



Объединение предприятий:

Ассоциация «Образование для всех»

Russian association

«Education for everyone»

(RAEFE)



«Галактика знаний»

II Областная научно-практическая конференция
обучающихся в образовательных учреждениях начального
и среднего профессионального образования
Нижегородской области

**Сборник тезисов докладов участников
конференции**

Арзамас
2011

ГАЛАКТИКА ЗНАНИЙ: Материалы областной научно-практической конференции обучающихся в образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования Нижегородской области. Арзамас, 2011

Редакционная коллегия:

- П.А.Коннов** - Президент Ассоциации «Образование для всех», директор ГОУ СПО «Арзамасский коммерческо-технический техникум», Заслуженный учитель РФ, Отличник ПТО
- М.А. Ледянкина** - исполнительный директор Ассоциации «Образование для всех», заместитель директора по научно-методической работе ГОУ СПО «Арзамасский коммерческо-технический техникум»
- Е.Ю. Леванова** - методист ГОУ СПО «Арзамасский коммерческо-технический техникум»

В сборник включены материалы первой (20.05.2010г) и второй (20.05.2011г) Ежегодной областной научно-практической конференции обучающихся в образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования Нижегородской области «Галактика знаний», которые прошли на базе Государственного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Арзамасский коммерческо-технический техникум».

Конференция проводится под эгидой Ассоциации «Образование для всех», созданной в 1994 году по инициативе образовательных учреждений России, Германии, США с целью поиска и распространения новых эффективных форм обучения с учетом международного опыта.

Работы, включенные в сборник, представлены в авторской редакции. Авторы сами несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных и прочих сведений. Редколлегия осуществляла лишь техническое редактирование предоставленных авторами материалов.

Содержание

Секция 1. Гуманитарные науки и творчество.....	4
1.1 Литературно - краеведческая секция.....	4
1.2 Лингвистика и межкультурная коммуникация.....	72
Секция 2. Фундаментальные и прикладные исследования в области естественных наук, экономики и экологии	96
2.1 Экология и здоровье человека.....	96
2.2 Экономика, менеджмент, право.....	148
Секция 3. Прогрессивные технологии и процессы (приборостроение, машиностроение, материаловедение).....	196
Секция 4. Информационно-телекоммуникационные системы и технологии.....	246

Секция 1. Гуманитарные науки и творчество

1.1 Литературно - краеведческая секция



СЕРГЕЙ ЕСЕНИН В НАШЕЙ КУЛЬТУРЕ

Сазанова Елена,

ГОУ СПО «Спасский агропромышленный техникум»

Руководитель: Подлесова Н.В.,

преподаватель русского языка и литературы

«В этом имени — слово «осень», Осень, яшень, осенний цвет. Что-то есть в нём от русских песен — Поднебесье, тихие веси, Сень берёзы и синь-рассвет. Что-то есть в нём и от весенней Грусти, юности, чистоты... Только скажут: «Сергей Есенин» — Всей России встают черты!»

Николай БРАУН

Если обратить внимание на современное состояние нашей культуры, мы увидим плачевное ее состояние. Молодое поколение в наш прогрессивный век мало интересуется русской культурой, литературой, историческим прошлым нашей страны. Недавно на уроках литературы мы изучали творчество С.Есенина, и когда преподаватель задал нам вопрос: «Какие стихи Есенина вы учили в школе?», то большая часть студентов промолчали в ответ. Меня это заинтриговало, и я решил провести исследование. Оказывается, что мы не только изучаем творчество Есенина, но еще и поем песни на его стихи, не зная о том, что это наше литературное наследие.

Сергей Есенин! Кто не знает этого имени?! Самый русский поэт начала XX века. И поэзия его самая звонкая, яркая и позитивная. С его творчеством вы знакомились в школьной программе, и все прекрасно помните стихотворение «Белая береза»:

*Белая береза
Под моим окном
Принакрылась снегом,
Точно серебром.*

Сергей Есенин. В самом звучании этого имени слышны певучесть, музыка родных раздолий, шум зеленых дубрав.

В лирике поэта нашли отражение образы родной природы, черты национального характера. В его стихах звучат фольклорные интонации, в полной мере проявились в ней традиции народной поэзии. В первых же стихах С. Есенина мы находим отголоски самых популярных фольклорных жанров песен и частушек, бытовавших в рязанской деревне. По словам самого поэта, он

начал писать, «подражая частушкам». На протяжении всей жизни он собирал частушки, их у него было около четырех тысяч. Больше всего С. Есенин любил русские песни. За ними он проводил целые вечера, а иногда и дни. Он знал песню так, как теперь редко кто знает, и любил ее – грустную, задорную, старинную, современную. Он понимал песню, чувствовал ее как-то по-особенному, по-своему. Многие его ранние стихи написаны в песенном жанре: им свойственны распевность, своеобразная мелодика, четкий ритм: Выткался на озере алый свет зари, На бору со звонами плачут глухари, Плачет где-то иволга, схоронясь в дупло. Только мне не плачется — на душе светло. В своей поэзии С. Есенин часто использует песенные сюжеты, мотивы, образы, видоизменяя и преобразуя их порой до неузнаваемости. Например, в основе раннего стихотворения «Хороша была Танюша, краше не было в селе...» — сюжет народной лирической песни об измене милого, так же, как и народная песня этого типа, стихотворение построено в форме диалога. Однако С. Есенин добавляет трагическую развязку, вводит мотив убийства из ревности, не характерный для народных песен.

Сам С. Есенин не раз указывал на фольклорные источники своей поэзии. И прежде всего на мелодичность, музыкальность. Не случайно, что до сих пор на стихи Есенина поют песни Музыкальность речи достигается во многом стихосложением. Стихосложение есть искусство так подбирать и располагать слова, чтобы их высокие и низкие слоги, т.е. слоги с ударением и без ударения, следовали друг за другом в определенном порядке.

Скорее всего, музыкальность стихов Есенина и заключается в том, что, выросший в провинциальном городке на Рязанщине, он с молоком матери впитал в себя народную, песенную фольклорность Руси, ее частушечность.

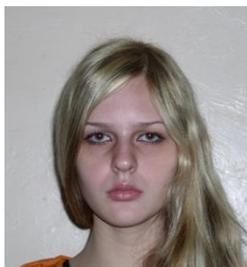
Известно более 300 вокальных произведений на стихи С.Есенина, в том числе оперы, хоры, кантаты, песни, романсы. Музыка к словам Есенина писали известнейшие композиторы Г. Пономаренко, А. Алексеев, И. Уманский, А. Вертинский, В. Липатов, Е. Попов, С. Сарычев, В. Пак, Р. Бойко, А. Покровский, А. Липин и многие другие.

Песни Есенина исполняли известные музыканты нашего времени, например, А.Бандера, Аркад.Северный, С.Михайлов, В.Королев, С.Любавин, А. Малинин, Н.Басков, ансамбль «Золотое кольцо», А. Новиков, С. Безруков, группы «Седьмая вода», «Чайф», «Дилижанс» и многие другие. Каждый из них старался как можно ярче передать те чувства, те переживания, которые царили в мире «есенинской поэзии».

Но, несмотря на то, что С.Есенин русский национальный поэт, подрастающее поколение мало интересуется его как лирическим, так и музыкальным творчеством. Социологический опрос, проведенный в Спасском

техникуме, показал, что из 100 человек опрошенных 99 знакомы с творчеством С.Есенина. На вопрос: «Какие стихи С.Есенина вы знаете?», 25 ответили «Береза», еще 25 – «Клен ты мой, опавший», отрывок из поэмы «Анна Снегина» (Письмо, как письмо), «Шагане, ты моя, Шагане...», 10 человек – «Письмо матери», 40 человек ответили, что «стихов не помнят». На вопрос «Знаете ли вы, что многие стихи Есенина положены на музыку?», 80 человек ответили «да». А на вопрос «Какие песни вы знаете на стихи С.Есенина?» 95 человек ответили «никаких песен не знаем», и лишь 5 человек вспомнили песню «Клен, ты мой, опавший...» и один из них назвал песню «Я московский озорной гуляка...». Ситуация среди старшего поколения обстоит немного лучше. Из опрошенных каждый назвал по два – три стихотворения С.Есенина и по 2-3 песни на его стихи.

Но я думаю, что даже спустя многие годы мы все равно будем помнить Сергея Есенина, так в нашей культуре навсегда останутся его стихи и песни о русской природе, о любви к родному краю, о красоте нашей Родины.



ТАЙНА ГИБЕЛИ СЕРГЕЯ ЕСЕНИНА

Авдонина Виктория, Харитонова Дарья
 ГОУ СПО «Выксунский металлургический техникум»

Руководитель: Страхова Елена Владимировна,
преподаватель гуманитарных дисциплин, высшая
квалификационная категория

Актуальность данной темы заключается в том, что в наши дни ведутся весьма сложные споры по поводу смерти поэта. Много написано на эту тему. Охочие до сенсаций авторы часто дописывают хронику тех событий от себя, как будто находились непосредственно в злосчастном пятом номере гостиницы «Англетер», когда в ночь на 28 декабря не стало Есенина. Попробуем разобраться в ситуации и выяснить, имеют ли право быть версии о гибели поэта от рук неизвестных убийц. Наша цель заключается в следующем: рассмотреть все возможные версии смерти Есенина и доказать нашу точку зрения. Мы придерживаемся версии убийства. Наиболее известным сторонником версии убийства поэта является петербургский писатель В. И. Кузнецов, создавший книгу «Тайна гибели Есенина». В ней можно найти рассуждения на тему о заведомо лживо или непрофессионально составленных

актах экспертизы. Вот что написал милиционер Горбов по факту обнаружения тела Есенина: «Акт о самоубийстве Есенина. Составил участковый надзиратель 2-го отделения Ленинградской милиции 28 декабря 1925 г. Рукой участкового надзирателя Н. Горбова.

Прибыв на место, мною был обнаружен висевший на трубе центрального отопления мужчина. По предъявленным документам повесившимся оказался Есенин Сергей Александрович, писатель...» (из «Акта осмотра места происшествия»). Так закончил свой жизненный путь 30-летний русский поэт. Самоубийство Есенина у его современников не вызвало никаких сомнений. Все, кто близко знал поэта, были исключительно единодушны – Сергей Александрович добровольно покинул бранный мир.

Есть немало версий, утверждающих, что Есенин был убит. Одни считают, что в 5-м номере гостиницы «Интернационал» (бывшая «Англетер»), где поселился поэт, его вначале жестоко избивали, а уже потом в бессознательном состоянии подвесили в петлю.

Другая версия. Есенина положили на диван, ударили рукояткой пистолета по лбу, где образовалась вмятина, затем завернули в ковер, пытались вытащить на балкон, чтобы спустить вниз и вывезти. Но дверь заклинило, тогда убийцы сели пить, набезобразничали в номере, втащили тело обратно и, разрезав сухожилие, чтобы разогнуть уже застывшую правую руку, повесили в петлю (на снимке правая рука действительно согнута в локтевом суставе, на ней имеется рана). Поэтесса Н. Сидорина пошла дальше, заявив, что в Есенина стреляли. Однако куда делась пуля, она не пишет.

Все эти противоречивые версии основываются на одних и тех же документах: акте осмотра места происшествия, составленном участковым надзирателем 2-го отдела милиции г. Ленинграда Н. Горбовым и акте судебно-медицинского исследования трупа профессором Г. Гиляревским, посмертных фотографиях и масках лица поэта. Стоит заметить, что среди энтузиастов, пытавшихся разгадать тайну гибели Есенина, были поэты, журналисты, врачи, философы, педагоги, художники, даже патофизиолог и бывший следователь, но не было ни одного профессионала – судебного медика или криминалиста.

Все это побудило Всероссийский писательский Есенинский комитет обратиться за помощью в Бюро судебно-медицинской экспертизы Комитета здравоохранения г. Москвы с просьбой создать комиссию по выяснению обстоятельств смерти поэта. Позже к делу были привлечены профессионалы из Минздрава РФ и ведущие специалисты в области судебной медицины.

Акт осмотра места происшествия был составлен Н. Горбовым поверхностно, непрофессионально: не описаны обстановка в номере, состояние дверных и оконных запоров, трупные изменения и прочее. И самое главное:

отсутствует снимок якобы повесившегося на трубе Есенина, но по всем правилам он должен быть.

По протоколу, тело Есенина висело под самым потолком – это дало повод сомневаться в самоубийстве, поскольку высота потолка в номере предположительно составляла 4–5 м, а размер опрокинутой тумбы – 1,5 м и рост поэта – 168 см.

