленных народов обладает колоссальным потенциалом природного и культурного наследия – как материального, так и тесно связанного с ним духовного. Это во многом обусловлено авторитетом ее замечательных писателей, музыкантов, художников, архитекторов, ученых, вписавших свои имена не только в многонациональную культуру

нашей страны, но и в мировую культуру. Памятники природы, истории и культуры Иркутской области составляют весомую долю в культурном и природном наследии России, вносят важнейший вклад в устойчивое развитие нашей области и России в целом, что и предопределяет нашу ответственность за сохранение своего наследия и передачу его последующим поколениям.

Особое значение сохранения историко-культурного наследия заключается в воспитании у молодёжи чувства «малой родины», ответственности за судьбу своего села, города, укреплении чувства патриотизма и гордости за свою большую Родину. К сожалению, сегодня для большинства людей, земля, на которой они живут, известна значительно хуже, чем другие города, страны и континенты. История и природа места, где мы живем, его люди – все это остается вне активного информационного пространства. Поэтому многие люди, родившиеся или прожившие всю свою жизнь в том или ином городе или селе, практически ничего об этих местах не знают. Между тем, любой уголок страны (село, посёлок, малый город) отличается от других, внешне похожих, именно уникальностью своего историко-культурного и природного наследия.

Гражданские и патриотические чувства невозможно пробудить на основе абстракций. Только конкретное знание истории своего края, своего рода, жизни и деятельности земляков, их участия в ратных и трудовых свершениях формируют в подростках уважение к прошлому своей страны, пробуждают в них желания быть достойными славы земляков, продолжить традиции, внести свой вклад в историю и культуру Родины.

Особенно важную роль играет организация краеведческого движения в связи с воспитанием детей и молодежи. Но в настоящее время в Иркутской области по спортивно-туристическому направлению действует 29 детских и молодежных общественных объединений, по военно-патриотическому 4, по туристическо-краеведческому 1, музеев и их филиалов в Иркутской области 43. Это очень мало для такого богатого туристско-краеведческого потенциала Иркутской области, необходимо больше создавать станций юных туристов, туристских баз, а также отделы туризма и краеведения в домах (дворцах) творчества детей и юношества. Чтобы по-настоящему полюбить свой край, нужно его хорошо знать.

Формы внеклассной краеведческой работы разнообразны: кружки и общества, экскурсии, походы, вечера, конкурсы, олимпиады. Таким образом, организация краеведческой деятельности обучающихся способствует решению больших и сложных задач нравственного, патриотического, толерантного воспитания подрастающего поколения.

2. Историко-культурное наследие Иркутской области – как объект ближнего туризма: потенциал и перспективы развития

Всего в пределах Иркутской области расположено около 2 тыс. объектов экскурсионно-познавательного и культурно-исторического значения, 1700 объектов находятся под охраной государства.

Я предлагаю программу, которая не ограничивается знакомством с известными памятниками истории и культуры Иркутской области. Моя программа предусматривает посещение новых архитектурных объектов, таких как каскад ГЭС на Ангаре. В дальнейшем, я хочу разработать карту-путеводитель для посещения индустриальных объектов Иркутской области: фабрик, заводов и т. д. Все это позволит нашей молодежи глубже познать историю, культуру, современную жизнь нашего региона.

Иркутская область обладает высоким культурно-историческим потенциалом. В настоящее время существуют неограниченные возможности для познавательного туризма: история, этнография, культура, природные комплексы. Разнообразие памятников культуры и богатая история позволяют сформировать большое количество тематических туров:

1. военно-патриотические туры – экскурсии по мемориальным комплексам боевой славы, местам сражений в годы революции и гражданской войны.

2. этнографические туры – этнографические экскурсии с дегустацией традиционной кухни, мастер-классы по приготовлению национальных блюд, посещение обрядовых мероприятий.

3. археологические туры – экскурсии к местам раскопок.

4. туры, связанные с посещением памятников архитектуры.

Структура моей работы выстроена в хронологическом порядке, на ее примере можно проследить всю историю Иркутской области и сформировать на этой основе экскурсионный образовательный тур или сформировать отдельные тематические туры.

2.1. Иркутская область в древности – первобытные стоянки, наскальные рисунки, петроглифы

2.2. Коренные народы Сибири – архитектурно-этнографический комплекс Тальцы

2.3. Русское освоение Сибири

2.4. Иркутская область как часть Российской империи

2.5. Период ударных строек – энергопромышленные объекты Прибайкалья

На территории Иркутской области расположены привлекательные для познавательных экскурсий индустриальные объекты. Например, крупнейшие в стране ГЭС Ангарского каскада.

Интересными для посещения могут быть горнодобывающие разрезы, шахты, где ведется добыча угля, железной руды, слюды, мрамора, соли.

Такие экскурсии могут много дать подрастающему поколению в целях определения своей профориентации. Молодежь, после таких экскурсий может заинтересоваться теми или иными техническими или рабочими профессиями.

В качестве потенциальных проектов по развитию разных видов туризма я предлагаю следующие направления:

Путешествие в ремесла

В каждом регионе хорошо развиты какие-то ремесла. Почему бы не устроить некие мастер-туры. В Иркутской области было развито стекольное дело, неподалеку от села Тальцы, кузнечные, прядильные, пимокатные ремесла. Заинтересованность ремеслом в мире очень высока, ручная работа ценится, приобрести такие навыки – достаточно просто. Можно из пустующих фабричных территорий сделать некий туристический ремесленный центр.

Путешествие в прошлое

А для желающих совершить путешествие в прошлое можно сделать что-то вроде средневекового городка. Пусть это будет село, но, например, 2000 лет назад. Люди покупают путевку на несколько дней и переносятся в то время. Живут в домах, ходят в одежде тех времен, подражают старинным обычаям, обрядам. И кстати, это тоже не новая идея. Можно создать парк доисторических животных, которые обитали на территории Иркутской области и чьи останки палеонтологи находят до сих пор.

Зеленый туризм у нас еще только развивается, впрочем, очень медленно. Есть уже разработанные веломаршруты, но только потому, что там зеленая зона очень удачно расположена, близко от дорог. А если проложить велосипедные дорожки в других местах, то область может быть интересной и для специфических туристов, например, для фотографов. Ведь, как утверждают экологи, когда путешествовать вдоль рек, можно найти уникальные растения, занесенные в Красную книгу. А когда зацветают первоцветы, это настоящий рай как для любителей фото, так и для профессиональных фотохудожников.

Самостоятельный туризм

Подбор места планируемого отдыха по заданным критериям - это конструктор «Сделай сам», разработанный для туриста. Предлагается готовый кейс-набор, из которого туристы могут составить свой собственный маршрут. В кейс-набор входят карты-

путеводители, буклеты с текстом, фотоматериалы, аудиогид, листовка. Причем состав кейсов может мобильно изменяться под нужды конкретных потребителей. Необходимо адаптировать научную информацию для нужд туризма на следующих принципах: достоверность, готовность к «употреблению», мобильность и акцент на «взгляд туриста». Главное, не перегружать научной информацией.

У студентов и школьников старших классов определяется гражданская позиция человека, его социально – политическая ориентация. И задача краеведения и познавательного туризма на этом этапе состоит в гражданско-патриотическом воспитании. Что можно сделать в работе по данному направлению? Я считаю, что хорошо было бы создать единую базу данных по истории Иркутской области. В силу плодотворной работы всех учебных заведений она бы регулярно обновлялась новыми материалами. Это создало бы большие возможности в организации проектной деятельности обучающихся, и заинтересовало бы всех, кому не безразлична история нашей области. Необходимо разработать программу «История и культура моего края», которая являлась бы частью региональной модели непрерывного краеведческого образования, комплексной программы «Люби, изучай и преобразуй свой край».

Свою работу обучающиеся могут демонстрировать в подготовке сообщений, рефератов, докладов к урокам, связанных с историей города, района, области; в сборе информации, в подготовке и проведении викторин и конкурсов по краеведческой тематике. Источниками изучения истории родного края для обучающихся на уроках и во внеурочное время становятся воспоминания родных, домашние архивы, материалы школьного краеведческого музея и собственных изысканий, краеведческая литература. Изучаемый в школе курс «История Отечества» так же содержит большие возможности для воспитания школьников. В учебных материалах можно найти множество примеров истинного патриотизма и честного служения Отчизне. Уроки мужества, лектории, устные журналы, экскурсии — формы краеведческой работы.

Возможно, что благодаря мероприятиям, реализованным в условиях учебного заведения, студенты и школьники, ставшие взрослыми, в зависимости от сферы своей деятельности и социального статуса, постараются сделать все, лично от них зависящее, для сохранения России. Хотя результаты патриотического воспитания покажет жизнь, первые выводы можно сделать уже сегодня. И главный результат – это интерес молодежи к краеведению, к изучению истории родного края. Для занятий краеведением не нужно больших затрат, не нужно длительных поездок и дорогостоящего оборудования. Достаточно быть внимательнее к людям, живущим вокруг тебя, посетить интересные выставки, совершить небольшую экскурсию по родному краю. И тогда малая родина откроет массу своих тайн и фактов, которые вызовут любовь и уважение к родной земле, гордость за её историю и культуру. И станет ясно, что история нашей малой родины составная часть великой истории России.

А.Н. Радищев - жизнь и творчество в сибирской ссылке

Автор: Воронцов Д.М. студент ГАПОУ БрИМТ
Руководитель: Сухарева Лариса Александровна

В 19 веке в России произошло событие, которое обозначило новую полосу ее исторического развития. 14 (26) декабря 1825 года восстанием декабристов началась история организованного революционного движения в нашей стране. Посвятив свою жизнь борьбе за новую Россию, декабристы вместе с тем вписали славные страницы в историю русской культуры. Одним из декабристов был Александр Николаевич Радищев.

Данная тема актуальна, так как произведения данного автора до сих пор не забыты, его творчество и сегодня изучают в учебных заведениях, немал его вклад в культуру Иркутской губернии.

Целью работы является рассмотреть, какой вклад внес Александр Николаевич Радищев в культуру Иркутской губернии, познакомиться с жизнью и творчеством А.Н. Радищева в период ссылки. Задачи, поставленные в проекте:

- изучить жизнь писателя, его труды;
- познакомиться творчеством периода ссылки;
- узнать, как сказалась деятельность Радищева на культуре Иркутской губернии.

Предметом данной работы являются жизнь и деятельность А.Н.Радищева.

А.Н.Радищсв родился 20 августа в Москве в богатой дворянской семье. Детские годы прошли в подмосковном имении отца, селе Немцове, а затем в Верхнем Аблязове. С семилетнего возраста мальчик жил в Москве, в семье родственника Аргамакова, с детьми которого учился дома с профессорами только что открытого университета.

В 1762 - 1766 учился в Петербургском пажеском корпусе, затем в течение пати лет продолжал образование на юридическом факультете Лейпцигского университета, а также изучал литературу, естественные науки, медицину, владел несколькими иностранными языками. По возращении в Россию в 1771 был назначен протоколистом в Сенат, затем в 1773 - 1775 (года крестьянского восстания Е. 11угачева) служил в качестве обер-аудитора (дивизионного прокурора) в штабе финляндской дивизии, Военная служба дала возможность познакомиться с делами беглых рекрутов, злоупотреблениями помещиков, манифестами Пугачева, читать приказы военной коллегии - все это стало определяющим в идейном развитии Радищева. В год расправы с Пугачевым он ушел в отставку, женился на А. Рубановской.

В 1777 году Радищев поступил в Коммерц-коллегию, руководителем которой был либеральный вельможа А. Воронцов, оппозиционно настроенный к Екатерине II, который приблизил к себе Радищева и в 1780 г. рекомендовал для работы в столичной таможне (с 1790 был директором). С середины 1780-х приступил к работе над «Путешествием из Петербурга в Москву», которое в 1790 было напечатано в количестве 670 экземпляров. Работа печаталась без указания автора в ней с неслыханной для того времени смелостью и прямотой «безымянный путешественник» наносил сокрушительные удары по всем устоям императорской России: крепостному праву, господствующей православной церкви, царской власти. В своей внутренней политике Екатерина II отстаивала прежде всего интересы дворянства, затем купечества, имея в виду «Манифест о вольности дворянства», Радищев писал в «Путешествии из Петербурга в Москву, что «крестьянин в законе мертв». Действительно, подобными указами правительства крестьянин отдался в полное распоряжение помещика, порабощение крестьян становилось все более бесчеловечным. Не существовало никакого закона, определяющего размеры крестьянских повинностей - барщины и оброка. Именно об этом и говорит Радищев в главе «Любани». Радищев «взирает» на действительность взволнованным взором патриота, пламенного гражданина, страстно желающего счастья своей стране. С каждой новой главой «Путешествия из Петербурга в Москву» перед его читателями развертываются разнообразные, но одинаково типичные картины безобразий, неправд и произвола, безнаказанно свершающихся в самодержавно-крепостнической стране. Обыденно и спокойно творятся вопиющие несправедливости; государственная служба является неприкрытым орудием классового угнетения.