Надо было выяснить реальную высоту потолка. Дело осложнялось тем, что в 1986 г. гостиницу «Англетер» реконструировали. Но сохранилась фотография 5-го номера с надписью на обороте: «18 мая 1926 г. 5 номер гост. «Ленинградская», ранее «Англетер», где жил и умер Есенин». Снимок сделан через открытую дверь, видна вертикальная труба парового отопления, пол, покрытый ковром, фрагмент потолка, письменный стол, лампа, стул, платяной шкаф.

Криминалисты по известным формулам и ориентирам (в частности, по задней части стола, находящейся наиболее близко к плоскости стены) рассчитали высоту потолка, составившую... не более 352 см!

Но оставался еще один веский аргумент сторонников убийства поэта. Так, бывший следователь Э. Хлысталов пишет, что привязать веревку на вертикально стоящую трубу невозможно: под весом тела она обязательно соскользнет вниз. В подтверждение своих слов он вспоминает эксперимент, проведенный студентами Литературного института в «Англетере», когда гостиница была еще цела: привязанная к вертикальной трубе веревка рывком руки сдергивалась вниз. Можно также, отбросив всё вышенаписанное, предъявить очень важный факт, опровергающий версию повешения. У каждого висельника обязательно должен быть высунут язык - у Есенина же рот был крепко закрыт. Остаётся невыясненным и другой важнейший момент. Судя по акту, правой рукой мёртвый Есенин держался за трубу. Живой человек, естественно, может держать руку поднятой, но когда наступает смерть, ослабевают мышцы, рука непременно под собственной тяжестью опускается вдоль туловища. Логично предположить, что смерть застала поэта в горизонтальном положении, и трупное окоченение произошло именно тогда, а потом тело повесили. Но возникает вопрос: а вешали ли его вообще?

Существует очень много несостыковок, многое вызывает подозрение, и мы приходим к выводу, что это дело шито белыми нитками. Обобщив все факты, и тщательно исследовав все мнения по этому поводу, мы попытаемся доказать свою точку зрения. Как писал Хлысталов: «Есенин мог безбедно жить за границей, но он решил разделить судьбу своей Родины. Он мог писать нужные властям стихи и процветать, но он предпочёл писать правду. Нам тоже

нужна правда. Скажем же о ней. Сергей Есенин стал жертвой преступления, и никто не понёс наказания. Нам нужна правда, иначе история повторится».



ЗОЛОТЫЕ КУПОЛА АРЗАМАСА

Дарья Евгеньевна Воробьева,

*ФГОУ СПО «Арзамасский политехнический колледж имени
В.А.Новикова»*

Руководитель: Мария Сергеевна Лопаткина, преподаватель.

В соответствии с программой, принятой Арзамасской Думой о возрождении храмов, в Арзамасском политехническом колледже им. В.А. Новикова проводится исследовательская работа по краеведению, изучению культуры Арзамаса, истории архитектурных и православных памятников.

Это работа реализует цели:

- воспитание интереса к краеведению, истории, культуре родного края;
- развитие духовно-нравственных качеств: толерантность и уважение к культурным традициям православия.

Реализация программы «Арзамас православный» представлена через проект «Золотые купола Арзамаса».

Характерной чертой современного этапа российской истории является возрождение и укрепление в обществе авторитета Русской Православной Церкви. В настоящее время, когда в современном обществе царят бездуховность, безнравственность и безверие, в Арзамасе ведется работа по духовному возрождению общества, приобщению молодежи к сокровищам многовековой православной культуры города, духовно-нравственному воспитанию и просвещению населения. Это определило проблему проекта.

Цель проекта: способствовать осознанию культуры православия в Арзамасе.

Проект «Золотые купола Арзамаса» - виртуальная экскурсия

В древней Руси основание нового города всегда начиналось с построения храма. Храм есть особый дом, посвященный Богу – Дом Божий. Церковь сплачивала народ вокруг семьи, страны. Учила добру, почитанию, уважению, терпимости. Церковь первая стала распространять грамотность среди простого народа. Церковь призывала к послушанию старшим, уважению к старикам, терпению к ближним, согласию в доме, миру среди людей.

Арзамас – старинный, с более чем 400-летней историей город. Он включен в список 115 городов России, имеющих богатую интересную историю и сохранивших большое количество памятников архитектуры.

Наша экскурсия начинается с высокого берега Теши, откуда видны просторы Выездновской слободы и золотые купола Арзамасских храмов.

Перед нами – храм *в честь Сошествия Святого Духа*.

Когда-то на этом месте стоял мужской Троицкий монастырь. Он назывался особным, потому что монахи проживали в нем на собственные средства. Несколько лет старостой храма являлся художник А.В.Ступин. На его средства в храме был обустроен главный иконостас. Кроме этого, Ступиным для церкви был приобретен самый большой колокол в сто пудов весом.

Но главная заслуга Александра Васильевича состояла в том, что им и его учениками Духовская церковь была полностью расписана и украшена как иконами, так и живописными картинами на библейские сюжеты.

В середине 90-х годов храм стал третьим по счету из действующих в Арзамасе. В 1995 году при храме открылась первая воскресная школа для детей, позднее были организованы пастырские беседы.

Знаменская церковь.

В непосредственной близости от Духовского храма располагалась другая церковь – Троицкая, так называемая Белая Троица. В документах XIX столетия и во всех справочных изданиях дореволюционного периода официальной датой строительства Знаменской церкви называется 1801 год.

Об интерьерах Знаменского и Троицкого храма протоирей Иоанн Сахаров писал, что «...в иконостасах обеих церквей нет богатства».

В наши дни оба сохранившихся здания Духовской и Знаменской церкви переданы вновь возродившейся приходской общине.

Студенты города Арзамаса, в том числе и студенты политехнического колледжа им. В.А. Новикова, участвовали в восстановлении этих храмов.

Казанский храм.

В конце XVIII века в Арзамасе был возведен храм в честь «Матушки Казанской», который более 100 лет украшал наш «благородный град» своей необычной архитектурой.

На Руси образ Казанской иконы был любим и широко почитаем, народное сознание связывало с ним освобождение Москвы от поляков в смутное время под предводительством Минина и Пожарского, победу в Полтавской битве со шведами и переломный момент в Великой Отечественной войне.

Наш путь следует через историческое место Арзамаса: Соборную площадь, где находится величественное сооружение – Воскресенский собор, воздвигнутый в честь Победы России в Отечественной войне 1812 года. Собор

возведен по проекту талантливого арзамасца академика архитектуры М.П. Коринфского, ученика Ступинской школы.

Мы проходим мимо ныне действующего женского Никольского монастыря к храму во имя Благовещения Пресвятой Богородицы.

«Золотой век» Арзамаса был непрерывной цепью храмосоздательства: не было времени, чтобы в Арзамасе не строилась какая-либо церковь. В эти 75 лет выстроено 25 церквей.

Первенцем этой семьи церквей был храм Благовещения Пресвятой Богородицы, составлявший красу и славу Арзамаса.

Усердием зажиточных прихожан церковь весьма выделялась в Арзамасе. Именно здесь был самый большой в городе колокол, отлитый в 1827 году и известный в народе под именем Благовещенский, он весил 654 пуда, или 7.5 тонны.

Владимирская (Зосимовская) церковь.

В нижней части Арзамаса, по соседству с гостиным двором и Благовещенским храмом, находилась приходская церковь во имя Пресвятой Богородицы Чудотворной Иконы Владимирской.

Церковь эта носила в городе еще одно название – Зосимовская.

По преданию, храм в память Зосимы-мученика построили выходцы из Великого Новгорода, где этот святой особо почитался.

В страшные для церквей 20-30-е годы XX века храм не только уцелел, но и был охраняем государством как памятник архитектуры.

Христорождественская церковь.

Рядом с Владимирской церковью когда-то проходил Московский тракт, далее шла улица Рождественская, на которой был сооружен величественный Христорождественский храм.

По свидетельству летописца Н. Щеголькова, Христорождественская церковь явилась венцом храмосоздательства, последней из 25 церквей, построенных в золотом веке Арзамаса.

Несомненно, что архитектурный комплекс из Рождественской церкви, храма в честь Смоленской иконы Божией матери и высокой колокольни считался тогда украшением нашего города.

Именно с той колокольни один из горожан заметил приближающийся поезд Екатерины II и разбудил колокольным звоном заснувших встречающих.

Храм Иоанна Богослова.

Мы находимся на южной окраине города, где с 2003 года началось восстановление храма в честь апостола Иоанна Богослова. Предание связывает создание этого храма с именем царя Иоанна Грозного: командуя ополчением в Казанском походе, царь остановился в наших краях и разбил шатер на

возвышенном берегу Теши. По его личному указу на этом месте должны были возвести храм. Построенную впоследствии церковь освятили в честь одного из четырех евангелистов – Иоанна Богослова.

Наша экскурсия заканчивается здесь, на Ивановских буграх, где восстановлен не просто храм Иоанна Богослова, но возрождается история Арзамаса, культура Нижегородского края.

Нет Бога без веры. Без веры нет будущего. Это хорошо понимали наши предки, когда сооружали храмы. И вот теперь, стоя на пороге третьего тысячелетия, оглядываясь назад, когда мы находились словно перед закрытой дверью, в ожидании нового времени, мы с надеждой и верой смотрим в будущее.

Организация виртуальных экскурсий является одним из способов воспитания у студентов интереса к культуре малой Родины – Арзамасской земле; к истории и культуре православия; развития личностных качеств:

- чувство гордости за свою Родину;
- доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость;
- толерантность, понимание и сопереживание чувствам других людей;
- интерес к личностям арзамасцев, их вкладу в духовное развитие города;
- патриотизм и активная гражданская позиция.

Проведение экскурсии «Золотые купола Арзамаса» предполагает использование разноуровневой аудитории, принадлежащей разным социальным группам:

- студенты 1-х курсов ссузов, вузов; ветераны педагогического труда;
- преподаватели учебных заведений;
- иногородние студенты (среди студентов $\approx 50\%$ приезжих; экскурсия для них средство знакомства не только с традициями колледжа, но и с культурой и историей города Арзамаса).

Именно поэтому проект «Золотые купола Арзамаса» реализуется через различные организационные формы, представленные в таблице 1

Таблица 1 Организационные формы реализации проекта «Золотые купола Арзамаса»

Объекты	Формы организации	Ответственные
1. Студенты групп нового набора (1-х курсов)	1. Классный час	Автор творческой работы; руководитель проекта; классный руководитель; актив группы
2. Студенты, проживающие в	1. Виртуальная экскурсия	Автор творческой работы;

общежитиях		воспитатели общежитий; ССО (Совет самоуправления общежития)
3. Гости колледжа (посетители музея «История колледжа им. В.А. Новикова»): - учащиеся школ города и района; - студенты ссузов и вузов города; - ветераны педагогического труда.	1. Профориентационная работа 2. Экскурсия 3. Встречи с ветеранами	Автор творческой работы Руководитель проекта Зав. Музеем «История колледжа им. В.А. Новикова» Совет студенческого самоуправления
4. Студенты и сотрудники Арзамасского филиала Современной гуманитарной академии СГА	Научно-практическая конференция	Автор проекта Зам. директора по УВР

Разработка и реализация проекта «Золотые купола Арзамаса» обеспечивают формирование и развитие патриотических, гражданских и нравственных компетенций студентов ФГОУ СПО «Арзамасский политехнический колледж им. В.А. Новикова».

Результатом реализации проекта является система следующих общих компетенций студентов:

- организовать собственную деятельность по выполнению исследовательской работы;
- осуществлять поиск и использование информации (архивные материалы, музейные находки, справочники по истории и культуре г. Арзамаса и др.);
- освоение способов решения проблемы творческого и поискового характера;
- использование речевых средств и информационно-коммуникативных технологий;
- работать в коллективе; общаться со студентами, ветеранами, краеведами города;
- брать ответственность за результаты исследовательской работы по реализации проекта.

Наряду с общими компетенциями, работа над проектом, предполагает формирование и развитие системы предметных способностей:

1. овладение сведениями о сущности и особенностях объектов действительности (культурных памятниках) в соответствии с целями и задачами виртуальной экскурсии;
2. использование различных способов поиска материала по истории православия, духовных традиций города, возведения храмов на Арзамасской земле;
3. умение работать в информационной среде;
4. овладение навыками осознанно строить речевое высказывание (выступление с текстом экскурсии) в соответствии с целями и задачами коммуникации (проекта);
5. подготовка свое выступления (проведение виртуальной экскурсии);
6. выступление перед аудиторией с видео сопровождением;
7. владение умениями ораторского искусства, языковыми нормами;
8. развитие коммуникативных и рефлексивных компетенций, умений работать с разновозрастной аудиторией.