Тема восстания народа, порабощенного крестьянства против «алчных зверей, пиявиц ненасытных» и «злодея злодеев всех лютейшего» - царя проходит через все произведение. Несмотря на то, что произведение напечатано около двухсот лет назад, многие обвинения Радищева актуальны и в наше время. Никто до Радищева не осмелился так открыто общественности того времени, насколько чудовищно крепостное право.

Появление радищевского «Путешествия из Петербурга в Москву» произвело на Екатерину II впечатление громового удара. По суду Александр Николаевич был приговорен к смертной казни через отсечение головы. Смертную казнь Екатерина II заменила 10 годами ссылки в сибирский острог Илимск.

Местопребыванием ссылки Радищеву был назначен один из самых глухих углов Сибири - Илимский острог, это небольшое поселение меньше чем с 300 жителей, отстоящее почти на 7 тысяч верст от Петербурга (около тысячи верст от Иркутска). Путь туда длился год и четыре месяца (выехал из Петербурга 9 сентября 1790 г, прибыл в Илимск 4 января 1792 г.).

Находясь в ссылке, Радищев изучал по поручению графа А. Воронцова сибирские промыслы, экономику края, быт крестьян, в письмах к нему он делился мыслями об организации экспедиции по Северному морскому пути.

В Тобольске, где Радищев задержался больше чем на полгода, он изучает историю Сибири, в частности Тобольского края, на основании чего составляет специальное «Описание Тобольского наместничества». «Что за богатый край эта Сибирь, что за мощный край! Потребны ещё века, но когда она будет заселена, она предназначена играть большую роль в анналах мира», - пишет он Воронцову.

По приезде в Илимск он начал работать над большим философским трактатом «О человеке, о его смертности и бессмертии». Замечательный трактат Радищева дает развернутое изложение материалистического миросозерцания и взглядов, представляющих собой теоретическую основу политических воззрений и убеждений автора оды «Вольность» и «Путешествия из Петербурга в Москву». Он твердо выдвигает положение о материальности всего существующего, подчеркивает первичность материи и вторичность сознания: «...бытие вещей независимо от силы познания о них и существует по себе». Наряду с философским трактатом Радищев пишет там же в Илимске «Сокращенное повествование о приобретении Сибири», экономический трактат «Письмо о Китайском торге».

Исключительно деятельной, можно сказать, ломоносовской, жизнью зажил Радищев и в Илимске. У себя в доме он устраивает химическую лабораторию, проводит эксперименты с помощью зрительной трубы, компаса и других приборов, которые прислал ему Воронцовым. Проводит ряд естественно-научных наблюдений в поселке и в его окрестностях, совершает минералогические экскурсии по реке Илиму, посещает окрестные месторождения и разработки металлов, которые исследует в устроенной им в своей домашней лаборатории плавильной печи.

Он разводит у себя большой огород, удачно выращивая целый ряд овощей, которые, считалось, не могли произрастать в сибирском, весьма суровом климате.

В краю не было никакой врачебной помощи. Радищев, ещё в молодости интересовавшийся медициной и изучавший её, становится, по его собственным словам, «местным врачом и хирургом», производит тогда ещё совершенно новые прививки от оспы, смело ставя вопрос о возможности прививок и против других болезней. Радищев устраивает у себя своего рода домашнюю школу, в которой вместе со своими младшими детьми (их привезла с собой Е.В. Рубановская) обучает детей местных жителей. Повторяя то, о чем он уже заявил в своем стихотворном ответе в Тобольске, Радищев имел полное право с замечательным чувством собственного достоинства писать из Илимска: «...глас мой не пременился... выя не стерта и носится гордо». А.Н. Радищев открыл у себя своего рода домашнюю школу, в которой вместе со своими младшими детьми обучает детей местных жителей.

Поистине, велик вклад данного человека в культуру Иркутской губернии.

В 1796 году Павел 1 разрешил Радищеву поселиться на родине в Немцове под строжайшим полицейским надзором. Весной 1801 г., со вступлением на престол Александра 1, Радищеву вернули дворянство, прежний чин и назначили членом Комиссии составления законов. Работая в Комиссии, Радищев наполнял проекты российского

законодательства свободолюбивой мыслью, что не поощрялось начальством. В сентябре 1802 г. был издан царский указ о правах Сената и об учреждении министерств. Этот указ означал крушение надежд на конституцию. Своим экономическим взглядам и идеям Радищев оставался верен и после ссылки. Привлеченные в Комиссию по составлению свода законов, он занимался разработкой проектов законодательных реформ. Законодательные сочинения Радищева включали требование уничтожения крепостного права и сословных привилегий, произвола властей. Председатель Комиссии граф П. Завадовский пригрозил Радищеву новой ссылкой в Сибирь. Разочарование в результатах Французской революции подорвало веру Радищева в справедливость. Он потерял надежду принести пользу Отечеству, а народам «счастье, добродетель и вольность». Доведенный до отчаяния Радищева 12 сентября (24) 1802 г. кончил жизнь самоубийством, приняв яд.

В работе было рассмотрено его творчество, жизнь, причины ссылки в Сибирь. Поэтому поставленная цель достигнута, задачи выполнены. Не стоит забывать, сколько обязан этот сибирский край А.Н. Радищеву. В память о нем, установлен в городе Усть-Илимске памятный знак «Кандалы».

Использованная литература

1. Богословский П. С., Сибирские путевые записки Радищева, их историко-культурное и литературное значение, «Пермский краеведческий сборник», вып. I, Пермь, 1924 г.
2. Богословский П.С., Радищев в Сибири, «Сибирские огни», 1926 г.
3. Данилов Л.А. История России: IX-X1X вв., изд. «Владос», 1998 г.
4. Декабристы: Биографический справочник. М., Наука 1988г.
5. Каллаш В.В., «Рабства враг», «Изв. Огд. русск. яз. и слов. имп. Академии наук», т. VIII, кн. IV, СПБ, 1903г.
Нечкина М.В. Декабристы. М.: Паука 1982г.
6. Окунь С.Б. Ссыльные декабристы в Сибири. Л,, ЛГУ, 1985 г.

Коррупция в России: кто виноват и что делать?

Авторы: Михалев Максим Андреевич,
Палевич Евгений Александрович
Студенты 2-го курса ГБПОУ ИО «Иркутский техникум транспорта и строительства»
Руководитель: Мелентьев Валерий Фролович, Преподаватель истории и философии

Аннотация. В статье затронуты актуальные вопросы коррупционной преступности в стране. Исследованы причины и последствия этого социального зла, поразившего многие сферы жизни общества, дискредитирующие систему государственной власти, наносящего ущерб экономике страны. Определены основные направления борьбы в целях искоренения преступлений на почве коррупции.

Ключевые слова: коррупция, социальное зло, причины, последствия, сферы жизни общества, ущерб, дискредитация.

Одна из актуальных проблем в современной России поразившая многие сферы общества является коррупция. Она стала мощной преградой на пути социально-экономического преобразования страны, затрагивает интересы всех граждан и прямо влияет на жизнеспособность России как государства.

Всю серьёзность положения подтверждают многочисленные исследования. Так, в ежегодно публикуемом Индексе восприятия коррупции (Transparency international), Россия находится среди пятидесяти наиболее неблагополучных стран. Колоссальны потери экономики страны [1]. В декабре 2017г. Генеральный прокурор России заявил, что за последние 3 года ущерб от коррупции составил 148 миллиардов рублей (это втрое больше, чем расходы федерального бюджета на фундаментальную науку). За этот же период арестованы по обвинению в коррупции шесть губернаторов, более 30-ти мэров и глав городских администраций, полтора десятка заместителей глав регионов и региональных правительств [1].

Несмотря, на принятые правительством страны в последние годы меры, остановить распространение этого социального зла не удаётся. Недостаточно изучается опыт ряда зарубежных стран добившихся значительных результатов на этом направлении. В 2009 году, в своем Послании Федеральному Собранию, Президент Д.А. Медведев подчеркивал: «Чтобы успешно бороться с коррупцией все сферы государственного управления должны стать открытыми для общества, включая деятельность органов государственной власти, судов и органов судейского сообщества» [2].

В нашей работе мы бы хотели не только обозначить всю опасность возрастания коррупции как фактора разрушения страны и угрозы национальной безопасности, но и попытаться определить пути эффективных средств для борьбы с этим величайшим злом нашего времени

Коррупция появилась не сегодня. Историки утверждают, что это явление существует с момента возникновения бюрократического аппарата, оно также повсеместно осуждалась общественной моралью, но побороть его до сих пор не удаётся ни одной стране мира. Многочисленные исторические документы свидетельствуют, что коррупция сопровождала деятельность государственных чиновников задолго до нашей эры. К 1980–м годам в отдельных регионах страны расцвели клановость, местничество, всевозможные приписки. Коррупция стала проявляться и в высших эшелонах власти, что и явилось, в конечном итоге, одним из главных факторов разрушения СССР.

Коррупция представляет значительную проблему и современной России. Социальное неравенство, культ денег провоцирует коррупцию, и порождает вторую, так называемую «теневую» экономику, где сосредоточены громадные средства, выпадающие из легального оборота, не поступающих в бюджет в виде налогов. По оценкам российских правоохранительных органов, криминальные структуры в отдельных отраслях промышленности (нефть, газ, редкие металлы) тратят до 50% прибыли на подкуп должностных лиц. По самым скромным подсчётам, суммарные потери от коррупции в нашей стране составляют не менее 20 млрд. долл. в год [4]. К прямым потерям эксперты относят и вывоз капитала, осуществляемый в большинстве случаев коррупционным путём. Оценки ежегодно вывозимого капитала составляют 20-25 млрд. долл. в год. Выплаты в виде взяток, даваемых чиновникам высокого и низкого ранга, составляют, по оценкам экспертов, до 10% от суммы сделки. [3] Эффективная борьба с коррупцией просто невозможна если преступники сидят в правоохранительных органах. По данным Генеральной прокуратуры России, только за первые 9 месяцев 2017 года более 1300 сотрудников оказались замешаны в коррупционных преступлениях [1]. По уголовным делам проходят около 400 прокуроров, судей и следователей [1]. Это - страшный удар по доверию людей к правоохранительным органам и конечно власти. По данным социологов, прокуратуре, суду и полиции доверяют не более 1/3 граждан России [1]. Официальная статистика показывает, что ежегодно в России выявляется более 30 тысяч преступлений против государственной службы и службы в органах местного самоуправления. Из них дела, связанные с получением или дачи взятки, составляют примерно 25% (7-8 тысяч). По подсчётам экспертов, именно в регионах и на местном уровне совершается больше всего, до 60% коррупционных преступлений [4].

Не удаётся избежать роста преступлений коррупционной направленности и в нашем Приангарье. Что примечательно, коррупционные дисциплинарные проступки во многом

связаны с профессиональной деятельностью государственных и муниципальных служащих. Как сообщает ИА Телеинформ [5] за 11 месяцев 2017 года, выявлено 380 преступлений. Из них 222 связаны с освоением и хищением бюджетных средств, восемь совершены при выполнении государственных муниципальных контрактов. Возбуждено ряд уголовных дел по фактам хищения бюджетных средств в центрах социального обслуживания населения. Также выявлены факты хищения в четырёх муниципальных учреждениях образования на сумму более 14 млн. рублей. В суд передано дело в отношении организованной преступной группы, которую подозревают в хищении бюджетных средств. Выделенных на переселение граждан из зоны затопления Богучанской ГЭС. По предварительным данным, сумма ущерба составила около 25 млн. рублей. Всего в 2017 году в суд направлено 120 уголовных дел коррупционной направленности [5].

Коррупционные преступления распространены во многих странах мира, но есть и такие страны которые достигли наибольшего успеха борьбы с этим злом. Важно обратиться к опыту этих стран. Согласно исследованиям международной организации «Трансперенси Интернешнл» [6] к наименее подверженной коррупции странам относятся: Финляндия, Дания, Новая Зеландия, Исландия, Сингапур, Швеция, Канада, Израиль, Нидерланды, Норвегия, Австралия, США, Германия, Япония и ряд других. Можно выделить некоторые особенности антикоррупционной деятельности правительств в этих странах. Например, коррупция признаётся там как серьёзная проблема национальной безопасности и рассматривается как внешняя и внутренняя угроза.

В связи со всем вышесказанным возникает вопрос, а почему бы нам не использовать опыт отдельных стран? Нам важно понять, что без искоренения причин, порождающих коррупцию, эффективная борьба с этим злом невозможна. Что для этого нужно сделать? На наш взгляд это могло бы быть следующее:

Во-первых, и это главное, нужна сильная, политическая воля руководства страны и чёткая целенаправленная политика по созданию таких условий, при которых коррупция просто стала бы невозможной;

Во-вторых, усилить парламентский контроль, пересмотреть антикоррупционное законодательство, в этих целях:

– упростить процедуру привлечения к ответственности лиц, обладающих правовым иммунитетом;

– снять, наконец, препятствия по принятию Государственной думой РФ закона о ратификации двадцатой статьи Конвенции ООН против коррупции;

– рассмотреть причины невыполнения ряда антикоррупционных нормативно-правовых актов, принятых ранее «О противодействии коррупции.»2008г.; «О контроле за соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам» 2012г.;

– «О запрете отдельным категориям лиц иметь вклады, хранить денежные средства и ценности в иностранных банках.2012г.»;

В-третьих, возвратить в уголовное законодательство института конфискации имущества, за взятки и хищения в крупных размерах должно следовать реальное тюремное заключение, а не штрафы и условные наказания;

В-четвёртых, пресекать вывоз капитала за рубеж, навести порядок в системе государственных тендеров;

В-пятых, создать в обществе нетерпимость к любым видам коррупции, внести коррективы в учебные программы с целью профилактики по борьбе с любыми видами коррупционной преступности.

Подводя итог, без преувеличения, можно сказать, что коррупция в России превратилась в главный фактор, сдерживающий развитие страны. Как следствие происходит процесс постепенной дискредитации всей системы государственной власти. Сращивание корыстных интересов бизнеса и власти сводит на нет все усилия по модернизации экономики нашей страны. Потери, которые несут от коррупции государство

и общество в России просто громадны. Опасность её ещё и в том, что она разлагает общество, подрывает традиционные моральные ценности и основы русской психологии всегда склонной к справедливости. Без искоренения причин этого социального зла добиться успеха – невозможно. Нужно понимать, что только суровость и неотвратимость наказания, как неотъемлемое условие победы над беззаконием - недостаточны. Нужна решительность и воля высшего политического руководства страны. Бороться против этого зла нужно решительно и всем миром.

Список использованной литературы.

1. Зюганов А.Г. Коррупция – угроза обществу и меры по ее преодолению. Доклад на третьем Пленуме ЦК КПРФ.»Правда», 2018. №9
2. Послание Презедента РФ Медведева Д.А. Федеральному Собранию от 12.11.2009.13 ноября №214.
3. Симонович А.А. Институциональные корни коррупции. Безопасность бизнеса.2009. №3. с. 30-31.
4. Нечавин Д.К. Поляков М.М. полномочия прокуратуры по противодействию коррупции в Российской федерации: монография- М. Проспект, 2017 год- 144 с.
5. ИА «Телеинформ». 19.12.2017.
6. Центр антикоррупционных исследований и инициатив «Трансперенси Интернейшнл - Р» http//www.Transparency.org.ru

ЗАОЧНОЕ УЧАСТИЕ

Секция НПК «Автомобильный транспорт»

Автомобиль, работающий на сжатом воздухе. Технология «Hybrid Air»

Автор: Кузнецов Н. А.
Место учебы: ГБПОУ ИО «ИрТРиАТ»
Должность: Студент 1 курса
Руководитель: Бачинов М.Г.

На ежегодной выставке TI Innovation Day в Париже, а так же на Женевском автосалоне 2013 года, концерн PSA Peugeot Citroen продемонстрировал новые энергосберегающие технологии, которые в ближайшее время будут внедряться в серийные автомобили обеих марок. Особого внимания заслуживает технология Hybrid Air, которую продемонстрировала известная французская компания Citroen. Предприимчивые французы работают достаточно успешно над автомобилями будущего, которые призваны избавить планету от выхлопных газов. Технологию Hybrid Air разрабатывают в тесном сотрудничестве PSA Peugeot-Citroen и фирма Bosch. Суть идеи заключается в комбинировании работы трехцилиндрового бензинового двигателя объемом 1,2 л мощностью в 82 л.с. и накопительной энергетической системы на основе сжатого 187 . Кроме того, комбинацию дополняют две воздушные помпы и автоматическая трансмиссия, работающая на базе планетарного зубчатого механизма.

Описание технологии Hybrid Air

Технология Hybrid Air – это особая схема соединения бензинового двигателя и системы сжатого воздуха. Первый при этом имеет 3 цилиндра, и при его разработке использовались последние технологии оптимизации веса и компактности с максимальной интеграцией компонентов, снижения внутреннего трения и регуляции охлаждения.

Технология Hybrid Air разработана совместно с немецкой компанией Bosch. Данная система объединяет в себе бензиновый мотор, автоматическую КПП с гидравлическим насосом и двигателем, работающим на сжатом воздухе. Все элементы трансмиссии инженеры уместили в моторном отсеке, а баллон с воздухом находится под передними сидениями.

Основные составляющие системы Hybrid Air

В системе Hybrid Air – три главных компонента: аккумулятор энергии сжатого воздуха, резервуар низкого давления, который работает как расширительный бак, гидравлический блок из насоса и мотора. Последний имеет в составе эпициклическую силовую установку с EGS. Гибридная силовая установка дает возможность работать в трех режимах: на воздухе, топливе и комбинированном режиме.

Режимы работы

При выборе режима **"воздух"** для движения автомобиль использует только энергию сжатого воздуха. С понижением давления воздух в аккумуляторе энергии расширяется, вытесняя масло. Этот носитель питает гидромотор, подключенный к эпициклической установке. Получается, что ДВС в таком режиме выключен, и автомобиль передвигается, не потребляя топливо и не выбрасывая углекислый газ. Здесь работает только воздушный компрессор. Использование энергии воздуха доводится до 80% в городском режиме. Чтобы воздух пополнялся, автоматически при остановках включается система рекуперации энергии. Воздушный режим позволяет развивать скорость до 70 км/ч.

При чисто **топливном** режиме, который разработчики рекомендуют для езды по магистралям, автомобиль использует только 1,2-литровый мотор VTi. Это работа обычного бензинового двигателя, такой режим удобно будет использовать на трассах за городом, если скорость падает и происходит торможение, то система делает автоматический переход на ZEV режим или комбинированный режим.

В режиме **комбинированного** движения используется и ДВС, и гидромотор. При этом соотношение их работы регулируется согласно ситуации, что позволяет оптимально использовать горючее. Пока энергии сжатого воздуха достаточно для работы, гидромотор выступает в роли такого источника, но при необходимости способен запитаться прямо от гидронасоса.

Такой режим автоматически запускается на разгонах или при ускорениях. Когда ускорение превышает мощность 90 КВ, такой режим создает динамику, которая равняется с двигателями высшей категории.

Особенности системы Hybrid Air

Плюсы

1. Самый минимальный в мире расходом топлива (в комбинированном режиме) 2.9 л на 100 км пути;
2. Самый минимальный выброс загрязняющих веществ - всего 69 гр/км.;
3. Технология исключает использование электрических накопительных аккумуляторов;
4. Система успешно работает в любых погодных условиях, при этом не теряется производительность;
5. Вскоре эта технология будет задействована в автомобилях грузовой и пассажирской перевозки, что, соответственно, снизит цены на перевозку грузов и на проезд пассажиров;
6. Эта технология, которая максимально освобождает автомобиль от сложностей и загруженности;

7. В отличие от иных гибридов, эта система не загромождает багажник и не уменьшает салон, механическая система сделает обслуживание дешевле, проще и доступнее.

Минусы

1. Разработка требует совершенно новых деталей, для начала производства которых требуются колоссальные средства;
2. Изготовить комплектующие довольно сложно, так как подобные части никогда не применялись в автомобильной промышленности;
3. Самыми проблемными «точками» являются нестандартные трансмиссии, приводы на гидравлике, а также специальные емкости для сжатого воздуха;
4. Ранее автомобиль с гибридным приводом данного типа еще никто не выпускал;
5. Для получения прибыли нужно продавать в год не меньше 500 000 машин с такой технологией.

Зарядка аккумулятора

Аккумулятор энергии может быть заполнен двумя способами. Первый – во время замедления скорость уменьшается за счет сопротивления воздуха в аккумуляторе, а не колодок и тормозных дисков. Альтернативой может быть его заполнение во время запуска ДВС, при этом часть производимой двигателем энергии будет использоваться для сжатия воздуха.

Расчет капиталовложений автозаправочных станций в Иркутске и их анализ рентабельности

Для внедрения автомобиля с технологией Hybrid Air в Иркутске, автозаправочным станциям необходимо закупить оборудование для заправки аккумулятора энергии сжатым воздухом.

Стоимость одного пистолетного аппарата для заправки сжатым воздухом стоит в интервале от 232 до 355 тыс. рублей; двух пистолетного аппарата от 495 тыс. рублей и выше.

Рассчитаем стоимость капитала вложений самых крупных автозаправочных станций в Иркутске

Омни – 16 шт. одного пистолетного аппарата (16 шт. х 232000 р. = 3712000 р.; 16 шт. х 355000 р. = 5680000 р.); двух пистолетного аппарата (16 шт. х 495000 р. = 7920000 р.).

БРК – 16 шт. одного пистолетного аппарата (16 шт. х 232000 р. = 3712000 р.; 16 шт. х 355000 р. = 5680000 р.); двух пистолетного аппарата (16 шт. х 495000 р. = 7920000 р.).

Роснефть – 9 шт. одного пистолетного аппарата (9 шт. х 232000 р. = 2088000 р.; 9 шт. х 355000 р. = 3195000 р.); двух пистолетного аппарата (9 шт. х 495000 р. = 4455000 р.).

Газпром – 4 шт. одного пистолетного аппарата (4 шт. х 232000 р. = 928000 р.; 4 шт. х 355000 р. = 1420000 р.); двух пистолетного аппарата (4 шт. х 495000 р. = 1980000 р.).

Компания Peugeot планируется выпускать в год не меньше 500 000 машин с такой технологией. Основными покупателями станут страны Европы. В Россию планируется поставлять 1/10 часть от общего количества, примерно 50000 машин. Из 50000 машин в Иркутске появится около 300 машин. Если эта цифра будет реальной или даже выше, то вложения автозаправочных станций будет рентабельным.

Источники

1. http://avtoed.com/avto/novosti/6341-tekhnologiya-hybrid-air-zabuksovala AvtoEd.com
2. http://ecoconceptcars.ru/2013/01/psa-peugeot-citroen-predstavlyaet-novye-texnologii-ekonomiya-topliva.html
3. http://x-autonews.ru/publ/avtovystavki/tekhnologija_hybrid_air/18-1-0-332
4. http://www.innoros.ru/news/14/03/avtomobili-na-szhatom-vozdukhe-mogut-poyavitsya-v-techenie-dvukh-let

5. http://www.mogilev.by/avto/82736-sistema-hybrid-air-ot-citroen.html
6. http://www.youtube.com/watch?v=rP1yyA_BUeU
7. http://www.youtube.com/watch?v=vC2jrXDrUqs

Система впрыска закиси азота в двигатель внутреннего сгорания автомобиля

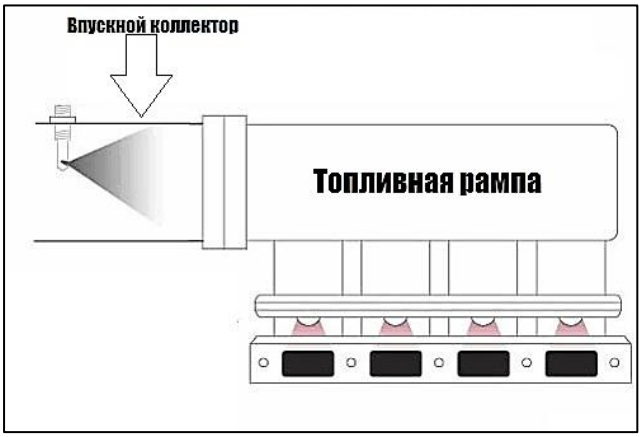
Автор: Васильев Г.А.
Руководитель: Л.В. Мельник,
преподаватель ГБПОУ ИО ИрТРиАТ

Цель моей работы изучить теоретические основы и виды существующих систем впрыска закиси азота, а также для дальнейшего применения на практике (личный автомобиль). Но существует проблема подобрать оптимальное увеличение мощности ДВС в автомобилях, чтобы не сократить срок службы двигателя.

История возникновения систем закиси азота.

Закиси азота начали применять в 19 веке в стоматологии и хирургии в качестве наркоза. А в 1914 году ее предложили использовать в качестве окислителя в ракетных двигателях. Во-2 мировой войне ее начали использовать для того чтобы увеличить мощность в самолетных двигателях. Однако, с появлением реактивного двигателя в конце Второй Мировой Войны, интерес правительств к поршневым самолетам уменьшился, и по большому счёту, исследования возможностей закиси азота стали под грифом «совершено секретно». А в мире автомобилях она стала известна в 70-х годах прошлого века поскольку с ее помощью можно добиться увеличение мощности при небольших затратах. Причина, которая позволяет добиться высокой мощности двигателя в том, что в закиси кислорода больше, чем в окружающей среде. А это значит, что если добавить немного топлива, то получите взрыв.