В подготовке и реализации проекта «Золотые купола» участвовали студенты 1-х и 2-х курсов ФГОУ СПО «Арзамасский политехнический колледж им. В.А. Новикова».

За период реализации проекта было проведено:

- 4 экскурсии в общежитиях колледжа – 100 человек;
- 3 экскурсии в музее истории колледжа – 90 человек;
- 5 экскурсий – на классных часах в группах студентов нового набора;
- 1 экскурсия – на конференции в СГА – 50 человек.

Таким образом, проект «Золотые купола Арзамаса» не только разработан, но и апробирован на разновозрастной аудитории слушателей.

Проведение виртуальной экскурсии имеет большую значимость в формировании эстетических, духовно-нравственных свойств личности; в развитии гражданско-патриотических и лидерских качеств студентов и формирует большой интерес и чувство необычайной гордости за свою малую Родину и вклад своих земляков, которые из руин возродили эту златоглавую красоту.

Содержание проекта представляет собой полное, логичное, законченное исследование по истории создания и возрождения церквей и храмов города Арзамаса, открывает многие факты и события, имена исторических личностей, связанные с историей православия в нашем городе.

Реализация проекта позволяет сформировать и развить как интеллектуальные, так и духовные человеческие качества, а также повышает интерес к истории родного края и истории православия.

КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ: ОЖИВАЮТ ХРАМЫ ИЗ РУИН



Пантелеев Дмитрий,

Владыкина Ксения,

Агеева Ольга,

*ГОУ НПО «Профессиональный
лицей № 68»*

*Руководитель: Молчкова Ирина Николаевна,
преподаватель русского языка и
литературы высшей категории.*

Исследовательская работа посвящена проблеме сохранения культурно-исторического наследия города Арзамаса – одного из самых старинных и красивейших городов Нижегородской области. Цель работы – изучить исторический облик г. Арзамаса, охарактеризовать сущность программы «Арзамасские купола» и выявить роль учащихся и выпускников ГОУ НПО ПУ № 68 в её реализации. Для проведения исследования были использованы следующие методы:

- 1) анализ исторических источников, материалов СМИ, музейного объединения ПУ № 68, личных фотоархивов выпускников;
- 2) беседа с выпускниками и учащимися профессионального училища № 68.

Арзамас был основан как город-крепость для обороны юго-восточных границ, которую определил заложить царь Иван Грозный. Официальной датой его основания считается 1578 год. Формирование исторического облика города осуществлялось на протяжении веков.

Арзамас включен в список 115 городов России, имеющих богатую интересную историю и сохранивших большое количество памятников архитектуры, истории и культуры. Наш город, можно сказать, исторический центр православия всего юга Нижегородчины. Славу крупного православного центра принесли ему наши предки, отстроившие в городе десятки церквей и храмов. Чтобы понять, чем, прежде всего, был славен Арзамас, достаточно просто взглянуть на фотографии города тех лет. На пожелтевших снимках сразу же бросается в глаза обилие и великолепие храмов. По сведениям Статистико-этнографического отчёта по Арзамасскому уезду за 1837 г. в городе числилось 35 каменных церквей и 2 часовни. На сайте «ПРАВОСЛАВИЕ.RU» мы встречаем информацию «До революции в Арзамасе было 36 храмов и несколько монастырей».

...Храмов много не бывает. Возводили раньше храмы не потому, что не знали, куда вкладывать средства. Исходили из потребности души. А высокая духовность всегда была присуща русскому православному человеку.

В ходе событий XX века исторический облик Арзамаса был практически утерян. Годы советской власти нанесли непоправимый ущерб культурно-историческому наследию города.

В середине двадцатых годов в Арзамасе, который стал быстро развиваться, катастрофически не хватало помещений для больниц, школ, электростанций, общежитий, квартир, промышленных предприятий. Самый лёгкий путь был один: отнять церкви у верующих. Объяснялось просто: церкви строились трудящимися, и власти, как считалось, имели право использовать их по своему усмотрению, и религиозные чувства закрытием церквей не оскорбятся, если вместо 36 церквей останется 6-7. «Ведь городишко-то малый, а по церквям – вторая Москва» (в Арзамасе в 1928 году действительно было всего 13 тысяч жителей).

Большая часть храмов была разрушена полностью, другая часть «обезглавлена». А дальше все уничтожение было поставлено на «промышленную» основу. После запрещения церковного звона, якобы мешавшего жителям и школам, начали разбивать колокола и продавать как лом. Все имущество описывалось и шло на реализацию. Самые редкие иконостасы и иконы отправлялись за рубеж. Каким-то чудом в последний момент спасли от взрыва Воскресенский Собор. Немного позже власть опомнилась, и разгром прекратился. Несколько десятилетий церкви в Арзамасе не разрушали, но и не восстанавливали. Здания в основном использовали для промышленных нужд.

Но со временем человек осознает прошлые ошибки и старается их исправить. Первый исторический объект города, на котором начали интенсивные реставрационные работы, - это магистрат. Первый исторический объект города, на котором начали интенсивные реставрационные работы, - это магистрат. В 1989 году здание было отреставрировано.

В 2003 году наш город посетил владыка Нижегородский и Арзамасский Георгий, именно тогда наметились контуры программы «Арзамасские купола», которая стартовала в 2004 году. В апреле 2005 года Патриарх Московский и всея Руси Алексей II принял мэра Арзамаса Анатолия Мигунова, епископа Нижегородского и Арзамасского Георгия и руководителей арзамасских предприятий, среди которых был выпускник нашего училища – предприниматель Андрей Батранов. На встрече святейший патриарх сказал, что если удастся вернуть из небытия 10 красивейших храмов, Арзамас может войти в Золотое кольцо России.

За каждым восстанавливаемым храмом было закреплено крупное предприятие города: это Арзамасское ЛПУМГ, филиал ООО «Волготрансгаз»

(храм в честь Владимирской иконы Божией Матери); ОАО «Арзамасский хлеб» (храм в честь Владимирской иконы Божией Матери); ООО «Арзамасское ПО-Автопровод ВОС» (храм во имя Входа Господня в Иерусалим); ОАО «Коммаш» (храм в честь Казанской иконы Божией Матери); ООО «Инкор» (храм в честь Казанской иконы Божией Матери); ОАО «Арзамасское научно-производственное предприятие «ТЕМП-АВИА» (храм во имя апостола Андрея Первозванного); ОАО «Войлочная фабрика» (храм в честь иконы Божией Матери «Знамение»); ОАО «Пустынь» (храм в честь иконы Божией Матери «Знамение»); ООО «Физическая оптика» (храм в честь иконы Божией Матери «Знамение»); ЗАО «АРМОС-ЖС» (храм Николая Чудотворца в Николаевском монастыре) и другие.

Отрадно, что в стороне от благого дела не остались ни учащиеся, ни выпускники нашего учебного заведения.

Андрей Батранов получил в училище профессию повара. С 1998 года он занимался предпринимательской деятельностью. Был президентом некоммерческой организации Благотворительного фонда «Православный Арзамас». С момента начала программы «Арзамасские купола» являлся старостой церкви в честь Тихвинской иконы Божией Матери (восстановление храма осуществлялось за счёт личных средств Андрея Батранова). Также Андрей Вячеславович принимал участие в восстановлении храма Иоанна Богослова; планировал не только восстанавливать старые, но и строить новые. Однако этим планам не суждено было сбыться: А.В. Батранов трагически погиб в автомобильной катастрофе в 2006 году.

Цецулин Иван в 1987 году получил в училище профессию столяра. В 1990 году стал заниматься предпринимательской деятельностью. В настоящее время его предприятие занимается изготовлением столярных изделий и широко известно в городе. С 2003 года И. Цецулин – учредитель храма в честь иконы Казанской Божией Матери. Кроме того, он по просьбе А.В. Батранова занимался установкой новых оконных блоков в храме Тихвинской иконы Божией Матери.

Есть среди выпускников и те, кто помогает не финансами, а своими золотыми руками. Так, А. Макаров, А. Рьянов, В. Крылов, С. Молчков освоили в училище профессию электрогазосварщика. В настоящее время они – одни из лучших сварщиков Арзамасского филиала «Газпромтрансгаз – Нижний Новгород», неоднократные победители конкурсов профессионального мастерства. Именно им была доверена самая ответственная часть восстановительных работ – возведение в 2009 году куполов на храмах в селах Абрамове, Красном, Кирилловке.

Летом 2009 года 40 учеников нашего лицея приняли непосредственное участие в реконструкции храма в честь Благовещения Пресвятой Богородице, храма Владимирской иконы Божией Матери, а также в восстановлении храма в

селе Заречное, который находился в полуразрушенном состоянии. Посещая лагерь труда и отдыха «Возрождение», ребята с большим усердием выполняли тяжелую физическую работу по подготовке храмов к внутренним отделочным работам.

Так совместными усилиями прихожан, предпринимателей, предприятий, городской администрации и Нижегородской епархии, рядовых арзамасцев, среди которых – выпускники, учащиеся и сотрудники нашего училища, восстанавливаются православные святыни, реализуется программа «Арзамасские купола».



СОВРЕМЕННЫЕ ВИТЯЗИ

Роцин Александр Андреевич,

ГОУ СПО «Выксунский металлургический техникум»

Научный руководитель: Фадеева Ирина Вячеславовна

Кто такой витязь? Это бесстрашный, сильный высоконравственный человек, который защищает свой народ, он ценит духовные качества, он патриот своей родины своего дела, он будет всегда готов отдать свою жизнь, если то будет нужно. Он умеет любить по настоящему, чисто, искренне: «...Ибо нет больше той любви, чем положить за други своя».

На протяжении веков церковь была и есть главным хранилищем нравственной чистоты. Именно за Святое Православие клали свои жизни наши предки. Оно давало русским людям все: смысл жизни, помощь в земном устройстве, в укреплении государства, семьи, спасение души в жизни вечной.

Патриоты, клянущиеся в любви к России-матушке и одновременно отвергающие Православие, на мой взгляд, любят какую-то другую страну, которую они сами себе выдумали.

На сегодняшний день существует очень много молодежных организации, военно-патриотических клубов. К сожалению, большинство из них отвергают православную духовность.

Еще в тридцатых годах прошлого столетия, размышляя о судьбах Отечества, о путях его спасения, замечательный русский православный мыслитель Иван Александрович Ильин писал, «что России как воздух требуется ответственная идея на десятилетия, на века. Эта идея должна быть государственно-историческая, государственно-национальная, государственно-патриотическая, государственно-религиозная». Так в нашем городе при храме

Рождества Христова рождается идея организации «Православные Витязи» и вот уже на протяжении 5-ти лет в нашем городе Выкса активно действует военно-патриотическая организация «Православные Витязи». Большинство наших мальчишек растут в неполных и малообеспеченных семьях, которым особенно дорога отеческая забота со стороны нашей армии и попечителей. Наш девиз: «С нами Бог! За Веру и Отечество!» Бог и Родина, Вера и Отечество – главные ценности «Православных Витязей». Для «православных витязей» обязательным является присутствие за Божественной Литургией каждое воскресенье; регулярно все члены организации исповедуются и причащаются.

Очевидно, что эдакий «современный» Митрофанушка, который лениво волочит за собой портфель, никогда не сможет стать человеком нужным и полезным для своей Родины. Поэтому, на мой взгляд, прежде всего, должно воспитывать в себе такие исходные понятия, как долг, ответственность, честь, порядочность. Очень важно, по-моему, развивать прилежание, усидчивость и серьезное отношение к труду. Всё это воспитывалось в русских с древних, славянских, времён: не случайно христиане в древние времена составляли лучшую, наиболее боеспособную часть войск. Об эту твердыню разбивались все попытки исказить русскую душу.

У нас есть единая форма. На первый взгляд, для чего она? Для того, чтобы мы почувствовали себя настоящими воинами, спаянными единой патриотической идеей и для того, чтобы поняли, что на нас смотрят, что уже сейчас лежит великая ответственность по защите своего Отечества.

В году неоднократно организуются паломнические поездки по святым местам. Зачем? Чтобы мы своими глазами увидели историю, приобщились к жемчужинам человеческой культуры государства Российского, ознакомились с бесценными творениями Руси. Все это помогает воспитываться в духе честности, благочестия, гостеприимства, в духе терпения и любви.

Сегодня у России, у народа, у ее армии есть ныне одна, Богом данная, может быть, последняя в истории, возможность выстоять, дать новую Силу нашему народу воспитать здоровое молодое поколение – это обратиться к нашим живоносным истокам, духовным традициям, к Святыням Православия. Верующий человек, дающий присягу на верность Отечеству в присутствии священника, никогда не будет способен нарушить ее потому, что для него это будет клятвопреступление.