Есть три основные системы закиси азота:

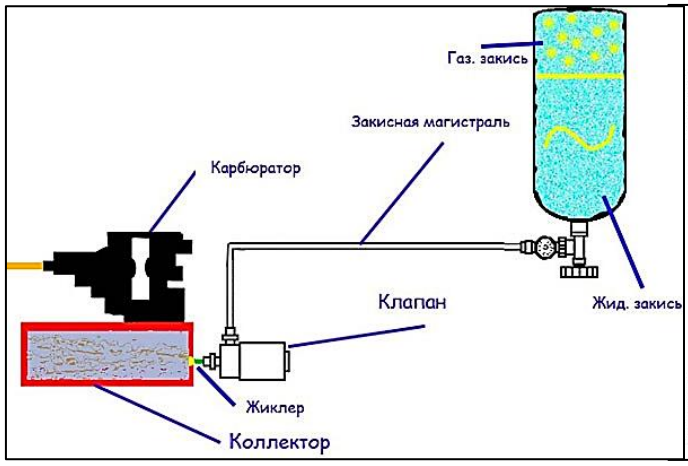


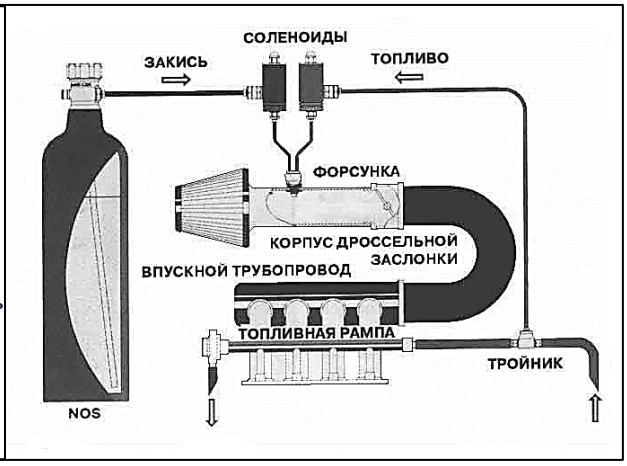
Сухая система. Закиси азота подается через форсунку без добавки топлива, впрыскивается во впускной коллектор и при этом коллектор остается сухим. Форсунка устанавливается на расстоянии 7 см от дроссельной заслонки для инжекторных двигателей. Стандартная топливная система обманывается и льется в цилиндры больше топлива, т.е. компенсирует добавление закиси азота. Это происходит двумя способами:

- увеличение давления на инжекторах путём приложения давления закиси азота от соленоида, когда активна система. Это служит причиной увеличения потока топлива.

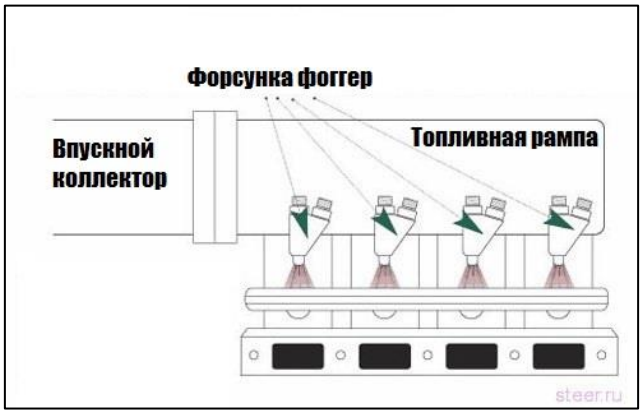
- увеличение времени работы топливного инжектора. Достигается путём изменения информации, которую получает компьютер (ЭБУ), заставляя его подавать требуемое количество топлива.

Мокрая система. Эта система, добавляет закись азота и топливо одновременно, в одну форсунку (форсунка фоггер). Она устанавливается на расстоянии 7 см от дроссельной заслонки для двигателей с впрыском (инжектор) или прямо под карбюратором. Этот тип системы делает впускной коллектор «мокрым» от топлива. Эту систему лучше всего использовать с коллекторами, разработанными для мокрого потока, и так же можно устанавливать на турбированных/наддувных двигателях и двигатели без турбонаддува.





Форсунка Фоггер



Система Директ-порт. Прямая система впрыскивает смесь топлива и закиси азота непосредственно в цилиндры двигателя. Так как в каждом цилиндре установлены свои, индивидуальные форсунки (форсунка фоггер), система директ-порт оказывается самой точной и дающей наибольшую мощность. Потенциал тюнинга у нее больше, чем у других типов систем закиси, потому что каждая форсунка может быть отрегулирована для более точного контроля за потоком закиси азота и топлива индивидуально к каждому цилиндру. Она сложна в установке и применяется только на подготовленных инжекторных двигателях (спортивный двигатель). Эту систему применяют в Проф Лиги автогонок.

В заключении хочу сказать, изучив систему впрыска закиси азота, я сделал вывод, что эта система имеет свои достоинства и недостатки:

Достоинства системы закиси азота:

- Возможность добиться больше мощности;
- Стоимость установки дешевле, чем турбонаддув;
- Довольно прост в установке;
- Используется только когда нужно, и машина остается средством ежедневного передвижения;
- Существуют системы с отдачей от 25 до 500 лошадиных сил;
- Легко демонтировать и поставить на другую машину.

Недостатки системы закиси азота:

- Регулярное заполнение баллона закиси азота;
- Нелегальность;
- Необходимо отметить еще один аспект. Весь механический тюнинг подразумевает непосредственное вмешательство в работу двигателя, переделку его узлов и агрегатов. Это снижает ресурс мотора или ведет к дорогостоящим заменам таких частей как: блоки цилиндров, поршни, шатуны, коленчатый и распределительные валы, клапаны и т.д. То есть большие нагрузки на мотор.

И еще хочу добавить, что использование системы закиси азота в ДВС автомобиля для Ирк. обл. является перспективной новинкой. В европейской части России она уже применяется с 2001 года, надеюсь, что скоро будет применяться и у нас.

Список литературы:

1) Устройство автомобиля: Учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 528 с.

2) Автомобили ВАЗ 1111 и ВАЗ 11113 Руководство по ремонту, эксплуатации и техническому обслуживанию автомобиля. С.Н. Косарев, П.П. Козлов, С.Н. Волгин и другие – М. Колесо, 2000. – 176 с.

Интернет-ресурсы:

1) https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B_%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%B8_%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D1%82%D0%B0

2) http://amastercar.ru/tuning/raznoe_tuning_7.shtml

3) https://www.drive2.ru/b/671453/

4) http://avtomotospec.ru/poleznoe/zakis-azota-svojstva-i-osobennosti-ustanovki.html#tops
5) http://ingsvd.ru/main/articles/734-elektromagnitnyy-solenoidnyy-klapan-i-vse-o-nem.html
6) http://promforsunki.ru/nozzles-materials
7) https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D1%91%D1%80
8) http://sovet-ingenera.com/gaz/equip/zamena-ventilya-na-gazovom-ballone.html
9) http://pnevmopribor-oz.ru/produkcia/ballony-dlya-zakisi-azota/ballon-dlya-zakisi-azota-s-ventilem-bz-10-1-tu-9452-012-13350894-2011/

История создания первого русского автомобильного завода

Автор: Козловский В.Е., студент.
Руководитель: Шкинёва Л.А., преподаватель.
ГБПОУ «Ангарский автотранспортный техникум»

Современный мир не представляет свою жизнь без автомобиля. Автомобиль неотъемлемая часть жизни человека.

Середина 19 века ознаменовалась изобретением автомобиля. Не осталась в стороне и Российская империя. Проявились энтузиасты, заинтересованные в создании отечественного автомобиля. Русско- Балтийский завод стал базой отечественного автомобилестроения. Цель данной работы – проследить основные этапы создания первого российского автомобильного завода.

Объект исследования: История Русско-Балтийского автомобильного завода.

Предмет исследования: автомобильное производство России в начале 20 века.

Сегодня мы не представляем свою жизнь без автомобиля, знаем десятки фирм, производящих машины для повседневных нужд человека, для экономики, для вооруженных сил государства. ЗИЛ, ВАЗ, КАМАЗ высоко котируются на автомобильном рынке. Но все имеет свое начало.

История первого российского автомобиля началась в 1893 году в Чикаго, на всемирной выставке, где демонстрировался автомобиль «Бенц». Он и привлек внимание двух петербуржцев, представляющих здесь свою продукцию. Что интересно: впервые встретились они только на выставке. Это были владелец завода керосиновых и газовых двигателей Евгений Александрович Яковлев и управляющий фабрики конных экипажей Петр Александрович Фрезе.

Решение изготовлять совместными усилиями аналогичный «самобегательный экипаж» напрашивалось, само собой. И через три года, в 1896 году, первый российский серийный автомобиль был представлен широкой публике.

Стоил автомобиль 1300 рублей серебром. И производился на Русско – Балтийском вагонном заводе.

Название Русско-Балтийский вагонный завод появилось в 1874г. в Риге. В России широкими темпами шло железнодорожное строительство. Предприятие быстро росло. Годовая продукция оценивалась почти в 11 млн. рублей.

На этом предприятии в 1908 году, и был создан автомобильный отдел. Директор-Кульчицкий Гавриил Васильевич

На должность главного конструктора был приглашен 26-летний Жульен Поттера, который перед этим работал на бельгийской фирме Фондю. Автомобили Фондю стали прототипом первых Руссо-Балт. Собственно, с самого начала автомобили выпускались под названием «Русско-Балтийский».

Качество продукции было очень высоким - на двух Всероссийских промышленных выставках (1882 и 1896 годов) Русско- Балтийский вагонный завод (РБВЗ) получил право ставить на свои изделия знак Всероссийского признания - изображение государственного герба Империи. В 1906 году продукция завода получила гран-при на всемирной выставке в Милане и могла конкурировать с иностранным производством.

Важную роль сыграл в истории завода Михаил Владимирович Шидловский.

Он родился в 1856 году в дворянской семье и избрал карьеру морского офицера. И вдруг неожиданно для многих Михаил Владимирович уходит в отставку и становится частным предпринимателем - председателем правления акционерного общества РБВЗ. Важно отметить, что Шидловский принимает на себя управление предприятием, переживающим кризисное состояние. Новый энергичный председатель правления предложил акционерам неожиданную программу выхода из кризиса.

РБВЗ помимо вагонов начинает выпускать трамваи, двигатели внутреннего сгорания, артиллерийские передки с зарядными ящиками, сельхозмашины.

В 1907 году по предложению Шидловского начались работы по созданию автомобильного производства. В 1908 на заводе создан «отдел автомобилей» под руководством И. А. Фряновского.

Руководство завода основательно подошло к организации нового производства. Для выпуска автомобилей в южной части завода был построен специальный цех, оборудованный новейшими станками, которые обеспечивали высокую точность обработки деталей. Площадь сборочной площадки обеспечивала сборку до 40 автомобилей одновременно.

В общей сложности в отделе автомобилей, включая собственную механическую и испытательную лаборатории, работали 154 человека, в том числе 10 инженеров, 3 водителя-испытателя и 141 рабочий.

После участия в ряде автогонок осенью 1911 года эта машина привлекла Внимание А.П. Нагеля - лучшего автогонщика России того времени.

Андрей Платонович Нагель – самый известный дореволюционный автомобильный журналист и автогонщик России. Он был прекрасно образован, прекрасно владел немецким и французским языками, великолепно разбирался в технике. И все это при явном литературном таланте. Редактор-издатель авторитетнейшего журнала «Автомобиль», победитель множества российских и международных состязаний. Он одним из первых в России получил государственную награду за спортивные достижения.

По шутливой характеристике одного из современников, «человек, пожирающий пространство и закусывающий шинами». Настоящий феномен!

Именно он предложил руководству завода принять участие в Ралли Монте-Карло.

После финиша Андрей Платонович отправил победную телеграмму в Петербург: «Пришёл первым! Мотор работает так же, как и при выезде. Шины с петербургским воздухом. Успех огромный».

Русскому экипажу был присуждён 1-й приз.

В 1911 году завод впервые получил заказ на автомобили для русской армии.

В 1914 году именно на шасси «Руссо-Балтов» были построены первые бронеавтомобили русской армии.

В 1911 году на заводе открывается авиационное производство. Первоначально авиационное отделение завода начало выпуск по лицензии французских аппаратов системы «Соммер». Осенью 1912 года авиационный завод переносится Санкт-Петербург и получает большой заказ военного ведомства на производство аэропланов. Но руководству завода этого было мало, они решают создать собственное конструкторское бюро, на пост руководителя которого приглашается молодой киевский авиаконструктор Игорь Иванович Сикорский.

Но главным успехом авиастроительного отдела РБВЗ стало создание первых в мире многомоторных самолётов. В 1913 году состоялся первый полёт четырёхмоторного самолёта «Русский витязь».

На смену экспериментальному Витязю пришёл новый самолёт, способный выполнять функции дальнего разведчика и тяжёлого бомбардировщика - знаменитый «Илья Муромец». Вплоть до 1915 года ни одна страна мира не имела подобных аппаратов. В годы Первой мировой из этих самолётов было сформировано первое в мире соединение тяжёлой авиации - Эскадра воздушных кораблей, командиром которой стал вновь надевший военную форму Михаил Владимирович Шидловский.

В конце 1915 года русское правительство принимает решение о финансировании из казны строительства 6 автомобильных заводов, которые должны были обеспечить автомобилями русскую армию и экономику. Император Николай II утвердил решение правительства. Три предприятия возводили в Москве.

Заводы возводили поистине с российским размахом: его размеры поражали даже приглашённых для консультаций американцев.

И тут грянула революция... Работа на заводах РБВЗ затормозилась, а потом и окончательно застопорилась, последние автомобили были выпущены в Петрограде в 1918 году. Авиационному отделу пришлось хуже.

Трагическая судьба постигла и руководителя предприятия М.В. Шидловского.

Сразу после февральской революции за свои «реакционно-монархические» взгляды он был уволен в отставку. По решению ЧК он был расстрелян.