ВРЕМЕН СВЯЗУЮЩАЯ НИТЬ



*Александра Игоревна Овчаренко,
ФГОУ СПО «Арзамасский политехнический колледж
имени В.А.Новикова»*

*Научный руководитель:
Людмила Владимировна Козина,
начальник воспитательного отдела*

Одной из проблем современного общества, его молодого поколения является незнание, а иногда и полное забвение исторического наследия своей семьи, малой Родины, страны. Человек, не знающий свою историю, не может оценить значимости всего богатства, которое оставило ему предыдущее поколение, не может прочувствовать всех, накопленных веками исторических традиций своего народа, своей Земли.

Именно сегодня необходимо всеми способами и средствами создавать условия для пробуждения интереса молодых людей к истории Родного края. На примерах исторических событий, жизни и деятельности во славу Отечества исторических личностей становится возможным формирование морально-нравственных и гражданско-патриотических качеств личности молодого человека.

Целью работы «Времен связующая нить» является воспитание патриотических качеств личности через исследование истории жизни и деятельности защитников Земли Русской, одним из которых является Ф.Ф.Ушаков.

Ф.Ф.Ушаков – легендарный флотоводец, адмирал Русского морского флота, человек высокой чести и преданности своей Родине, принесший ей благодаря своему воинскому таланту множество морских побед. Он был истинным христианином, в любых жизненных ситуациях проявлял к людям понимание и любовь.

Боевые заслуги Ф.Ф. Ушакова начинаются с Русско-турецкой войны 1787 - 1791 гг.. В ходе войны адмирал развивает принципы новой тактики боя: применение единых походно-боевых порядков, решительное сближение с противником на короткую дистанцию без перестроения боевого порядка, сосредоточение основных усилий против флагманских кораблей противника, выделение резерва, сочетание прицельного артиллерийского огня и манёвра, преследование противника до полного его уничтожения или взятия в плен.

В бою у острова Фидониси (1788) только благодаря быстроте и точности, которые обусловили высокую эффективность артиллерийского огня позволили русским осуществить тактический замысел Ушакова.

В Керченское морское сражение (1790) Ушаков умелым маневрированием занял выгодное положение и метким огнём на коротких дистанциях нанёс турецкой эскадре смертельный удар. В сражении у мыса Тендра (1790) и у мыса Калиакрия (1791) Ушаков внезапно и стремительно атаковал турецкую эскадру. В этом сражении Ушаков применил новый тактический прием - атаку со стороны берега.

Во время Средиземноморского похода 1798 - 1800 гг., Ушаков проявил себя как крупный флотоводец, искусный политик и дипломат; показал образцы организации взаимодействия армии и флота при овладении Ионическими островами. Ф.Ф. Ушаков не проиграл ни одного морского сражения, и главным фактором своих побед он считал, прежде всего, стойкость и мужество матросов эскадры. Сам Ушаков неустанно заботился о команде и часто в период перебоев снабжения эскадры тратил на питание и нужды команды свои личные средства.

Название представленной работы «Времен связующая нить» объясняется тем, что в Арзамасском политехническом колледже проводится большая работа по сохранению и преумножению боевых традиций русской армии и флота, которую активно проводят студенты нашего колледжа.

Более десяти лет в Федеральном государственном образовательном учреждении среднего специального образования «Арзамасский политехнический колледж имени В.А. Новикова» действует военно-спортивный клуб «Патриот» под руководством А.Ю. Козлова. Основным его содержанием в работе с курсантами является патриотическое воспитание и военно-спортивная подготовка ребят. Обычно в клуб приходят юноши, но есть в нем и представительницы прекрасного пола.

Курсанты активно занимаются общефизической, строевой, стрелковой, парашютной подготовкой, изучают основы рукопашного боя, топографии и другие виды военного искусства. Особое внимание в клубе уделяется

исследованию военной истории России. Среди многих исторических имен, давших славу военной доблести России, стоит имя адмирала Ф. Ф. Ушакова.



Арзамасский район граничит с землями Мордовии, где жил в последние свои года великий адмирал. На Мордовской земле сложилась хорошая традиция проведения Ушаковских сборов, участниками которых являются суворовцы, кадеты и курсанты военно-спортивных клубов. Постоянным участником этого мероприятия является и клуб «Патриот». Наши студенты приняли участие в шестых Ушаковских сборах, проходивших в октябре 2010 года на Санаксарской земле.

Программа сборов была очень насыщенной, сложной и включала в себя состязания по сборке автомата и пистолета, стрелковой, строевой, военно-медицинской подготовке. Ребята демонстрировали свои умения в топографии, биатлону. Обязательным для участников соревнований являются испытания на знания военной истории страны, которые они показывали во время проведения викторины.

Ушаковские сборы являются испытанием на прочность всех его участников. Это касается не только бескомпромиссной борьбы в военно-спортивных соревнованиях, но и к бытовым условиям проживания. Не смотря на первые заморозки и первый снег, ребята жили на сборах в настоящих полевых условиях в армейских палатках, питались при полевой кухне.

Отдельной строкой в программе сборов были мероприятия, посвященные памяти Ф.Ф. Ушакова: Приветствие Высокопреосвященнейшего Варсонофия, Митрополита Саранского и Мордовского к организаторам и участникам шестых Всероссийских Ушаковских военно-патриотических сборов (Приложение 1); участие курсантов в торжественной Литургии; посещение могилы Ф.Ф. Ушакова.

Результатом участия курсантов клуба «Патриот» в шестых Ушаковских сборах стало преодоление себя, чувство локтя в команде, умение действовать в стандартных и нестандартных ситуациях, высокий уровень военной и спортивной подготовки. Свидетельством тому является победа клуба в строевом смотре. Но самым главным результатом участия ребят в этих военно-спортивных соревнованиях является то, что они прикоснулись своим сердцем и душой к одной из русских святынь: имени и праху великого адмирала Ф.Ф. Ушакова.

Работа над проектом позволила автору провести большую исследовательскую работу с историческим материалом, посвященным жизни и боевой деятельности адмирала Ф.Ф. Ушакова, узнать больше о его человеческих и христианских качествах, глубже вникнуть в тактические маневры великих морских сражений под предводительством великого флотоводца, познакомиться с



разными сторонами его таланта, узнать много нового о жизни Ф.Ф. Ушакова, о том, каким скромным, бескорыстным и глубоко порядочным был этот человек. Жителям г. Арзамаса и Арзамасского района повезло в том, что всего в 200 километрах от них находится Санаксарский монастырь, где покоится прах Ф.Ф. Ушакова и где можно прикоснуться к этим Святыням.

ЛЕГЕНДЫ СТАРОГО АЛЬБОМА

Ретивова Татьяна Ивановна,

ГОУ СПО «Выксунский металлургический техникум»

Научный руководитель: Фадеева Ирина Вячеславовна



Я, Ретивова Татьяна Ивановна (имя, отчество в третьем поколении) горжусь тем, что живу в этом мире не сама по себе, а с ощущением, что принадлежу к большому, дружному семейному роду, каждое поколение которого оставило после себя след не только на земле, но в истории России

Мне было 11 лет, когда, слушая рассказы родителей, бабушек, однажды поняла, что все эти истории не должны быть забыты - так возникло желание описать легенды, характеры, быт наших предков. Моя работа называется «Легенды старого альбома».

Очень интересно было собирать фотографии, письма, устные воспоминания о жизни моих родных: оказалось, что мой прадед служил писарем у графа Уварова- одного из владельцев выксунских заводов; корни наши есть и на украинской земле: там родился один из прадедов. Три войны, революция, жизнь при царе и при большевиках - ко всем этим событиям по-разному относились мои предки. Были в моей родне простые люди: крестьяне, работавшие на земле, и рабочие, отдавшие многие годы своего труда нашим заводам. Были эсеры, большевики, были истинно верующие в бога люди, были пострадавшие от репрессий, и, конечно, солдаты, с победой вернувшиеся или погибшие на полях сражений. Одним словом, так много материала, будто это и не бытописание одной семьи, а история целого государства: ведь всем вместе нам удалось составить древо семьи до пятого поколения.

А где дерево, там и герб семьи:

Синий, белый - два из трёх цвета Российского флага.

Желтый - цвет Украинского флага.

Серп и колосья - это поколения, трудившиеся на земле, а трубы - символ рабочих.

Книга - многие мои родные имеют среднетехническое и высшее образование.

Солнце пусть освещает мою дорогу в жизнь.

Сегодня, по прошествии пяти лет с начала этого своеобразного путешествия в прошлое, я могу сказать, что это своеобразная история моей страны, преломленная через жизни поколений семьи, которая предстала передо мной во всем богатстве и противоречивости, и я надеюсь как они когда-то, оставить в ней свою страничку.

Законы природы неотвратимы: старшие поколения уходят, но они не исчезают совсем, если о них помнят потомки. Тогда они неведомым образом помогают нам, опекают нас в жизни. Через познание «корней» своей семьи, истории рода и страны я стремлюсь к осознанию себя и своего места в России!

СОВЕРШЕННО СЕКРЕТНЫЙ ЧЕЛОВЕК

Бондарева Ольга

ГОУ СПО «Борский технологическо-экономический техникум»

Руководитель:

Кулакова Елена Николаевна,

преподаватель история высшей квалиф. категории

Когда с человеком общаешься повседневно, учишься, работаешь или живёшь по соседству, он не кажется необычным. Такова уж натура – всех меряем на свой аршин. А тут особый случай: жил соседский мальчишка с отцом и матерью, юношей стал студентом университета и вдруг исчез. Предполагали о его деятельности и местонахождении, но не считали возможным говорить об этом. Завеса секретности закрыла его жизнь надолго.

Лет десять назад Ю.Б. Угланов упомянул об Евгении Аркадьевиче Негине, директоре Института ядерных исследований в городе Сарове, нашем земляке. В следующий раз Юрий Борисович вновь завел разговор о Негиных, о том, где стоял их дом на Бору, и об их соседском общении с Углановыми - старшими. Потом он посоветовал поговорить со своим дядей – Валентином Александровичем Углановым. Через него тогда можно было выйти на связь с Е.А. Негиным ещё при жизни.

Весна 1998 года. Непредвиденный визит. Входит очень серьезная, солидных лет женщина и после приветствия говорит: «Я принесла Вам некролог по случаю смерти Е.Ю. Негина. Наверное, Вам надо сведения о нём»...

Жизнь и деятельность этого человека является наилучшим примером для молодого поколения. Это тема достаточно изучена, но мне хотелось бы обратить внимание именно на гуманистические ценности, аспекты семейного воспитания на примере семьи Е.А. Негина. В этом году также юбилей Евгения Аркадьевича. Он один из двух борчан – генералов, один из нескольких академиков уроженцев г. Бор. Моя работа относится к разряду краеведческого исследования.

Цель работы:

1. Выявление гуманистических ценностей, аспектов семейного воспитания.
2. Рассмотреть историю семьи «совершенно секретного человека» и выяснить, какими морально-нравственными нормами, обычаями и традициями она жила.
3. Показать участие Е.А. Негина в событиях, связанных с историей нашей Родины.

Впервые строки об Е.Ю. Негине появились в 1998 году в книге «Борское отчество моё»:

«Предлагаем вспомнить об одном из славных земляков нашего времени. Именно здесь, на Знаменской улице, во второй четверти XX века, прошли детские годы мальчика, которого только после смерти в 1998 году назовут великим человеком. Имя его- Евгений Аркадьевич Негин. Он родился на Бору 16 января 1921 года, учился в начальной школе у Артемии Михайловны Дутовой, дружил с соседскими мальчиками из семей Углановых, Зориных, Комовых, Андроновых, Арешкевич. Потом учёба в средней школе города Горького, на физико-математическом факультете Горьковского государственного университета Н.И. Лобачевского, в Военно-воздушной инженерной академии им. Н.Е. Жуковского.

Талантливый физик-теоретик, выдающийся конструктор ядерных зарядов, действительный член Российской Академии наук, генерал-лейтенант авиации, профессор, Герой Социалистического Труда, награжденный четырьмя орденами Ленина, лауреат Государственной и Ленинской премий, участник Великой Отечественной войны, с 1978 по 1987 год – директор и главный конструктор ВНИИЭФ города Сарова»

Невольно задумываешься, соприкасаясь с судьбами таких выдающихся людей, откуда в них энергия, страстность в делах, непреодолимая сила творчества, сила духа? Загадка? Наверное. Кроется она в общей обстановке того времени и основах воспитания, которые и формируют людей чести и долга, великого трудолюбия и великих идеалов.

«20 ноября 1955 года пришел неожиданный приказ: подполковникам Негину и Жмулеву неотлучно находиться в РДС-37. Так в секретной документации именовалась первая в мире водородная бомба, о взрыве которой мир узнал 22 ноября. Евгений Негин, в будущем академик и генерал-лейтенант, для меня был тогда просто Женей. Весельчак, прекрасный рассказчик анекдотов. Но в первую ночь возле водородной бомбы нам было не до смеха. Индивидуальных дозиметров нам не дали, так что об уровне радиации мы могли только догадываться. Из оружия мы имели лишь... телефон правительственной связи. «Изделие» в сборочном цехе наружно охраняла спецдивизия МВД. Мы с Евгением отгоняли от бомбы своих, тех, кто имел доступ в сборочный цех. Возле её мы двое суток не смыкали глаз. Когда 22 ноября её погрузили на самолёт, мы поехали на КП.

...Вдруг в небе возникла яркая вспышка. Над горизонтом появился сначала бело-желтый, потом оранжевый и ярко-красный круг. Лежа на земле, я даже через плотную одежду ощутил две волны горячего воздуха, толчки и давление на уши. Поднявшаяся пыль перемещалась с облаками, образовалась свинцово-черная туча. Мы сели в машины и рванули в Семипалатинск с ощущением, что видели ад».

С любовью и благодарностью. (Из воспоминаний дочери Ольги Евгеньевны)

Мои самые ранние воспоминания детства связаны с моими родителями, с ощущением веселья и полного дома гостей... Это повторялось ежедневно. За столом сидели люди, представлявшие цвет советской науки: И. Курчатов, Ю. Харитоненко, другие. Мои родители очень любили принимать гостей. Если же не было гостей, то всё равно по вечерам вся семья собиралась вместе. Папа, мама, бабушка с бабушкой и мы с Валентином. Дед, отец мамы, Роман Каллистратович Селезнёв, был человеком очень строгим, любил, чтобы за столом было тихо. Папа уважал его чрезвычайно. Детская память слабо сохранила воспоминания о городе Бор, папиной родине, куда мы ездили, чтобы навестить бабушку и старенькую бабушку. Помню старый дом, русская печка в нём, гуляющие во дворе куры...

Будучи студенткой университета, я много общалась с папиным отцом, моим дедом Аркадием Николаевичем. Он был человеком аскетического склада. Я думаю, что его вероисповедание, он – старообрядец, накладывало свой отпечаток. Он практически не ел мясо, даже пиво никогда не пил, был строг. Папа в молодости хотел поступать в художественное училище, он великолепно рисовал, но дед ему сказал, что мужчина должен заниматься математикой, физикой, «а рисовать можно всегда, если захочешь». Мудрый дед обладал чувством предвидения, видел в сыне способности и всячески развивал их.

Главную часть жизни отца всё-таки занимала работа. Это было особое поколение. Когда человеку многое дано: ум, образование, желание познать как можно больше, желание достигнуть в своей профессии вершины – тогда, конечно, для мужчины работа становилась главной в жизни. Хотя отец наш очень любил семью. Я считаю, что он был идеальным мужем, очень любил маму, любил нас, стремился многому нас научить. Но работа была для него всем – работал он очень много, с колоссальной отдачей и большими успехами. Уже сейчас понимаешь, какой стремительной была его карьера. Он приехал в город в апреле 1949 года кандидатом наук, а через 6 лет он был уже первым заместителем Ю. Харитона. А.Харитон в то время был уже большой величиной - академик, научный руководитель всего института, его называли «человек-легенда».

Он работал практически до последнего дня. Когда ему исполнилось 70 лет, он ушёл со всех руководящих постов и был назначен советником директора института. Ему предложили возглавить историческую лабораторию. Он с удовольствием согласился, сидел в архивах, изучал массу документов, собирал историю по купцам. В свет вышли книги: «Люди объекта», «Советский атомный проект», несколько книг под грифом «ОВ». Осталась недописанной книга по водородной бомбе. Последние несколько глав закончил его коллега полковник Максименко.

Несмотря на тяжелые болезни, на микроинсульты три года подряд, он великолепно мыслил, прекрасно говорил. Библиотека в его кабинете насчитывает 13 тысяч томов и вся им прочитана. Из уважения к памяти родителей я не трогаю эти книги, ничего здесь не меняю – даже не переставляю. Как драгоценность храню стопку его писем...

РУССКО-ЯПОНСКАЯ ВОЙНА 1904-1905 Г.Г. В ОЦЕНКАХ ИСТОРИКОВ И СОВРЕМЕННОКОВ



*Назаров Иван,
ГОУ СПО «Арзамасский коммерческо-технический
техникум».*

*Руководитель:
Ахмадуллина Галина Михайловна,
преподаватель общественных дисциплин*

Тема моего исследования – «Русско-японская война в оценках историков и современников». Я считаю, что проблема русско-японских взаимоотношений очень актуальна, особенно в свете недавно состоявшихся событий. Посещение Президентом РФ Д.А. Медведевым в начале ноября 2010 г.

Южных Курил, сильнейшее землетрясение в Японии и трагедия на японской атомной электростанции «Фукусима-1» всколыхнули российское общество. Все чаще стали обращаться к истории взаимоотношений между нашими государствами. Возрос интерес к русско-японской войне 1904-1905 годов - конфликту, политические последствия которого затмили его военное значение. Многие мои сверстники не интересуются историей, наверное, им совсем безразлично, что наши предки проливали кровь и пот, проявляли фантастический героизм. От ребят можно часто слышать такие фразы: «А может быть, отдадим японцам пару-тройку островов?» «Да бог с ним, с Шикотаном, бог с ним, с Кунаширом. Пол-Сахалина больше - пол-Сахалина меньше». При подготовке к данной работе, мной был проведен социологический опрос учащихся I курса нашего техникума (всего 86 человек). Целью опроса было узнать мнение молодежи о событиях русско-японской войны. Сбор информации проходил методом интервьюирования. Предлагались следующие вопросы:

- 1) Необходима ли была русско-японская война?
- 2) Как вы оцениваете ее результаты?

Анализ полученной информации показал, что из 86 человек 57% считают эту войну бессмысленной для России (первый столбик диаграммы), 30% - отмечают наличие у России интересов вокруг Китая, Манчжурии и тихоокеанского побережья, но полагают, что дело не нужно было доводить до вооруженного конфликта (второй столбик), и только 13% учащихся отстаивают мнение о необходимости защиты Россией своих национальных интересов (третий столбик). Результаты войны были оценены следующим образом: 69% опрошенных ответили, что Россия однозначно проиграла войну (четвертый столбик), 21% - считают, что катастрофы как таковой в нашем поражении не было (пятый столбик), а 10% воздержались от оценки результатов (6 столбик). Такие данные, на мой взгляд, вызывают тревогу, ведь проблему русско-японских отношений предстоит решать именно молодому поколению.

В отечественной исторической литературе (не только советской, но и дореволюционной) закрепились традиции - рассматривать эту русско-японскую войну как изначально обреченную на неуспех. Глубокие социально-политические перемены, происходящие в нашей стране, не могли не вызвать пересмотра и переоценки всей концепции отечественной истории. И по сей день, на мой взгляд, перед исследователями тех событий стоит риторический вопрос: была ли Россия побеждена Японией? Свое решение этого вопроса я и предлагаю в данном исследовании.

Цель моей работы - проанализировав сведения участников русско-японской войны и историков, выяснить, была ли эта война катастрофическим поражением России. Для этого я ставил следующие задачи:

- 1) Рассмотреть объективные причины войны;
- 2) Выяснить степень готовности России к войне;
- 3) Определить причины поражения России в войне.

Проведенный анализ исторических источников и литературы о событиях русско-японской войны позволил мне сделать следующие выводы:

1) Русско-японская война была неизбежна. В экономическом смысле Россия и Япония столкнулись вокруг Китая, Манчжурии и тихоокеанского побережья. Второй причиной явилось противоборство военно-стратегических интересов вокруг региона и морских баз. Третьей причиной войны послужило упование министра внутренних дел Плеве на «маленькую победоносную войну» как на средство решения внутрироссийских проблем. Суть внешней политики ведущих держав сводилась к тому, чтобы столкнуть между собой Россию и Японию, чтобы в войне они максимально ослабили друг друга, в то время как другие державы смогли бы воспользоваться плодами этого конфликта.

2) Путем сравнения имеющихся в моем распоряжении данных, я установил, что Россия в военном отношении была если не готова к войне, то вполне могла дать отпор врагу. Военная промышленность царской России выпускала достаточно хорошее по тому времени снаряжение и вооружение для армии. Несмотря на высокое техническое оснащение японской армии, все же по некоторым видам вооружений Россия занимала ведущее положение, на вооружение русской армии были лучшие в мире винтовка и полевая пушка, во флоте имелись подводные лодки.

Данная таблица показывает соотношение сил русских войск и японской армии. Как видим, русская армия увеличивалась, прибывали полки и дивизии из европейской части. А японцы понесли страшные потери.

Высший командный состав русской армии не был таким уж бездарным, неспособным к военным действиям. В эту войну заявили о себе Деникин, Юденич, Колчак, Макаров. Да и командующий сухопутными войсками генерал Куропаткин не был вялым и бесхарактерным, как он описывается обычно в исторических трудах.

3) Причины поражения России в русско-японской войне я свел к двум основным группам – внутрироссийские и внешнеполитические.

Японские деньги, а фактически, американские деньги шли на деятельность русских эсеров. Это была, как бы сегодня сказали, «атака международного терроризма на русскую государственность». А сама Россия не представляла собой никакого единого государственного монолита, а представляла общество, где можно играть на интригах, противоречиях,

отсутствии вертикали власти и политической воли. А западные государства всячески хотели ослабить нашу страну. Мне кажется, в этих условиях России выгоднее было признать поражение, нежели получить вторую Крымскую войну.

Правильнее, на мой взгляд, сказать так: Россия войну проиграла, но Япония ее не выиграла. Россия сумела отстоять свой Дальний Восток и свои интересы в этом регионе Азии. И Портсмутский мир в Японии был воспринят как национальная трагедия. Россия не заплатила ни копейки контрибуций. Что касается Сахалина, то он и до войны считался спорной территорией.

Проведенную мной работу я считаю нужной и важной, так как мне удалось получить информацию о моем земляке, уроженце Арзамасского уезда, Жорине Андрее Дмитриевиче – участнике русско-японской войны 1904-1905 гг., кавалере ордена Святого Георгия.

Я, как гражданин России, горжусь такой неоднозначной историей своей страны. (Слайд 12) Прав был А.С.Пушкин, писавший: «Гордиться славою своих предков не только можно, но и должно; не уважать оной есть постыдное малодушие...»

ТАЛАНТЛИВЫЕ ЛЮДИ ЗЕМЛИ ВЫКСУНСКОЙ

Соколова Дарья, Сидорова Евгения

*ГОУ СПО «Выксунский металлургический техникум»
Научный руководитель: Защетин Владимир Евгеньевич*



Везде есть талантливые люди и многие из них преподнесли определенный вклад в какую-либо сферу нашей жизнедеятельности. Военное дело, металлургия, искусство, механика, архитектура, деревообработка и инженеростроение.

Все выше перечисленное является достижением нашего города и людей, совершивших данное открытие, все это и в настоящее время используется людьми для процветания и последующего развития общества. Сейчас я приведу примеры того, что достигли мы в период с XVIII - XXI века.

Цель работы: сообщить о людях, преподнесших культуру, знания и производство в наш город, благодаря династии Баташевых, Шепелевых, Коленде, Лужине, Горностаевым, Шухову, Бородачевой и семье Сухово-Кобылиных.

Андрей Родионович Баташов.

Андрей Родионович был человеком замечательного ума и непреклонной воли, ни перед кем не робел и ни перед чем не останавливался. Путь к осуществлению мечты пролегал через дремучие муромские леса, куда Андрей

Родионович Баташов и направился в 1754 году на поиски железной руды. В двадцати верстах от Касимова, где соединяются быстрые речки Колпь, Гусь и Нармуч, он основал свою железную столицу — Гусь Железный. В 1750 году он выступил как замечательный изобретатель, усовершенствовавший чугунолитейное дело: ввел в металлургическое производство опрокидывающуюся печь, подобную той, какую на Западе позже предложил Реомюр.

Иван Родионович Баташов.