Сикорский эмигрировал в США. Позднее он станет создателем первых вертолетов.

Интересно проследить судьбу предприятий, входивших в состав РБВЗ. Вагонное производство было перемещено в Тверь, сейчас это предприятие называется Тверской вагоностроительный завод и является лидером в России по производству пассажирских вагонов и вагонных тележек.

Авиаотдел в Петрограде стал Ленинградским северным заводом, до 60-х годов выпускал самолёты, а потом был перепрофилирован на выпуск зенитных ракет С-200 и С-300. Самой удивительной оказалась судьба последнего детища РБВЗ - завода-гиганта в подмосковных Филях. В начале 20-х годов прекрасно оборудованное предприятие было перепрофилировано в самолётостроительное, а потом в аэрокосмическое. Сейчас бывший 2-й автозавод РБВЗ называется НПО имени Хруничева и является одним из лидеров космической отрасли нашей страны.

Рождённое полтора века назад предприятие продолжает оставаться лидером технического развития России...

Список литературы

1. Прибалтийские русские: история в памятниках культуры. Рига: Институт европейских исследований, 2010. Ред. А.В.Гапоненко.

2. Канунников С. В. Отечественные легковые автомобили. 1896 - 2000гг. - М.: ООО «Книжное издательство «За рулём».

Интернет – ресурсы:

foto-history.livejournal.com›8347016.html

stoletie.ru›territoriya…russo-balt

Автомобиль: вчера, сегодня, завтра

Автор: Чернышев А.А., студент,
Руководитель: Боковикова В.С., преподаватель
ГБПОУ «Ангарский автотранспортный техникум»

История средств передвижения уходит корнями в далёкое прошлое, когда человек приручил лошадь, поняв, что на ней он сможет преодолевать большие расстояния. Жажда познания мира, стремление увидеть неизведанные дали заставили людей искать способы и средства для более быстрого перемещения по Земле. Лошади, верблюды, мулы, волы тысячелетиями служили людям как транспортное средство. Конец 19 века подарил людям автомобиль, и вот уже больше ста лет — это транспортное средство не теряет своей популярности.

Автомобили занимают очень важное место в жизни людей. В современном мире невозможно представить себе жизнь без автомобиля. Но необходимо помнить, что автомобили приносят не только пользу, но и вред.

Первым, кто изобрёл автомобиль, был Карл Бенц. В 1886 году произошла первая регистрация автомобиля как транспортного средства. Он получил широкое общественное признание, результатом которого стало промышленное производство таких машин. Это чудо технической мысли представляло собой трёхколёсное транспортное средство, с двигателем всего в 1,7 литра. Внимание всех, кто видел этот аппарат, привлекал огромный маховик, расположенный в задней части машины. Управление осуществлялось с помощью большого и неудобного Т-образного руля. А через три года спустя К. Бенц выпустил четырёхколёсное транспортное средство, потому что три колеса стали просто старомодными. Однако, не беря в расчёт медлительность и примитивность таких машин, они были просты, доступны в техническом обслуживании и ремонте, а также служили не один год. Оказывается, что в первых автомобилях были использованы паровые двигатели. Поставленные на колеса, они своим шумом и дымом пугали прохожих. Со временем эти паровые машины совершенствовались, становились быстрее, ими было более легко руководить, их использовали в течение 30 лет, пока не появились более мощные автомобили с бензиновыми двигателями. Первым автомобилям было запрещено двигаться со скоростью более 3 километров в час. Кроме этого, впереди них должен был шагать человек с прапором и предупреждать встречных пешеходов и наездников. Далее автомобиль становился все более комфортным и удобным. Появлялись новые модели. И вплоть до нашего времени автомобиль совершенствуют и улучшают.

Взгляните на поток автомобилей. Он невероятно пестрый. И не только потому, что у машин разные конструкции, форма и цвет. Они все разные по своему назначению.

У каждой разновидности автомобиля – своя профессия. Если подсчитать, их будет свыше тысячи. Самая распространенная – возить людей.

Нет такой области хозяйства, где бы не обходились без автомобиля. И, наверное, самые интересные – это специальные машины для доставки багажа к пассажирским самолетам, бронированные – для перевозки денег в банки или машины с буровыми установками.

Самые распространенные – легковые автомобили. Они хороши для езды по городу, и по бездорожью. У них все колеса – ведущие. К легковым относятся и спортивные машины: быстроходные и низкие, они служат и для ежедневных деловых поездок, и для прогулок.

Во всем мире 36 стран выпускают легковые автомобили. Делает их 131 фирма, в том числе семь автозаводов у нас в России. Это ЗИС, ГАЗ, ЗИЛ, ИЖ, УАЗ, КамАЗ, Москвич. Каждая фирма изготавливает по несколько моделей, а иногда – десятки. Например, японская «Тойота» выпускает легковушки 39 разных моделей.

В автомобиль садятся от двух до семи человек. Легковые автомобили рассчитаны на одну семью. У них есть множество различных кузовов: открытых и закрытых, четырех- и пятидверных.

Существует и еще один очень интересный вид автомобилей – это автобусы.

В старину автомобили для перевозки пассажиров называли омнибусами (от латинского omnibus – для всех). Позднее вошло в обиход слово – автобус. Так говорят до сих пор.

Из города в город можно доехать на очень комфортабельном междугороднем автобусе с багажным отсеком, мягким креслами, телевизором, баром, туалетом. Автобусов существует великое множество. Маршрутные такси и служебные автобусы – это небольшие автомобили. Для сельских районов и малых городов выпускают 20-25 местные машины. В крупных городах курсируют большие автобусы.

Чем глубже проникает автомобиль в нашу жизнь, тем больше профессий он осваивает. Грузовики – настоящие «работяги». Они бывают не только двухосными, но и трех- и четырехосными. Грузовики могут быть разнообразными по конфигурации: с бортовой грузовой платформой, самосвалы, цистерны, седельные тягачи. Грузовики могут стать основой специальных машин. Вместо грузового кузова может быть установлена цистерна, автокран, пожарная лестница, вышка для ремонта троллейбусных проводов, снегоуборщик.

Сегодня автомобили – самое распространенное средство передвижения по городу. Шумные и грязные они постепенно покинут город, а на смену им придет высокоэффективный и экологически чистый транспорт.

Автомобиль будущего - электромобиль, который будет удовлетворять всем потребностям человека, будет работать на экологически чистом топливе и без вредных выбросов. В недалеком будущем машины должны приносить только пользу: не загрязнять воздух и почву, станут бесшумными, более безопасными и надежными, ведь человеку просто не обойтись без этих красивых, быстрых и сильных аппаратов.

Существует много предсказаний и фантазий, о том какой будет автомобиль будущего. Многие ученые трудятся над новейшими технологиями в сфере автомобилестроения. Какой бы он не был, его главная задача – служить человеку останется неизменной.

Список литературы

1. Автомобили: Науч.-поп. Изд. для детей. М.: РОСМЕН-ПРЕСС, 2002
2. Долматовский Ю.А. Автомобиль за 100 лет. М.: Знание, 1986
3. Корбетт Дэвид «Автомобили» (от первых самодвижущихся экипажей - к машинам будущего) – М.: «Астрель» 2002 г.
4. Мир будущего. Справочник для начинающего. М.: Аванта +, 2001
5. http://amastercar.ru/articles/future-avto.shtml
6. http://autosaity.ru/interesnoe/318-rol-auto.html

Автомобили XX века

Автор: Бабенцов А.Д., студент.
Руководитель: Волосатова Е.Ю., преподаватель
ГБПОУ «Ангарский автотранспортный техникум»

Бурная история мирового автопрома началась в начале прошлого века и можно сказать, что развивалась она отрезками от одного яркого события к другому, практически полностью изменявшему ход истории. Этими событиями становились автомобили, которые появлялись как гром среди ясного неба на мировой арене, вызывая нескрываемый восторг публики или привнося в индустрию автомобилей нечто новое, революционное, целиком меняющее расклад сил на рынке.

Что же это за автомобили и в чём их неоценимая заслуга? Прежде чем начать поиск информации попробуем выяснить, где и какие автомобили были, все ли машины одинаковы.

Начать следует с самых истоков зарождения автомобильной индустрии.

Обойдёмся без упоминания самых первых транспортных средств, обходившихся без лошадей. Также не стоит упоминать штучное производство машин конца XIX века, хотя по меркам того времени это был впечатляющий шаг вперёд.

Год 1908. На свет появляется знаменитый Ford Model T, выпускавшийся вплоть до 1927 года. Чем же примечателен этот автомобиль? В первую очередь, именно ему признателен мировой автопром за появление конвейера, который позволил превратить автомобиль «из роскоши в средство передвижения». Вставший на только что придуманный конвейер Ford Model T в буквальном смысле «посадил всю Америку на колёса». Благодаря своей доступности и массовости тираж этого автомобиля за годы выпуска составил более 15000000 экземпляров. Стоит отметить, что Ford Model T стал первым глобальным автомобилем на мировом рынке, т.к. его производство было открыто не только в США, но и в Великобритании, Германии, Франции, Австралии и других странах.

1919 год. Трудно представить современные дороги и многочисленные автошоу без привлекающих внимание суперкаров, покоряющих не столько броским внешним видом, сколько мощью моторов и скоростными возможностями. Вне всяких сомнений таковым является Hispano-Suiza H6. Автомобиль быстрый, красивый и весьма дорогой по меркам того времени. Имел зачатки обтекаемой гоночной формы в дизайне экстерьера и разгонялся до 137 км/час. Позднее, в 1924 году, случился первый в истории разгон до 177 км/час.

Почти одновременно с предыдущем героем на мировую арену автомобильной индустрии вышел и самый успешный гоночный автомобиль XX века Bugatti Type 35, благодаря которому миллионы болельщиков по всему миру влюбились в автоспорт, а конкуренты были вынуждены ввязаться в извечное противостояние мощности и скорости. Первый Bugatti Type 35 появился на гоночном треке в 1924 году, успев установить за первые два года 47 рекордов, попутно выиграв 351 гонку. Его приемник Bugatti Type 37 в гонках одержал свыше 1800 побед, став самым результативным гоночным болидом в истории.

Год 1922. Произошло довольно знаковое событие для мирового автопрома – в серию пошёл первый в мире автомобиль с несущим кузовом. Речь идёт об открытом итальянском автомобиле Lancia Lambda. По меркам того времени один из самых комфортабельных автомобилей с плавным ходом и хорошей управляемостью с точки зрения водителя. Выпуск Lancia Lambda длился недолго, всего 9 лет, но за это время автомобиль успел пройти 9 модернизаций.

1934 год. Начало эпохи переднеприводных автомобилей. На заре автомобильной индустрии все выпускаемые машины имели привод на задние колёса, но рано или поздно должна была начаться и эпоха переднеприводных автомобилей. Многие ошибочно считают, что родоначальником этого направления стоит считать Citroen Traction Avant, выпускавшийся с 1934 года по 1957 год. Но это будет справедливым, только если рассматривать суть вопроса с позиции массовости, ведь Citroen Traction Avant разошёлся

тиражом в 760000 экземпляров, став самым продаваемым переднеприводным автомобилем в 40-е годы прошлого века.

Если же посмотреть с точки зрения первого появления на рынке, то первенцем необходимо признать американский Cord L-29, появившийся в 1929 году, но из-за «Великой депрессии» ушедший в небытие уже в 1932 году. «Американец» оказался менее успешен с коммерческой точки зрения, ведь его выпуск ограничился всего 4400 машинами, что трудно сравнить с успехами французского Citroen Traction Avant.

В любом случае оба этих автомобиля сыграли важную роль в истории мирового автопрома, открыв переднеприводным моделям дорогу к успеху.

Конец 30-х годов XX века ознаменовался появлением, пожалуй, самого легендарного автомобиля в истории – Volkswagen Kafer, известного также как «Жук». Изначально компактный и недорогой Volkswagen Kafer задумывался как народный немецкий автомобиль, доступный каждой семье Германии. Автомобиль был разработан Фердинандом Порше по личному указанию Гитлера, но массовое производство новинки началось уже после Второй мировой войны. Тогда же «Жуку» пришёл и всеобщий успех, длившийся несколько десятилетий, вплоть до 2003 года, когда легендарный автомобиль был снят с производства. Но вошёл в историю Volkswagen Kafer не только благодаря длительности серийного выпуска (65 лет) и массовости производства (более 21500000 экземпляров). «Жук» сыграл и несколько других важных ролей, сделавших его имя легендарным. Во-первых, он стал прародителем не менее легендарного «хиппи-фургончика» VW Transporter Type 2. Во-вторых, именно на базе «Жука» зародился новый вид гоночных болидов – багги. Ну и, в-третьих, Volkswagen Kafer лёг в основу первых Porche 911.

Год 1963. Представленный спорткар сразу же пришёлся по душе как журналистам, так и простым автолюбителям, что и определило дальнейший успех модели, вызвавший в итоге всеобщий интерес к спортивным автомобилям и вынудивший заняться разработками в этом направлении других автопроизводителей, до этого спорткары игнорировавших. Классический Porche 911 первого и второго поколений (отличия в основном по внешности) продержался на плаву внушительные 25 лет, став самым массовым и самым популярным спорткаром XX века.