После раздела имущества Иван Родионович стал владельцем семи заводов в Нижегородской, Тамбовской и Владимирской губерниях. Про Ивана Родионовича говорили, что он «имел характер твердый, постоянный, ум наблюдательный, рассудок здравый, хотя не пылкий. Был бережлив, но жил всегда без скупости, не жалел тратить денег «на дельное». В Отечественную кампанию 1812 года Иван Родионович объявил свою войну Бонапарту и организовал на Выксе литье пушек и ядер, а также изготовление холодного оружия. В 1818 году, в возрасте восьмидесяти шести лет, Иван Родионович открыл новую страницу истории Выксунского завода. Он стал разрабатывать и выпускать машины для полотняного и суконного производства и одновременно организовал такого рода производство в Выксе. Целью этой инициативы было занять городских и заводских вдов и сирот, дать им заработать и тем самым улучшить свою жизнь.

Династия Горностаевых.

Выксунцам хорошо известна фамилия Горностаевых. Ее родоначальником был талантливый механик и металлург Максим Перфильевич Горностаев. Самородок из крепостных, Максим Перфильевич получил образование «милостью барина», показал себя универсальным специалистом заводского дела XVIII века. Он блестяще чертил, рисовал, прекрасно знал законы механики, умело организовывал производственный процесс. Ко всему прочему знал несколько иностранных языков, легко переводил новинки технической литературы на русский язык. Горностаев был автором проекта и строителем Проволоченской фабрики, организатором катального производства на заводах. Этот талантливый человек и великий труженик проработал у Баташова всю свою жизнь. Десять лет, начиная с 1800 года, он был главноуправляющим его заводов. Сын Максима перфильевича Алексей стал известным архитектором. В 1849 году зодчий возвел на Валаамескит Всех Святых с легким, словно воздушным, белым собором. Обрамленный белыми стенами, украшенный ажурными башенками, собор гармонично сочетался с высокими елями острова.

А. М. Горностаев спроектировал и построил каменную шатровую Никольскую церковь, сохраняя ее прежнее назначение — маяка. Церковь получилась на удивление русской, оригинальной, мощной и красивой. Алексей

Максимович — автор усыпальницы князя Пожарского в Суздале и Успенского собора в Хельсинки, нескольких храмов в Троице-Сергиевой лавре.

Мастерская Бородачевой.

На северо-западной стороне площади стоит бывший дом купца-пароходчика А. Я. Бородачева. В начале XX века здесь была мастерская Елизаветы Васильевны Бородачевой по изготовлению игрушек, шкатулок, панно.

В 1911 году школа Бородачевой удивила мир. На Международной художественно-промышленной выставке в городе Турине (Италия) мастерская из Выксы за панно удивительной красоты получила диплом и Гран-при. На Всероссийской выставке в Петербурге в 1913 году изделия мастерской Е. В. Бородачевой также получили дипломы и премии.

В мае 1918 года Советское правительство приняло решение о сохранении и учете художественных ценностей в стране. Из Москвы в Выксу поступила телеграмма с указанием сберечь мастерскую Е. В. Бородачевой как «национальное достояние самобытного интересного содержания».

Владимир Шухов.

(1853-1939)

Русский инженер, изобретатель, ученый, почетный академик, Герой Труда, член ЦИК СССР.

Инженерный гений Владимира Григорьевича Шухова давно получил мировое признание. Более полувека, с последней четверти XIX по 30-е годы XX столетия, его работы определяли достижения России и ее мировой приоритет в самых разных областях инженерной мысли.

Диапазон творческих интересов Шухова был поразительно широк. Нефтепереработка, теплотехника, гидравлика, судостроение, военное дело, реставрационная наука - во всех этих, столь разнородных областях он сделал фундаментальные изобретения, создал технологии и конструкции, ставшие прорывом в будущее. Памятником инженеру, высоким в прямом смысле этого слова, стала знаменитая башня на Шаболовке – символ отечественного радиовещания. Спроектированная Шуховым, она поднялась над Москвой в марте 1922 года во весь свой 150-метровый рост. Более четырех гектаров площади зданий и павильонов было покрыто и застроено конструкциями В. Г. Шухова, превращавшими каждый павильон в новое достижение российской науки и техники. Главной достопримечательностью Нижегородской выставки стала водонапорная башня В.Г. Шухова (высотой 32 м). Она много меньше 305-метровой Эйфелевой башни в Париже, но ее подлинное величие измерялось не метрами – башня Шухова стала первенцем в ряду уникальных металлических конструкций. В течение 15 лет шуховские башни появились более чем в 30 городах России. Висячие покрытия, составленные из стальных полос, легкие

цилиндрические своды, образуемые арками с особой системой затяжек, покрытия в виде тонкой металлической мембраны – все эти «нижегородские выставочные» изобретения Шухова положили начало новому направлению в инженеростроении.

Сухово-Кобылины.

В 1846—1856 годах в Выксе жила семья генерала В. А. Сухово-Кобылина. Назначенный опекуном фабрично-заводского хозяйства после разорения Шепелевых, Василий Сухов-Кобылин предпринял попытку спасти финансовое положение на предприятии.

В ту пору нередким гостем Выксы был сын генерала Александр Васильевич — знаменитый русский драматург, автор пьес «Свадьба Кречинского», «Дело», «Смерть Тарелкина». На лето приезжала и его сестра Елизавета Васильевна (по мужу графиня Саллас), детская писательница с литературным псевдонимом Евгения Тур. Сын писательницы Евгений Андреевич Саллас бывал в Выксе часто и после отъезда деда В. А. Сухово-Кобылина. Он был плодовитым писателем, его перу принадлежат такие повести, как «Владимирские мономахи», «Тартюфочка», прототипами персонажей которых стали обитатели Выксы и ее окрестностей.

Театральная жизнь Выксы.

XVIII век в России — эпоха зарождения высокого театрального искусства. Каждый аристократ стремился организовать в имении свой театр, где играли заграничные актеры и собственные крепостные. Иван Родионович Баташов, получив в 1783 году дворянство, решил от моды не отставать и организовал домашний театр. В 1814 году для него было построено отдельное здание в выксунском парке. Инициатива постройки принадлежала Дмитрию Дмитриевичу Шепелеву. В театре появились свои артисты, и среди них такие известные, как сестры Кочетовы, Иван Скотти, композитор Афанасьев и другие.

Шепелев принес в семью Баташовых не только любовь к театру, но и образованность, петербургский шик и лоск. После смерти Ивана Родионовича он взял на себя заботу о театре, организовал школу для актеров, оперную и балетную труппы.

У Шепелевых было две дочери и два сына. Они получили хорошее образование и унаследовали от отца влечение к искусству — к музыке и театру, внесли свою лепту в развитие театра в Выксе. Обрусевшая семья итальянцев Скотти подарила России двух крупных знаменитостей — живописца Михаила Скотти и певца-солиста Ивана Скотти. Их творчество оставило яркий след в истории Выксы и России. А начиналось все так. Выксунские заводчики пригласили юношей Скотти к себе в Выксу. Ивана устроили в труппу театра, а Михаил после окончания Академии художеств стал декоратором. Он подарил городу много замечательных живописных полотен, а также икону Спасителя для церкви Рождества Христова.

Пять лет жил в Выксе, дирижировал оркестром и хором крепостного театра крупный музыкант XIX века Николай Яковлевич Афанасьев. Он оставил интереснейшие воспоминания о жизни в нашем городе. Эти воспоминания были опубликованы в 1890 году в журнале «Исторический вестник» в Санкт-Петербурге.

Художник из Выксы.

Виктор Константинович Коленда — художник-декоратор первой половины XX века (1872 — 1945) родился в Выксе в семье врача. Он был учеником знаменитого художника Валентина Александровича Серова. Начиная свою творческую деятельность в Нижнем Новгороде, оформляя спектакли М. Горького, А. Островского и А. Чехова. Свои навыки Виктор Константинович совершенствовал в Парижской академии художеств. Возвратившись в Россию, работал по договору декоратором в театрах В. Ф. Комиссаржевской и в Малом (Москва), в Киеве в театре Соловцова и даже в Лондоне. Он создавал не только декорации к спектаклям, но и эскизы костюмов действующих лиц.

Виктор Константинович выполнил серию акварелей с видами Москвы. Частично они были размножены в типографии «Госзнак» в Ленинграде цветными открытками большим тиражом. На протяжении нескольких десятилетий В. К. Коленда был одним из авторитетнейших живописцев Москвы. Он также писал эскизы на выксунские темы.

После смерти художника его дочь подарила музею Выксы десять работ отца: «Старый Выксунский рынок», «Верхневыхсунский переулок», «Задворки», «Парк», «Весенний этюд», «Дом Баташовых», и др. «К числу наиболее интересных и оригинальных конструкций, созданных Шуховым, следует отнести покрытие на выксунском заводе. Впервые в мировой строительной практике Шухов продемонстрировал возможность компоновать пространственное прямоугольное в плане покрытие двоякой кривизны из однотонных стержневых элементов» Инженер Ковельман Г.М. (коллега В.Г.Шухова).

В историю строительной техники вошло покрытие здания листопрокатного цеха Выксунского металлургического завода, выполненные Шуховым в 1898 году. Эта конструкция по сравнению со стропильным перекрытием давала до 30% экономии металла. Выполнена в виде металлического сетчатого свода двоякой кривизны.

Вывод: Благодаря талантливым людям выксунской земли, Выкса стала процветающим городом с определенной культурой и образом жизни. Эти открытия помогли сэкономить около трети, потраченных на металлургию, средств. Театры, коллекции художественных произведений, драматургия, нефтепереработка, теплотехника, гидравлика. Судостроение, военное дело, реставрационная наука - во всех этих, столь разнородных областях, занимались

жители нашей земли. Выксунские художники смогли совершенствоваться в Париже. Все это - достижение нашего города и только благодаря талантливым людям выксунской земли.

МЕДАЛЬЕРНОЕ ИСКУССТВО Г. ПАВЛОВО



Чашин Антон Германович,

ГОУ СПО «Павловский техникум народных художественных промыслов России»

Научный руководитель:

*Гусева Татьяна Александровна,
мастер производственного обучения
первой квалификационной категории,
педагог дополнительного образования
творческого объединения «ТРИЗ»*

Взаимосвязь изобразительного искусства и социальной среды, и которой создавались те или иные произведения - это вопрос давний, сложный и неоднозначный. В этом отношении медальерное искусство занимает особое место. Пожалуй, ни один другой вид изобразительного искусства не находился под таким строгим контролем государства как искусство медали. С момента его появления в России и на всем протяжении истории медальерного искусства тематика, сюжеты и композиционные решения памятных медалей находились в тесной взаимосвязи с происходившими в стране событиями и медали заняли особое место в системе российской государственной идеологии.

Медаль — это своеобразная летопись эпохи, созданная средствами малой пластики. В ней находят отражение исторические события, экономическая жизнь страны, развитие науки и культуры. Медаль изготавливают из прочного металла, она почти не подвергается разрушению временем: жизнь ей обеспечена на века. Несомненно, медаль как национальный памятник ярче проявила себя в персоналиях и в медалях с исторической тематикой.

г. Павлово - это красивейшее и живописное место. Павловский район и город Павлово известны своими мастерами, которые исстари занимались производством изделий из металла.

Не смотря на происходящие позитивные изменения в экономике, культуре и политики Нижегородской области, Павловского района, преобразуется наш славный город, и в этом процессе огромную роль играют творческие люди.

Городу удалось сохранить художественное училище, более того, повысить его статус до техникума народных художественных промыслов России, который

является продолжателем традиций павловских мастеров. Можно с гордо поднятой головой заявить, что в развитии медальерного искусства России участвовали и павловские мастера.

Основоположником медальерного искусства в г.Павлово можно считать Маврычева Аркадия Александровича, Гришаева Ивана Федоровича. Продолжателем медальерного искусства в г. Павлове был Приказчиков Алексей Александрович. Мастерами медальерного искусства, которому обучают ребят в «Павловском техникуме народных художественных промыслов России» являются: Копылов Михаил Васильевич, Голубин Владимир Сергеевич, Михайлычев Вадим Юрьевич, Денисов Виктор Александрович, Чашин Сергей Викторович.

Выпускники техникума ежегодно на защите дипломной работы предоставляют изделия, выполненные рельефным гравированием или медалями, значками, их работы постоянно участвуют в различных конкурсах и выставках, получают достойную оценку, а порой покупаются известными коллекционерами России.

Это говорит о том, что ребята нашего техникума являются последователями медальерного искусства, можно сказать, всей Российской Федерации, так как если заглянуть в историю образовательного учреждения, то обучались ребята, практически, со всех краев необъятной матушки России и стали квалифицированными специалистами своего дела.

Поэтому Павловская земля в медальерном искусстве будет развиваться и находить новые таланты.

МОЕ ГЛАВНОЕ СТАРАНИЕ – ИЗОБРЕТАТЬ И ДЕЛАТЬ НОВОЕ ...