Бурный рост числа автомобилей в послевоенное время, периодически сопровождавшийся различными финансовыми и топливными кризисами, диктовал необходимость создания более экономичных автомобилей, содержание и обслуживание которых не опустошало бы кошельки владельцев.

Первенцем в этом направлении, сформировавшим, по сути, новый класс («супермини») автомобилей, стал знаменитый Mini - коммерчески наиболее успешный малолитражный и компактный автомобиль в истории. Предсерийный образец Mini был готов ещё в 1957 году, но официальные продажи стартовали лишь в конце лета 1959 года почти сразу же в 100 странах мира, что и предопределило всеобщий успех модели и обеспечило рост популярности малолитражных автомобилей на долгие годы вперёд. С точки зрения необходимости понятия важности топливной экономичности, вклад Mini в историю автопрома феноменален. Более того, успех Mini спровоцировал появление ещё более компактных автомобилей – миниатюрных ситикаров, набирающих популярность уже в наши дни.

Есть среди творцов автомобильной истории и выходец из России, а точнее СССР. Речь идёт обо всем известной «Ниве» ВАЗ-2121. К концу 70-х в мировом автопроме сложилась определённая тенденция: спартанские салоны внедорожников абсолютно не отличались комфортом. Советская «Нива» произвела настоящий фурор, когда в 1977 году предстала перед публикой в совершенно революционной на тот момент концепции: удобный салон с хорошим уровнем комфорта. Уже в 1978 году «Нива» получила золотую медаль и звание автомобиля года среди внедорожников на выставке в Брно, а спустя два года аналогичных успехов добилась и на Познаньской международной ярмарке.

По сути, «Нива» заложила основы будущего класса компактных внедорожников, став

для многих мировых автопроизводителей ориентиром при разработке собственных новинок. НЕ секрет, что ВАЗ-2121 был единственным советским автомобилем, экспортирующимся в Японию, а до 80% выпускаемых внедорожников шли на экспорт более чем в 100 стран мира.

«Золотым веком» автомобиля называют XX век. Расширялось производство, воплощались в жизнь новые технические решения, автомобиль приобретал новые формы и названия. За сто лет автомобиль превратился из конной повозки с несовершенным двигателем в современный механизм с великолепным дизайном, повышенной комфортностью и компьютерным управлением. Автомобили стали популярным видом транспорта. Но самое главное отличие «золотого века» то, что сегодня автомобили производятся не в единичных экземплярах, а сотнями тысяч и даже миллионами на автогигантах всего мира.

Бизнес - идея создания мини - СТО

Автор: Охлопков А.А., студент
Руководитель: Клопцова А.А., преподаватель
ГБПОУ «Ангарский автотранспортный техникум»

Успех создания своего дела в большей степени зависит от выбранной сферы деятельности, от выбора организационно-правовой формы и выявления наиболее оптимального управления своей фирмой.

Для начала предприниматель должен проанализировать финансовые возможности: наличие собственных средств, возможность заимствования денег у банка, привлечение инвесторов, и определить сроки окупаемости.

На первом этапе формирования рыночной экономики в России относительно быстрый и заметный предпринимательский эффект обеспечивали банковская деятельность, производство компьютеров, посуды, тары, упаковочных материалов, сборка бытовой техники из импортных комплектующих узлов и деталей и некоторые другие виды деятельности. Приемлемыми считались и такие сферы деятельности, как оказание различных деловых услуг в сфере предпринимательства, общественное питание, торговля потребительскими товарами и строительными материалами, строительство жилья.

На сегодняшний день российский парк автомобилей растет с каждым днем и явно нескоро исчерпает свой потенциал. Соответственно, услуги по ремонту и обслуживанию автомобилей очень востребованы, и спрос на них уменьшаться не будет. Даже новые автомобили требуют, как минимум, сезонной замены резины и периодического обновления расходных материалов, а в автомобиле с большим пробегом всегда можно найти, что отремонтировать.

Мне хотелось бы поделиться своей бизнес- идеей - созданием мини -СТО. Я являюсь студентом третьего курса «Ангарского автотранспортного техникума», получаю образование по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», соответственно, на сегодняшний день имею определенный набор знаний, умений и навыков по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, полученный на уроках и практических занятий по профилю.

Первоначальным и самым главным капиталом для создания, задуманного мною дела, конечно же, является помещение, в котором будут проводиться, хотя бы элементарные, но очень важные и востребованные виды работ по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию автомобилей, и эта проблема для меня уже не проблема, так как мне достался гараж от моего деда и очень немаловажным моментом является то, что гараж находится в центре города, в котором я живу. Соответственно,

основными затратами для моего бизнеса будут являться: ноутбук для проведения диагностики, набор ключей и головок, отвертки, технические жидкости, а также масла для проведения технического обслуживания и некоторых видов ремонта.

Я понимаю, что конкуренция в этой сфере деятельности действительно большая, и это легко объяснить, ведь с каждым годом на дорогах становится все больше и больше автомобилей, поэтому я учитываю это и выбираю правильное направление. Самыми мало затратными, но приносящими прибыль видами работ, по моему мнению, являются:

- ✓ Шиномонтажные работы;
- ✓ Замена расходных частей автомобиля (масла, фильтров).

Как правило, данный бизнес окупается за короткий период. Естественно, все будет зависеть от количества клиентов и цен.

В первую очередь, моя мини – СТО будет привлекать клиентов боле низкой ценой на свои услуги. В больших автомастерских выпрямить небольшую вмятину на капоте стоит от 2 тысяч рублей, замена масла 1,5 тысячи, замена шин с зимних на летние от 2 тысяч рублей. Мне нужно будет немного понизить цену, в сравнении с большими сервисами, и я получу преимущество. При составлении прайс-листа на услуги отниму от средней цены на рынке 200 рублей – это будет самый оптимальный вариант. Пройдусь по своим друзьям и раздам заранее распечатанные листовки с адресом своей мини СТО и ценой на самые распространенные услуги. Мои друзья, у которых есть автомобиль, будут рады получить более дешевые услуги от знакомого человека. Клиентская база немного пополниться постоянными клиентами, а я получу бесплатную рекламу – друзья расскажут кому-то еще. Ну и, конечно же, не забуду о рекламе в интернете, она очень хорошо продвигает малый бизнес. Сообщества автолюбителей, группы городов в социальных сетях, сайт с советами новичкам в вождении – все эти ресурсы являются площадкой для рекламных акций. Причем, в большинстве случаев мне даже не понадобиться платить за эту рекламу. Почему бы не получить пару десятков клиентов бесплатно?

А теперь, хотелось бы поговорить о планируемой прибыли, если в моей мини – СТО в день будет по два клиента с заменой масла, то мой доход будет составлять 2000 рублей в день, соответственно в месяц, в среднем – 52000, учитывая выходные дни, а расходы будут лишь только на оплату электроэнергии и отопление – около 3000 рублей, а также приобретение масел для двигателя, которые будут приобретаться по оптовой цене – 20000 рублей, то чистая прибыль составит – 29000 рублей. Разве это плохая поддержка для студента? И это только без замены резины!

После исследования своей будущей деятельности, я составил SWOT-анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
• Выгодное местоположение (находится в центре города) • Наличие яркой привлекательной вывески, видной с дороги • Более низкие цены, которые позволят привлечь дополнительных клиентов Наличие высоких потолков, что позволит ремонтировать крупногабаритные автомобили	• Отсутствие наработанной клиентской базы Отсутствие набранных квалифицированных специалистов
Возможности	Угрозы
Дальнейшее развитие (найму электрика)	Появление в данном месте конкурентов

Сегодня уже открыто довольно большое количество автомастерских различной направленности и уровня сервиса, что создает довольно высокую конкуренцию. Первое, что нужно чтобы открыть СТО – это изучить рынок подобных услуг в своем районе. Чтобы потребители переориентировались на мою станцию технического обслуживания, нелишним будет выполнить следующие условия:

- сократить сроки выполнения работ;

- расширить прайс-лист;
- продумать гибкую ценовую политику или программу лояльности;
- увеличить гарантийные сроки;
- повысить качество производимых работ за счет привлечения квалифицированных кадров.

Обстоятельства, которые приводят к мысли начать собственное дело и быть независимым от работодателя у каждого человека свои.

Но если Вы все же решились заняться собственным бизнесом, стоит вопрос с чего начинать. И первый шаг, чтобы начать собственное дело, так это определится с бизнес - идеей.

Главное при этом, чтобы нравилось то, чем Вы собираетесь заняться, и самым простым решением будет превращение хобби в бизнес.

Например, если умеете хорошо готовить кондитерские изделия или пирожки, то можно делать продукцию на заказ, связавшись со специализированными агентствами по организации торжеств или реализуя свою продукцию непосредственно на рынке. Или если хорошо разбираетесь в автомобилях, то можно организовать бизнес по ремонту автомобилей.

Но если Вы хотите организовать успешный бизнес в более широком плане, то необходимо найти бизнес-идею, которая отличается от других. При этом не обязательно, чтобы это было совершенно новое, необычное.

Автомобильный транспорт

Автор: обучающийся группы А-16, Н.С. Власов
Руководитель: мастер производственного обучения Л.С. Чижова
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Чунский многопрофильный техникум»

Автомобиль (от др.-греч. αὐτός — *сам* и лат. *mobilis* — *подвижной, скорый*) — моторное дорожное транспортное средство, используемое для перевозки людей или грузов. Основное назначение автомобиля заключается в совершении транспортной работы. Автомобильный транспорт в промышленно развитых странах занимает ведущее место по сравнению с другими видами транспорта по объёму перевозок пассажиров. Современный автомобиль состоит из 15—20 тысяч деталей, из которых 150—300 являются наиболее важными и требующими наибольших затрат в эксплуатации.

Понятие включает легковой автомобиль, грузовой автомобиль, автобус, троллейбус, бронетранспортёр, но не включает сельскохозяйственный трактор и мотоцикл.

Механическое транспортное средство, используемое обычно для перевозки по дорогам людей или грузов, или для буксировки по дорогам транспортных средств, используемых для перевозки людей или грузов. Этот термин охватывает троллейбусы, то есть нерельсовые транспортные средства, соединённые с электрическим проводом; он не охватывает такие транспортные средства, как сельскохозяйственные тракторы, использование которых для перевозки людей или грузов является лишь вспомогательной функцией.

Любое механическое самоходное транспортное средство, используемое обычно для перевозки по дорогам людей или грузов, или для буксировки по дорогам транспортных

средств, используемых для перевозки людей или грузов; этот термин не включает сельскохозяйственные тракторы.

Наземное транспортное средство, продвигаемое его собственными средствами, движущееся по крайней мере на четырёх колесах, не находящихся на одной линии, которые должны всегда быть в контакте с землей; управление должно быть обеспечено по крайней мере двумя из колес, и движение — по крайней мере двумя из колес.

Автомобиль нужен

Автомобиль нужен для решения производственных проблем – быстро уехать и быстро вернуться, доставить груз, посетить множество мест.

Автомобиль необходим инвалиду и больному – человеку без ноги каждый шаг дается с трудом.

Старики вряд ли могут попасть в гости без легкового автомобиля. В селе без автомобиля совсем плохо, успеть можно совсем немного.

Автомобиль нужен для комфорта, даже в пробке автомобиль — не трамвай.

Автомобиль делает выходные и отпуск гораздо более содержательными и интересными.

Есть множество бесспорно важных дел, множество работ и профессий, требующих мобильности, для чего нужен автомобиль.

Автомобиль решает проблему престижа и статуса – и среди подростков, и среди маститых профессионалов.

Автомобиль — знаковое, культовое явление, кодовое послание, символ — все понимают, что может означать черный БМВ, весь мир знает, как выглядит машина американских полицейских, ретро-автомобили символизируют времена Владимира Маяковского, Бонни и Клайда, юность Алена Делона. Астон-Мартин навсегда останется машиной настоящего агента 007, а средней руки олигарх без статусного автопарка – вроде и не совсем олигарх. Но, как говориться, — любишь кататься, люби и саночки возить. Собственный автопарк дорог, машину нужно купить и обслуживать. Обслуживание автомобиля непростое дело, особенно для ненового экземпляра. Но, несмотря на жизненную необходимость, далеко не каждый старый автомобиль соответствует требованиям безопасности. И дело даже не в официальном техосмотре – многие водители не хотят отдать себе отчет в том, что исправность автомобиля нужна не сотрудникам ГИБДД, а, скорее, всем остальным. Обеспечить исправное состояние машины — дело затратное, а экономия на этом — под девизом «авось» — выгодна. А расплачиваться за возможность экономного водителя приходится обществу — ни одна страховка не перекроет полностью всех затрат и потерь от аварии, устроенной неисправным автомобилем. Кто оплатит ползущим в пробке водителям время и топливо, сожженные из-за того, что кто-то не в состоянии соблюдать дистанцию на мосту? А сумма получилась бы впечатляющая, с учетом потерь всех пострадавших сторон, в том числе дышащих матерым пробочным смогом. Головная боль в виде автомобиля преследует даже владельцев очень комфортных машин – стоянка, пробки, кражи, ремонт, штраф, угон, регистрация, аварии – все это занимает уйму сил и времени, требует затрат. Внезапная поломка машины не оставляет шансов попасть куда нужно вовремя. Головная боль в прямом смысле слова сопровождает автомобили в городах – в безветренную погоду становиться трудно дышать. Во время серьезного смога люди перестают понимать, для чего нужен автомобиль. Право на скорость и комфорт сопутствует обязанности за это расплатиться с обществом. На сельской дороге непросто проехать мимо человека, который просит подвезти. Да и в городе неплохо понимать, кого лучше подвезти бесплатно – соседа, учительницу, участкового врача и просто даму с зонтиком. Несмотря на экологический вред, автомобиль необходим обществу. И пользоваться преимуществами обладания автомобилем также нужно, хоть немного считаясь с интересами общества. Можно утверждать, что ездить по-настоящему правильно и без аварий можно, лишь поняв простую вещь – это не личность перемещается по дороге, а общество перемещается по дорогам во всех направлениях. Это совсем не злые

гаишники придумали правила, как методичку по черному налу, Правила — это давняя и проверенная договоренность водителей между собой и тот, кто демонстративно разворачивается на сплошной осевой, плюет в лицо многим. Сомнения в общественной значимости автомобиля развеиваются, когда уступаешь дорогу другому авто – другой водитель отблагодарит, мигнет «аварийкой». Сколько радости доставит этот неучтенный правилами сигнал! И как хорошо, когда понимаешь, для чего нужен автомобиль.

История первого автомобиля началась ещё в 1768 году вместе с созданием паросиловых машин, способных перевозить человека. В 1806 году появились первые машины, приводимые в движение двигателя внутреннего сгорания, что привело к появлению в 1885 году повсеместно используемого сегодня газолинового или бензинового двигателя внутреннего сгорания. Машины, работающие на электричестве, ненадолго появились в начале XX века, но почти полностью исчезли из поля зрения вплоть до начала XXI века, когда снова возникла заинтересованность в малотоксичном и экологически чистом транспорте. По существу, раннюю историю автомобиля можно разделить на этапы, различающиеся преобладающим способом самоходного движения. Поздние этапы определялись тенденциями в размере и стилистике внешнего вида, а также предпочтениями в целевом использовании. А также в 1840 году были изобретены велосипеды.

Автомобильный транспорт

Автор: Обучающийся группы А-16 К.А. Гаврилов
Руководитель: мастер производственного обучения Л.С. Чижова
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Чунский многопрофильный техникум»

Автомобильный транспорт — это вид транспорта, осуществляющий перевозку грузов и пассажиров по безрельсовым путям с использованием колесного движителя.

Перспективные направления развития конструкции автомобиля.

Персональный легковой автомобиль в современном мире наиболее привлекателен для человека как средство каждодневного транспорта, во-первых, по своим техническим возможностям, во-вторых, из-за способности удовлетворить в наибольшей степени индивидуальные запросы каждого владельца.

Это привело к тому, что автомобиль стал самым массовым транспортным средством в мире, количество автомобилей увеличивается (в первую очередь легковых), и, видимо, эта тенденция сохранится и в ближайшем будущем.

Но массовая автомобилизация несет и негативные последствия: гибель и ранения людей на дорогах, загрязнение окружающей среды, снижение скорости перемещения из-за транспортных заторов, влияние на здоровье человека транспортного шума, увеличение площадей полезных земель, занятых автомобильными дорогами, стоянками и т. д.

В связи с этим конструкция автомобиля будет совершенствоваться в следующих направлениях:

1. Повышение безопасности автомобиля.

Установлено, что причинами большинства дорожно-транспортных происшествий являются ошибки водителей. Можно ожидать, что получат дальнейшее распространение системы, скорее всего, электронные, которые будут принимать на себя некоторые функции управления автомобилем или помощи водителю в критических режимах. Получат распространение общие информационные системы, имеющие связь с каждым автомобилем

(системы тематики) и позволяющие осуществлять контроль за состоянием транспортной сети определенного региона и заранее предупреждать водителя о возникновении аварийных ситуаций, рекомендовать наиболее рациональные маршруты движения.

2. Уменьшение вредного воздействия на окружающую среду и снижение затрат энергии.

Получат дальнейшее развитие устройства, позволяющие снижать вредные выбросы традиционных двигателей внутреннего сгорания. Усилится борьба за экономию нефтяного топлива как с позиций снижения объемов его потребления, так и с позиции уменьшения объемов выбросов СО2. Увеличится доля автомобилей, работающих на альтернативных источниках энергии: природный газ, водород, биотопливо. Экономии энергии будет способствовать уменьшение собственной массы автомобиля, применение гибридных силовых установок. Ожидается, что общий расход энергии автомобилями за 10 лет уменьшится на 25%. Будет снижен транспортный шум автомобилей, в первую очередь за счет разработки и использования малошумных автомобилей.

3. Повышение привлекательности автомобиля для потребителя.

Данное направление охватывает широкий круг вопросов и связано со стремлением автопроизводителей создавать автомобили, наиболее полно отвечающие индивидуальным запросам конкретного человека. Можно ожидать снижение до 1,5 лет периодичности выпуска на рынок новых моделей, увеличение количества модификаций автомобиля, применение новых устройств, повышающих комфорт (систем поддержания необходимого климата в салоне, устройств автоматического управления агрегатами и т. д).

Особую роль будет играть широкое применение информационных систем, позволяющих водителю получать при движении объективную и полную информацию как о работе самого автомобиля (средства встроенной диагностики), так и различную информацию из глобальных информационных систем (системы тематики). Это сделает возможным более эффективно интегрировать автомобиль в общую транспортную систему, а водителя и пассажиров — в систему обмена информацией с другими людьми.

Перспективы развития технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Современные формы развития производства:

Многочисленные практические наблюдения показывают, что любые мероприятия по совершенствованию предоставления услуг и развития производства, например, наращивание фондов, механизация, применение новых организационных форм и технологий, сначала дают существенную отдачу, а затем получаемый эффект сокращается, т.е. происходит насыщение и проявляется закон убывающей эффективности использования капиталовложений или других видов ресурсов.

Так, повышение уровня механизации процессов ТО и ремонта в среднем АТП на 1% приводит к следующему приросту прибыли: при исходном уровне механизации 10 % – на 3,6 %; при исходном уровне механизации 34 % – на 0,6 %; при исходном уровне механизации 45 % – только на 0,4 %.

Проведенные исследования показывают, что на производительность труда практически в равной степени влияют фонд вооружённость и уровень технологии производства.

Например, увеличение фонд вооруженности на 15 % может привести без изменения уровня применяемых технологических процессов к повышению производительности только на 7 %. При росте фонд вооруженности на 30 % – на 14 % и т.д.

Действие большинства ресурсных и технологических факторов подчиняется этому важному закону. К ним следует отнести состояние производственной базы, механизацию производственных процессов, обеспеченность персоналом, выполнение рекомендаций системы ТО и ремонта и др. Расширение масштабов применения неизмененной технологии также приводит к сокращению темпов прироста эффективности.

Факторы, определяющие развитие ТО и ремонта автомобилей в ближайшие годы: Исходя из анализа перспектив развития автомобильного транспорта на ближайшее время,

можно выделить следующие основные факторы, влияющие на развитие ТО и ремонта автомобилей в ближайшие 10–15 лет.

1. Продолжится рост автомобильного парка страны, особенно легкового, его разнотипности и разномарочности, соответственно увеличивающих нагрузку на ТЭА, обеспечивающую работоспособность этого парка.

2. В парке будет увеличиваться сектор частных автомобилей (более 80 % парка), включающий не только легковые, но и грузопассажирские и грузовые автомобили малой грузоподъемности и автобусы (микроавтобусы) малой вместимости. По мере усложнения конструкции автомобилей, ужесточения требований к дорожной и экологической безопасности и повышения жизненного уровня населения удельный вес услуг по обслуживанию этих автомобилей на специализированных предприятиях (мастерские, станции технического обслуживания, дилеры, фирменные предприятия) будет увеличиваться и, согласно международному опыту, достигнет 70–80 %.

3. Изменение структуры парков по грузоподъемности и вместимости автомобилей окажет существенное влияние на ТЭА (габаритные размеры и масса автомобилей, масса агрегатов, требования к оборудованию, персоналу и производственной базе и т.п.).

4. Увеличение удельного веса в парке грузовых автомобилей малой грузоподъемности, микроавтобусов и автобусов малой вместимости, имеющих общую или близкую конструктивную базу с легковыми автомобилями, облегчит организацию технической эксплуатации этой группы автомобилей.

5. Дальнейшая специализация грузового парка (до 60–65 %) потребует организации технического обслуживания и ремонта специализированного оборудования.

6. Распространяющееся применение на междугородных и международных перевозках, интенсивно используемых (годовой пробег 100 тыс. км и более) автопоездов большой грузоподъемности и габаритов предъявит к ним повышенные требования к надежности, экологической и дорожной безопасности, отвечающие международным стандартам.

Основные технико-эксплуатационные особенности и достоинства автомобильного транспорта:

маневренность и большая подвижность, мобильность;

доставка грузов или пассажиров «от двери до двери» без дополнительных перегрузок или пересадок в пути следования;

автономность движения транспортного средства;

высокая скорость доставки;

широкая сфера применения по территориальному признаку, видам груза и системам сообщения;

более короткий путь следования по сравнению с естественны-ми путями водного транспорта.

Относительные недостатки автомобильного транспорта:

большая себестоимость;

большая топливо энергоёмкость, металлоемкость;

низкая производительность единицы подвижного состава (130— 150 тыс. т-км в год);

наибольшая трудоемкость (на одно транспортное средство требуется не менее одного водителя);

загрязняет окружающую среду.

Проблемы и тенденции развития автомобильного транспорта:

повышение производительности автомобильного транспорта пу-тем увеличения скорости движения; создание новых автомобилей большей грузоподъемности и грузовместимости, необходимых для обслуживания металлургической, угледобывающей, горной и дру-гих отраслей промышленности. Максимальная грузоподъемность на сегодня — 600т. Это автомобили Челябинского завода. Необходимо увеличение моторесурса

автомобилей, т.е. пробега их до капитального ремонта. Сейчас автомобили ВАЗ проходят до 130 тыс. км, ГАЗ и КамАЗ — до 400 тыс. км, ЗИЛ — до 300 тыс. км, но иностранные автомобили имеют значительно больший ресурс. Остается проблема полнокомплектного (капитального) ремонта Трудоемкость строительства ЗИЛ-130 составляет 140 нормо-часов, а его капитальный ремонт — 360 нормо-часов, но после ремонта достигается только 60 % производительности). За рубежом легковые автомобили не доводят до капитального ремонта, также как большинство марок грузовых (распродают отдельные элементы на запчасти или отправляют целиком под пресс для получения вторичного сырья, особенно после серьезных аварий). Целесообразным считается капитальный ремонт лишь для особо тяжелых дорогих грузовых автомобилей.

Необходимо снижение трудоемкости транспортного процесса, в том числе путем создания специализированных автомобилей (за рубежом — до 90 % парка), особенно самосвалов и самопогрузчиков, значительно сокращающих время перегрузочных работ, и построения рациональной структуры парка (в европейских странах доля автомобилей особо малой и малой грузоподъемности может составлять 50%, в нашей стране — не более 15%, хотя основная сфера автомобильного транспорта — снабжение торговли и бытовой сети города). Необходимо изменение подхода к системам диагностики и технического обслуживания, а также совершенствование конструкции и технических характеристик автомобилей и их двигателей, так как по этим направлениям имеется большое отставание нашей автомобильной промышленности. Для экономии топлива должно быть шире внедрение электроэнергии, газа, водородного и других видов топлива; применение экономически и эко-логически эффективных двигателей, в том числе роторного двигателя Ванкеля, Стирлинга, форкамерного двигателя и др.; повышение управляемости автомобилем и др.

Автомобильный транспорт включает в себя все виды транспорта, которые передвигаются не по рельсам, перевозят различные виды груза либо пассажиров. Сейчас очень распространенной стала профессия логиста, такую популярность ей принес непосредственно автомобильный транспорт. Именно на его основе логисты разрабатывают наиболее целесообразные виды перевозок, будь то развоз грузов для торговли либо строительства, международные перевозки либо промышленные. Сегодня автомобильный транспорт мира является очень важной фигурой в любой отрасли хозяйства. Ведь все продукты, требующие быстрой доставки, зависят по большей степени от него, это могут быть быстро портящиеся, ценные грузы, которые нельзя перевезти с помощью другого вида транспорта. Таким образом, с появлением автомобилей, организация доставки груза от производителя к потребителю стала наиболее доступной, что способствует развитию отраслей хозяйства в значительной мере. Постоянное совершенствование способов перевозок улучшает обслуживание и благоприятно воздействует на увеличение прибыли. Следовательно, автомобильный транспорт занимает значимое место среди транспортных средств, которые занимаются перевозкой грузов. В связи с наибольшей доступностью его роль постоянного растет. Однако стоит отметить, что автомобильный транспорт в России не настолько развит, как в странах Запада. Это связано с тем, что перевозка грузов с помощью автомобиля возможна только на небольшие расстояния и, по сравнению с семидесяти пятью процентами грузооборота в зарубежных странах, в России на это приходится только семь процентов от общего грузооборота страны. Так как в России существует огромная проблема в области развития сети дорог и их эксплуатации, автомобильный транспорт не может увеличить процент грузоперевозок. Несмотря на все это, число автомобилей, в том числе и грузовых, постоянно растет и представляется не только отечественными, но и зарубежными марками. Таким образом, роль других видов транспорта значительно сокращается. Автомобильный транспорт сегодня является огромным конкурентом железнодорожному транспорту, который еще в девятнадцатом веке был самым распространенным.