Коробова Анастасия,

ГОУ СПО «Павловский техникум народных художественных промыслов России»

Научный руководитель:

Чесноков Василий Иванович

Из многочисленных изобретений Кулибина до нас дошли лишь знаменитые часы в форме яйца, по достоинству оценённые ещё его современниками и явившиеся пропуском изобретателю в Академию наук Санкт-Петербурга (сегодня эти сказочные часы сияют в собрании Государственного Эрмитажа). Спроектировал деревянный одноарочный мост через реку Неву с длиной пролёта, равной 298 м, для этого изобретатель

предложил использовать в конструкции оригинальные фермы с перекрестной решёткой.

«Кулибины» — так до сих пор называют талантливых мастеров-самоучек. Нет, изобретая «вечный двигатель», невозможность которого доказывал еще Леонардо да Винчи, Иван Петрович Кулибин не опровергал законы физики, просто он знал их немного лучше...

*"Ты видишь, на столбах ночью как порою.
И светлой полосой
В каретах, в улицах и в шлюпках на реке
Блистаю вдалеке.
Я весь дворец собою освещаю
Как полная небес луна."*

Г.Р. Державин

В качестве живого примера существования «Кулибиных» в действительной современности можно привести павловских мастеров, которые славились и славятся искусным мастерством художественной обработки металла. Например, павловский левша – Куликов Павел известен как «изобретатель» маленьких замочков. А его сын Александр, бывший студент ГОУ СПО «Павловского техникума народных художественных промыслов России», был отмечен президентским грантом за изготовление самого маленького замочка с гравировкой. Кроме этого в нашем техникуме любого мастера в какой-то доле можно назвать кулибинами...

КНИГА ПАМЯТИ

Можайкина Олеся

НОУ СПО «Нижегородский экономико-технологический колледж»

Руководитель:

*Колосова Валентина Яковлевна,
руководитель музея истории колледжа
и Нижегородской потребительской кооперации*

Становление необходимых личностных качеств молодого гражданина должно происходить одновременно с обучением и воспитанием. Современное развитие нашего общества четко показывает важность воспитания будущего патриота истории страны, малой родины, своей семьи, памяти к прошлому.

Актуальность проекта «Книга памяти» обозначена современным развитием России, государственной программой патриотического воспитания граждан Российской Федерации. Работа Нижегородского экономико-технологического колледжа по созданию данного проекта формирует соответствующие мировоззренческие ориентации, идеалы и принципы, определяет активную гражданскую позицию личности.

М.Горький писал, что «не зная прошлого, невозможно понять подлинный смысл настоящего и цели будущего». Будущее нашей страны, несомненно, определяется интеллектуальным потенциалом ее граждан, физическим и психическим здоровьем подрастающего поколения. В Нижегородском экономико-технологическом колледже коллектив уверен, что морально ответственный человек сознает ценность человеческой жизни, ее уникальность и заботится о себе, окружающих, возрождая патриотический дух, укрепляя русское национальное самосознание.

Воспитание патриотов представляет собой многоплановую, систематическую, целенаправленную и скоординированную деятельность всех структур учебного заведения. «Книга памяти», созданная на базе музея истории колледжа и Нижегородской потребительской кооперации, является связующим звеном между прошлым и настоящим. В ее создании принимают участие студенты, преподаватели, сотрудники, ветераны техникума, их семьи.

Создание «Книги памяти» имеет целью приобщить молодое поколение к истории страны, малой родины, извлечь уроки из прошлого для того чтобы, опираясь на исторический опыт, не повторять ошибок прошлого, находить наиболее выгодные для себя пути решения тех или иных общественных проблем, сформировать исторические познания о прошлом колледжа, путях его становления, о людях, студентах, старшем поколении, традициях учебного заведения, современном развитии.

Книга памяти – это исследовательская, поисковая, проектная работа, которая состоит из пяти глав: в первой раскрывается связь с Великой Отечественной войной 1941-1945 г.г.; во второй отмечается роль работников учебного заведения в тылу войны 1941-1945 г.г.; в третьей отмечается судьба и воспоминания детей войны – работников с 1930 по 1939г. рождения; в четвертой раскрывается поисковая, исследовательская работа студентов, работников «Дети и внуки победителей»; в пятой создается банк данных о жизни Нижегородского экономико-технологического колледжа.

Мы не имеем права забывать ужасы этой войны, чтобы они не повторялись вновь. Мы не имеем права забывать тех солдат, которые погибли ради того, чтобы мы сейчас жили. Мы обязаны все помнить ...

Мы не вправе забывать о тех, кто работал для фронта, для Победы. Это был тоже фронт, только трудовой, тяжёлый изнурительный, с безмерным рабочим временем. Труженики тыла были тоже бойцами, и Родина по достоинству оценила их ратный труд.

Наш колледж свято чтит и хранит память о своих родителях, дедах, прадедах – участников Великой Отечественной войны 1941-1945 г.г., которая будет продолжаться еще долгое время.

СТРАНИЦА В КНИГУ ПАМЯТИ

Шумилов Сергей

ГОУ СПО «Борский технологическо-экономический техникум»

Руководитель:

Кулакова Елена Николаевна,

преподаватель истории высшей квалификационной категории

Сколько их, страниц истории, которые вдруг, в один момент, из покрытых пылью времени становятся яркими и отчетливыми, не знает никто. Былое с каждым годом все дальше, а неизвестные факты продолжают открываться поныне.

В газете «Красная звезда» от 25 марта 2000 года был напечатан некролог на смерть генерал-полковника Константина Григорьевича Кожанова, участника Великой Отечественной войны, бывшего старшего представителя Главного командования Объединенных вооруженных сил при министре Национальной обороны Чехословацкой ССР. Под некрологом стояли подписи: И.Д. Сергеев, А.В. Квашнин, Н.В. Михайлов, В.М. Топоров, А.Д. Косован, В.Н. Яковлев, В.Л. Говоров, А.Н. Ефимов, В.И. Варенников, В.Г. Куликов, С.Л. Соколов, Д.Т. Язов (2).

Кто он, генерал-полковник К.Г. Кожанов, награжденный двумя орденами Ленина, семью орденами Красного Знамени, орденом Кутузова 2 степени, двумя орденами Красной звезды, орденом Отечественной войны 2 степени и многими другими наградами, в том числе и иностранными? Что за должность он занимал после окончания войны?

Некролог, подписанный действующим министром обороны и тремя бывшими, - не рядовое событие. И военный, который начал свой путь командиром танка, прошел всю войну и закончил её командиром 15-ой танковой бригады 1-го Гвардейского танкового корпуса, - не простой военный.

От немцев чиста Белоруссия,

*Дороги к Берлину ведут.
Бои впереди. И в Пруссии
Кожановцы не подведут...*

Эти строки посвятили бойцы 15-ой танковой бригады Белорусского фронта своему командиру К.Г. Кожанову в июле 1944 года, после наступления в Бобруйске. А он, несмотря на тяжёлые ранения, продолжал защищать свою Отчизну, семью и родной городок Бор на левом берегу Волги...

Мне, как потомку, обидно, что судьба воина хранится только в нашей семье. Никто ранее из наших многочисленных родственников о нем ни разу не обмолвился. А знали, знали! И только визит 2009 года моей двоюродной бабушки, Надежды Васильевны Громаковой, его племянницы, всколыхнул интерес к судьбе этого человека в моей душе.

Цели своей работы я вижу:

- 1) в создании собственной страницы книги памяти, посвященной К.Г.Кожанову – генерал - полковнику Вооруженных сил СССР и РФ, единственному генералу – уроженцу Бора;
- 2) получение новых знаний в области краеведения Нижегородского края.
- 3) выяснение участия К.Г. Кожанова в событиях связанных с историей нашей Родины.

Для этого я планирую проанализировать различные источники – материалы семейного архива, семейные реликвии, газетные материалы и мемуарную литературу, а так же издания, посвященные истории Великой Отечественной войны.

В нашем распоряжении один мемуарный источник – книга «Память» (воспоминания моей родственницы, Громаковой Н.В.), изданная в 2009 году.

В семейном архиве хранятся фото и газетные материалы.

Есть в нашей семье и другие материалы – документы отдела кадров штаба Объединенных Вооруженных сил СССР и учетная карточка К.Г.Кожанова.

На особом внимании - Указ Президента РФ Б.Н. Ельцина о награждении орденом Жукова К.Г.Кожанова.

История любит преподносить сюрпризы. Даже, казалось бы, известная и хорошо изученная летопись родного Борского края прячет ещё много тайн. Как выяснилось, среди них – и имя нашего земляка генерал-полковника Константина Григорьевича Кожанова.

Деревня Палкино Борской волости сегодня – одна из центральных улиц города Бор. Раньше улица носила имя Сталина, теперь – Ванеева. На ней стоит дом, в котором 11 июня 1912 года родился Константин Кожанов.

В 21 год Константин был призван на службу в армию: сначала в стрелковый полк, а затем в Орловскую бронетанковую школу имени М.В.Фрунзе, которую закончил в 1936 году в звании лейтенанта.

После отпуска Кожанов был сразу же направлен в Испанию. В те годы такие командировки назывались правительственными, а пункт назначения не знали даже самые близкие родственники. О поездках становилось известно только после возвращения.

В 1939 году Константин Григорьевич служил в Киевском военном округе командиром роты, а 1940 году ушел на финскую войну в составе 20-й отдельной тяжелой танковой бригады. Тогда же он был награжден своим первым орденом – Орденом Красного Знамени. В феврале 1940 года – тяжело ранен.

Первые дни Великой Отечественной войны Константин Григорьевич Кожанов встретил на Белорусском фронте, где командовал 15 танковой дивизией уже в звании подполковника. Там, в белорусских лесах попал в окружение, но сумел вывести свою дивизию полностью вооруженной, за что, по воспоминаниям сослуживцев, командарм К.К.Рокоссовский лично благодарил и обнимал его.

Еще один приказ от 29 июня 1944 года представляет к награждению соединения и части. Наиболее отличившиеся в боях за освобождение города Бобруйска. Также среди отличившихся – танкисты полковника Кожанова.

Дважды К.Кожанов горел в танке, остался жив лишь чудом, в январе 1945-го получил ожог лица 2 степени. Прошел всю войну от Белоруссии до Кенигсберга, а затем Польшу и Германию.

Сразу после войны, в 1945-46 годах К.Г.Кожанов оставался в Германии в группе Советских оккупационных войск. Вернувшись на Родину, продолжил службу в городе Нарофоминск под Москвой, в знаменитой 4-ой Кантемировской танковой дивизии (1,3).

В 1959 году К.Г.Кожанов закончил Военную академию Генерального штаба имени К.Е. Ворошилова. Первого января 1960 года был назначен заместителем командующего по боевой подготовке – начальником отдела боевой подготовки 8 танковой армией Прикарпатского военного округа.

В сентябре 1960 Кожанов – первый заместитель командующего и член Военного Совета 8 танковой армии.

Дальше начинается интересный отрезок в его жизни. В 1965-68 годах Константин Григорьевич Кожанов служил в Германской Демократической республике командующим первой танковой армией, штаб которой находился в Дрездене.

В официальных справках указывается, что с декабря 1969г. по 1974 год К.Г.Кожанов является старшим представителем Главного командования Объединенных вооружённых сил государств-участников Варшавского Договора

при министре Национальной обороны Чехословацкой социалистической республики.

25 апреля 1995 Президент РФ Борис Ельцин подписал указ «О награждении орденом Жукова военачальников – активных участников Великой Отечественной войны 1941-1945 годов». Среди пятнадцати первых награжденных – наш земляк генерал-полковник в отставке Константин Григорьевич Кожанов.

Орден Жукова – очень высокая награда, учрежден указом Президентом РФ в мае 1994г. Для награждения лиц высшего офицерского состава за заслуги в разработке и проведении крупных военных операций, в том числе в период ВОВ. В иерархии государственных наградах он занял место после ордена «За заслуги перед Отечеством». На сегодняшний день орденом Жукова награждены 100 человек.

ЦЕПЬ ИСКУССТВ

Перфилов Алексей

ГОУ СПО "Саровский политехнический техникум"

Руководитель:

*Иванов Владимир Александрович,
преподаватель МХК*

Тема настоящей работы не случайна, т.к. позволяет рассматривать искусствоведческий подход как самый эффективный в процессе изучения многих тем по курсу МХК, в том числе по теме «Искусство и его зритель».

Творчество в гуманитарной сфере, а в особенности в области искусства, это та закономерность, которую мы устанавливаем и которая является целью данной работы.