В завершении хотелось бы сказать, что, несмотря на то, что развитие автомобильного транспорта является важным признаком развития технологического и цивилизационного прогресса, а также экономики и системы хозяйствования, давайте не будем забывать о том, что он загрязняет окружающую среду. И это является не меньшей проблемой, требующей решения.

ЗАОЧНОЕ УЧАСТИЕ

Секция НПК «Открытые горные работы»

Управление трудовыми ресурсами в условиях модернизации угледобывающих предприятий

Автор: Нагайчук Д., студент
ГБПОУ «Черемховский горнотехнический колледж им. М.И. Щадова»
Руководитель: преподаватель Н.А. Шаманова

В условиях развития рыночных отношений большое значение имеет научная задача повышения эффективности использования трудовых ресурсов.

Кадры горной промышленности являются активной частью производственных сил, и от степени их подготовки, компетентности, оптимальности расстановки на производстве, уровня организации и стимулирования их труда зависит эффективность работы каждого предприятия и отрасли в целом.

В процессе анализа использования трудовых ресурсов особое внимание необходимо уделять: оценке обеспеченности угледобывающей организации персоналом по категориям и должностям, профессиональному, а также квалификационному уровню; изучение текучести кадров по должностям и профессиям; вскрытию резервов повышения эффективности качества труда. Учитывая, что квалификационный уровень персонала угледобывающей организации зависит от сложности выполняемых работ, возраста, стиля работы, образования, уровня подготовки, практического опыта, оценка изменений в профессиональном составе должна осуществляться системно и комплексно, с учетом специфики организации производства и труда.

Анализ эффективности управления трудовыми ресурсами горнодобывающего предприятия целесообразно производить в следующей последовательности:

1. **Систематизация показателей, характеризующих обеспеченность трудовыми ресурсами:**

- Коэффициент оборота по приему и выбытию, текучести кадров;
- Количество уволенных по собственному желанию и за нарушения трудовой дисциплины;
- Резервы роста продукции за счет создания дополнительных рабочих мест.

2. **Оценка условий труда и социальной защиты персонала:**

- Характеристика условий труда, уровня травматизма, общей и профессиональной заболеваемости;
- Количество дней нетрудоспособности;
- Обеспечение социально-гарантированных условий оплаты труда;
- Выполнение коллективного договора.

3. **Изучение и выявление резервов эффективности использования фонда рабочего времени:**

- Степень использования рабочего времени по категориям персонала;
- Изучение причин потерь рабочего времени.

4. **Определение уровня и резервов роста производительности труда, снижения трудоемкости работ:**

- Динамика показателей производительности труда и трудоемкости работ;
- Факторный анализ производительности труда и трудоемкости работ.

5. **Характеристика эффективности организации заработной платы:**

- Анализ уровня и эффективности оплаты труда по категориям персонала;
- Оценка эффективности использования фонда заработной платы.

6. **Выявление уровня использования трудовых ресурсов:**

- Оценка рентабельности персонала;
- Факторный анализ рентабельности персонала.

Практика показывает, что эффективность системного управления использованием трудовых ресурсов в угледобывающих предприятиях может быть повышена за счет роста производительности труда и снижения трудоемкости работ, рационального формирования штатов, внедрения инновационной техники и технологии производства, механизации и автоматизации производственных процессов, совершенствования форм и методов подготовки, повышения квалификации персонала, создания профессиональных стандартов, выявления резервов снижения потребности в трудовых ресурсах**.**

ЗАОЧНОЕ УЧАСТИЕ

Секция НПК «Техническое творчество»

Модернизация электрооборудования теплохода Баргузин 1

Автор: Зубов Е.В., обучающийся
руководитель Медведева Л.В.,
преподаватель ГБПОУ ИО ИрТРиАТ

Теплоход - автономное сооружение. Его живучесть и работоспособность во многом зависят от эксплуатационных характеристик электрооборудования, которое состоит из судовой электроэнергетической системы (СЭЭС) и потребителей / приемников электрической энергии. В состав СЭЭС входят судовая электростанция - источник электроэнергии, главный распределительный щит, линии электропередач с распределительными щитами.

Основными источниками электроэнергии на судах являются электрические генераторы, которые приводятся в движение двигателями внутреннего сгорания (дизель-генераторы), либо работающие от валопровода (валогенераторы). Аккумуляторы являются источниками постоянного тока. На судах используют в основном щелочные аккумуляторы (кадмиево-никелевые или железоникелевые с электролитом — раствором едкого калия).

К основным потребителям на судне относятся электроприводы судовых механизмов: рулевого, грузового, якорного, швартовного устройств, освещение и прожектора, электронавигационные приборы и электрические средства связи и сигнализации.

Электрооборудование для судов изготовляют в исполнении, которое значительно отличается от промышленного. Это связано с особыми условиями работы: вибрация, качка, сотрясения корпуса от ударов волн, высокая влажность и соленость воздуха, наличие в машинных и других помещениях паров нефти и масла и т. п.

В процессе эксплуатации замена электрообрудования производится в двух случаях: при выходе его из строя без возможности или нецелесообразности дальнейшего ремонта, при техническом устаревании оборудования. В любом случае возникает проблема выбора качественного современного судового электрооборудования.

Объект исследования – электрооборудование теплохода Баргузин 1.

Предмет исследования – модернизация электрооборудования теплохода Баргузин 1.

Целью работы является выбор качественного современного судового электрооборудования для модернизации теплохода Баргузин 1.

Задачи:

– изучить учебную, техническую литературу, Интернет - источники по электрооборудованию судов;

– рассмотреть требования, предъявляемые к судовому электрооборудованию;

– подобрать современное судовое электрооборудование для модернизации теплохода Баргузин 1;

Методы исследования:

– анализ учебной и научной литературы, Интернет-ресурсов по проблеме исследования;

– обобщение собственного практического опыта.

Судовое электрооборудование выполняется с учетом следующих требований: высокая надёжность работы, наименьшие габариты и масса, высокий КПД, удобство ремонта и обслуживания, возможности длительной работы без технического обслуживания, обеспечения минимальных помех радиоприему и малой шумности, наибольшая унификация, наименьшая стоимость.

В соответствии с Речным Регистром РФ судовое электрооборудование должно обеспечивать работу при:

– длительных крене до 15° и дифференте до 5°;

– бортовой качке до 22,5° от вертикали с периодом качки 7 - 9 с. вибрациях с частотой 5—30 Гц, с амплитудой 1 мм;

– относительной влажности до 98 % при температуре 23 - 27 °С;

– колебании температуры окружающего воздуха от - 30° до + 45 °С;

– длительном отклонении от номинальных значений напряжения на + 6%, - 10%, частоты на ±5%.

А также судовое электрооборудование должно быть водо- и маслостойким, негорючим, негигроскопичным, коррозионностойким.

Судовой дизель - генератор - это источник трёхфазного переменного тока, работающий на дизельном топливе. Востсибдизель предлагает современные судовые дизель – генераторы, например, модель АДА20-230ТЯ ВЕПРЬ.

В стандартном исполнении дизель-генератора входят:

– промышленный дизельный двигатель с повышенной нагрузочной способностью;

– бесконтактный генератор переменного тока в защитном кожухе с самовозбуждением, воздушной системой охлаждения и износостойкими подшипниками;

– системы смазки, подачи топлива и охлаждения, в каждой из которых установлен соответствующий фильтр (масляный, топливный, и воздушный со сменным картриджем);

– электрооборудование, включая свинцово-кислотную аккумуляторную батарею большой емкости, зарядное устройство от низковольтного (12 - 24 В) генератора и электрический стартер;

– система экстренного останова ДГУ с сигнализацией характера аварийной ситуации (низкое давление масла, перегрев охлаждающей жидкости, превышение числа оборотов);

– промышленный глушитель;

– панель управления, оснащенная счетчиком часов работы ДГ, вольтметром, частотомером, амперметром, переключателем фаз вольтметра и амперметра, указателем температуры охлаждающей жидкости, вольтметром аккумуляторной батареи, индикатором давления масла в системе смазки и индикаторными лампами указания неисправностей;

– выносной морской пульт "ПВМ-01" с длиной кабеля 10 метров и пульт "старт/стоп", установленный на генераторе.

Возможна так же комплектация 2-й степени автоматизации, позволяющей обеспечить:

– автоматический пуск по получении сигналов от корабельных датчиков или при исчезновении напряжения на шинах ГРЩ (по сигналу реле контроля напряжения);

– автоматическую подготовку и выдачу сигнала о готовности к приему 100% нагрузки через 10 секунд с момента получения сигнала на пуск (прием нагрузки обеспечивается совместно с судовой системой электрооборудования);

– автоматическое поддержание заданной частоты вращения;

– автоматическое регулирование напряжения; температурного режима дизеля;

– автоматическую подзарядку аккумуляторных батарей;

– сигнализацию и защиту по аварийному повышению частоты вращения;

– визуальный контроль рабочих параметров дизеля, загрузки и напряжения;

– остановку вручную со щитка управления.

С целью уменьшения шума изделие комплектуется капотом, разборным со всех сторон - для удобства монтажа и обслуживания в стесненном пространстве.

Аккумуляторная батарея (АКБ) является источником постоянного тока. Применяется при пуске ДВС и при аварийном освещении. Несколько лет назад наряду с традиционными батареями стали появляться гелевые аккумуляторы, в которых электролит находится в гелевом состоянии. Среди основных преимуществ таких аккумуляторов можно выделить следующие:

– батарея отличается высокими пусковыми токами;

– выдерживает до 800 циклов заряда/разряда без потери емкости;

– электролит не будет протекать, даже если корпус получит серьезные повреждения;

– может работать в любых положениях, срок службы батареи 10-12 лет;

– не нуждаются даже в минимальном обслуживании, поэтому сделаны в необслуживаемом корпусе;

– при зарядке не происходит выделение ядовитых паров;

– потеря энергии, бездействующей АКБ за год – примерно 20%.

Среди недостатков гелевых аккумуляторов выделяют:

– в процессе заряда рекомендуется постоянно контролировать процесс и наблюдать за индикатором;

– плохая устойчивость к низким температурам;

– высокая цена.

– батареи очень «боятся» короткого замыкания: это может полностью испортить батарею.

Осветительные приборы на теплоходе используются для освещения палубных и внутренних помещений, в качестве сигнальных и отличительных огней, для освещения

забортового пространства. Обычно, в качестве источника света устанавливаются лампы накаливания или люминесцентные лампы, но в последнее время появились светодиодные источники света. Они энергоэкономичны, в отличие от люминесцентных, могут эксплуатироваться при отрицательных температурах (до минус 60°С) и, в отличие от ламп накаливания, не боятся вибрации и ударов. Кроме этого, нет необходимости в утилизации перегоревших люминесцентных ламп, поэтому высвобождается помещение для хранения ламп на судне.

Для внутренних помещений могут использоваться плоские потолочные светодиодные светильники. Судовые светодиодные ленты серии AL45 специально разработаны и одобрены для использования на морских судах. Высокая степень защиты IP68 делает их пригодными, как для внутреннего, так и для наружного применения. Лента изготовлена из термопластичного полиуретанового эластомера (TPU) и может монтироваться при помощи дополнительных монтажных кронштейнов. Ленты выпускаются с двумя уровнями мощности: 3,2Вт/м или 9,6Вт/м с интенсивностью свечения 120 или 360 люмен/метр соответственно. Цвета: опаловый, желтый, оранжевый, красный, зеленый и синий, а также прозрачные ленты

Прожекторы заливающего света – это прожекторы высокой мощности, основным назначением которых является освещение больших пространств на палубах судов и забортных пространствах. Они непрерывно подвергаются неблагоприятному воздействию окружающей среды: соленой морской воды, прямых солнечных лучей, перепаду температуры, а также механическим воздействиям. В таких жестких условиях эксплуатации, от оборудования требуется исключительная стойкость к коррозии и повышенная защита от попадания влаги. Поэтому, при производстве прожекторов заливающего света используются коррозионностойкие материалы: латунь, нержавеющая сталь и специализированный морской алюминиевый сплав. С развитием светотехники, становятся популярны прожекторы заливающего света на основе светодиодных (LED) модулей. Правильное размещение прожекторов на палубе повышает безопасность при проведении работ по швартовке, погрузке-разгрузке, ловле рыбы, а также при эвакуации при аварийных ситуациях (освещение мест посадки в шлюпку).

Модернизация теплохода Баргузин 1 требует экономических затрат на приобретение, доставку, установку и наладку электрооборудования. Но это обеспечит безотказную работу систем теплохода, облегчит работу экипажа по их обслуживанию, повысит безопасность перевозки пассажиров на теплоходе Баргузин 1.