В данной работе нам придется говорить о том или другом явлении в истории искусства тех или иных народов и дать характеристику или описание процесса творчества того или иного деятеля искусства под условно вымышленными биографиями в рамках разных исторических периодов. Переходя от одной судьбы определенного творца к другой, мы постараемся понять, что же объединяет подмастерье – позолочника, скульптора, пейзажиста и современную художницу. Кроме того в работе в качестве приложений используются таблицы с оригинально выполненными рисунками и пояснительными текстами, что является наглядной формой исследовательской работы как вариантов предположительного развития событий.

Взяв за образец возрожденческий труд «Храм живописи» Джованни Ломаццо, мы сможем рассмотреть ряд ключевых идей и понятий (а также методы их реализации), которые не перестают быть частью обиходного словаря художников с тех пор, как в язык вошло слово «искусство»: перспективу, свет, цвет, движение, пропорцию, композицию и форму. Но, как и в любом словаре, содержание этих идей и понятий исторически зависело от того, как их толковали практики искусства, а это, в свою очередь, от условий, в которых последним приходилось работать. Искусство - не только работа над вещами; как и любое другое занятие, это работа в определенной культурной, социальной и экономической среде.

Цепь искусств представляет в наглядной форме некоторые фундаментальные изменения, происходившие в художественной среде начиная со средневековья и до наших дней. Мы ввели термин «цепь искусств», поскольку он отражает тот факт, что в художественной жизни всегда участвуют множество людей и институтов и она имеет множество аспектов, такие как образование, обучение мастерству, собственно творчество, выставочная деятельность, заказы, продажа, создание и разрушение репутаций; это - цепь, в которой художник является важнейшим звеном. Чтобы проиллюстрировать изменения в художественной жизни, мы взяли не реальные примеры, а несколько вымышленных биографий художников, построив их на исторических фактах.

XII век, Франция: подмастерье - позолотчик

Первая вымышленная биография(см. Приложение № 1) относится к периоду французского средневековья и изображена в стиле книжных миниатюр XII века.

Юный ученик обучается профессии, чтобы стать ремесленником, умелым мастером. После шести-семи лет трудной науки, если ему удастся, он сам станет мастером. Его гильдия будет определять, за какую работу он может взяться, какими материалами пользоваться, как ему организовать свою мастерскую. Гильдия будет надзирать за его соглашениями с патронами мастерской (епископами, представителями местной аристократии и т. п.), которым принесла богатство развивающаяся экономика средневековой Европы. Если наш герой создаст удовлетворительный «шедевр» (мастерски исполненная работа - необходимое испытание подмастерья), он сможет торговать изделиями своей мастерской, выставляя их для обозрения; у него появится свой ученик и работающий поденно подмастерье - уже не ученик, но еще не мастер. Работы в большинстве будут заказными, причем в письменном контракте с патроном оговариваются все детали. Однако мастер может иногда сделать работы и по собственному почину, чтобы продемонстрировать возможности своей мастерской и привлечь больше заказов. Наш же ученик стал подмастерьем-позолотчиком и

предлагает свои услуги разным мастерским. У него появился патрон - епископ, заказавший стенную роспись для новой церкви; епископ настолько доволен результатом, что снова обращается в мастерскую с гораздо более крупным проектом, инициатором и финансовым гарантом которого является герцог, пожелавший искупить свои грехи. Мастерство нашего героя, специализирующегося на золочении нимбов, обеспечивает ему регулярный, хотя и не царский доход.

Конец XV век, Италия: скульптор

Вторая вымышленная биография (см. Приложение № 2) связана с Италией XV века и изображена в стиле гравюр на дереве того периода.

Юный ученик изучает ремесло камнереза под руководством мастера-скульптора - примерно на тех же условиях, что и его средневековый собрат. Но в эту эпоху наиболее преуспевшие художники стремятся дистанцироваться от мира мастеровых и ремесел и причисляют себя к ученым людям. Леонардо да Винчи даже заявил, что живопись - «высшая» форма искусства по сравнению со скульптурой, ибо последняя есть искусство «механическое» и «вызывает пот и усталость у работающего». Тем не менее, как и большинство художников Возрождения, чьи имена сегодня общеизвестны, Леонардо сам был мастером гильдии. Критикуя гильдии и художников-ремесленников, он, однако, не гнушался рекламой с целью получения коммерческих заказов.

Что до нашего ученика, то он обучается ремеслу традиционным образом, но становится уже мастером, а не подмастерьем. Он лично ведет переговоры об изготовлении скульптуры с герцогом, который пользуется советами специалиста по искусству. В это время растущее число светских патронов и коллекционеров, с одной стороны, и переоценка греческих и римских предметов искусства - с другой, вызвали к жизни новую категорию людей - консультантов по искусству, выносивших эстетические суждения на основе знаний. Впоследствии таких консультантов стали называть знатоками.

Наш скульптор связан с нужными придворными кругами (включая дворян-консультантов) и, в отличие от средневекового подмастерья, имеет возможность сделать себе имя - хотя за этим именем стоит работа всех сотрудников его мастерской. В конце концов, укрепив свою репутацию, он становится героем биографии - книги нового рода.

Конец XV111 века, Англия : пейзажист

Третья вымышленная биография(см.Приложение №3) разворачивается в Лондоне конца XVIII века и представлена в стиле гравюр той поры (которые тоже выходили сериями).

Молодой художник ходит в школы Королевской академии, где изучает принципы перспективы, пропорции и композиции, рисует «антики», живую натуру и копирует старых мастеров.

Академия недавно учредила школы, и он намерен, обучившись там (и обзаведясь, по возможности, связями в обществе), зарабатывать на жизнь портретами и пейзажами. До того как записаться в школы, он работал гравёром в гравёрной мастерской - репродуцирование художественных произведений для частных домов стало доходным делом. И еще одно важное изменение произошло в художественном мире: рядом со старой системой патронажа - церковной и придворной - появилась новая клиентура - люди, заработавшие деньги коммерцией, тоже стремятся украсить свои дома картинами и скульптурами. Поэтому наш выпускник Королевской академии вполне может рассчитывать на то, что заработает на жизнь себе и своей семье. Дабы повысить заработки, он будет либо выставлять картины у себя (в «студии», а не в мастерской), либо прибегнет к услугам сравнительно нового персонажа - торговца-дилера, который действует как посредник между художником и публикой. Арт-дилеры, подобно коллекционерам, аукционерам и, как ни грустно, фальсификаторам, присутствовали на художественной сцене со времен античности, но только начиная с XVII-XVIII веков стали играть на ней важную роль.

Наконец, наш молодой художник получает от нового мецената-коммерсанта заказ на большой пейзаж. Другие способы упрочить свою репутацию - ежегодная летняя выставка в Королевской академии (посещаемая знатоками, журнальными критиками - тоже сравнительно новая категория - и потенциальными покупателями из публики) и продажа гравюр, воспроизводящих его картины (гравюры продаются в мастерских и сами являются предметом коллекционирования).

Конец XX века, США: художница

Этапы четвертой, и последней, вымышленной биографии(см. Приложение №4) мы наблюдаем в Нью-Йорке 1970-х годов. Они проиллюстрированы в стиле комиксов предыдущего десятилетия.

Молодая девушка учится на художественном факультете и специализируется на «изобразительном искусстве». Она уже не проходит курс академического рисунка, но упражняется в живописи по системе, которая ставит во главу угла оригинальность и индивидуальный подход к изучению истории искусства. Мы выбрали девушку, потому что в 1970-е годы в художественном образовании женщинам предоставлены равные возможности с мужчинами. Оттого сегодня на художественные факультеты поступает больше женщин, чем мужчин. После учебы она отправляется в свою студию, которую снимает на верхнем этаже бывшего складского или фабричного здания в Гринич-Виллидже.

Там она активно общается с коллегами-художниками, критиками, дилерами и коллекционерами. К 1970-м годам критики и дилеры стали важными фигурами в экономике искусства: критики отыскивают новый талант, продвигают и объясняют его, а дилеры устраивают карьеру художника. Некоторые дилеры совмещают целый ряд функций -рекламного агента, и организатора выставок, и менеджера, и банкира, и даже исповедника; другие предоставляют финансовое обеспечение - гарантированный доход - в обмен на исключительное право распоряжаться произведениями клиента (кому продавать - порой не менее важно, чем что продавать). Наша выпускница высоко ценит сноровку дилера в продаже ее работ - коммерческая сторона дела отвлекает ее и представляется ей скучной. Но важность этого аспекта она сознает, поскольку на смену традиционному меценатству пришел свободный рынок. И хотя она может от случая к случаю работать по общественному заказу или получить от штата грант, который на время освободит ее от рынка с тем, чтобы она углубленно поработала над своими картинами для выставки, - основным источником ее дохода остаются продажи частным собирателям при посредстве дилера. Рецензии на ее выставки, интервью, каталоги работ, широко освещаемые в прессе приобретения ее работ музеями - все это существенные части рыночного процесса.

Заключение

Цепь искусств, связующая художницу из Гринич-Виллиджа со средневековым подмастерьем, состоит из огромного множества звеньев. Но у всех у них есть по крайней мере одно общее - творчество. В настоящем исследовании мы доказали, что творческий процесс в искусстве обладает своей спецификой. Его составные компоненты - воображение, фантазия, вдохновение. Воображение творческого человека реализуется в изображении посредством материальных средств того или иного вида искусства. Без фантазии, воображения творческая деятельность невозможна. Механизм творческой фантазии с трудом поддается анализу, однако, несмотря на огромное разнообразие индивидуальных особенностей и приемов творчества, необходимо подчеркнуть основное, без чего не бывает творчества, - это способность подмастерья-позолотчика или скульптора претворять в новое и неожиданное целое бесчисленные фрагменты действительности, как внешней, почерпнутой из окружающего мира, так и внутренней, идущей от собственной психики. Причем гораздо важнее последнее. Люди, лишённые воображения, нередко бывают чрезвычайно наблюдательны и запоминают массу мелочей, но в этом запоминании отсутствует именно то нечто, что преобразует действительность под определенным углом зрения. Творческая индивидуальность архитектора или художника зависит не от разнообразия впечатлений, а от широты его видения, системы его обучения, места работы: чем богаче его внутренний мир, тем обильнее материал, питающий его творчество .

При изучении творческого процесса человека особый интерес в данном исследовании привлекает его кульминационные пункты - момент признания и следующий за ним момент жизненного успеха. Исследованием установлено, что наличие этих моментов характеризует творческий процесс как таковой, будь то деятельность подмастерье –позолтчика, скульптора, пейзажиста, художника, ученого или мыслителя.

Литература

1. М.Алпатов. Композиция в живописи
2. Дж.Вазари. Жизнеописание наиболее знаменитых живописцев, ваятелей и зодчих. Пер. А.И.Венедиктова, А.Г.Габричевского. М., 1956-1971. Т.1 – 5.
3. В.Н.Лазарев. Старые европейские мастера. М., 1974.
4. В.А.Фаворский. О художнике и творчестве. М., 1966.
5. Э.Фромантен. Старые мастера. Пер. Г.Кепинова. М., 1966.

А.С.ПУШКИН НА НИЖЕГОРОДСКОЙ ЗЕМЛЕ

Травников Алексей

ГОУ СПО "Саровский политехнический техникум"

Руководитель:

Котова Н.Т.,

преподаватель русского языка и литературы

Творчество Александра Сергеевича Пушкина мы знаем всю жизнь. С раннего детства каждый из нас помнит: «У лукоморья дуб зеленый, золотая цепь на дубе том...», «Буря мглою небо кроет, вихри снежные крутя...». На каждом новом этапе нашего знакомства с творчеством поэта мы открываем его заново.

Дороги к Пушкину проходят не только через его произведения, но и по России. В Москву, где он родился, в Михайловское, где он изгнанником провел два года, а также в Одессу, в Торжок и, конечно, в Нижегородский край. Это также пути к пониманию Пушкина, его поэтической сути и понимания уникальности нашей страны, воспетой им. Удивительной красоты природа, исторические места не могли не оставить в памяти поэта неизгладимых впечатлений.

Цель данной работы – проследить взаимосвязь жизненного и творческого пути Александра Сергеевича Пушкина в период посещения Нижегородской земли.

А.С. Пушкин в Болдине.

Утром августа 1830 года Пушкин покидает Москву.

Путь предстоит неблизкий: 500 верст через Владимир, Муром, Арзамас в имение отца, село Болдино Нижегородской губернии.

Поездка вызвана необходимостью: нужно выполнить формальности по вводу во владение двумястами крепостными душами, которые Сергей Львович Пушкин выделил старшему сыну перед женитьбой. Поэт предполагает задержаться в деревне не более месяца.

На душе у поэта тревожно: « Осень подходит. Это любимое мое время...- пора моих литературных трудов настает... Еду в деревню, бог весть, буду ли там иметь время заниматься...» (Из письма П.А. Плетневу 31 августа 1830г.)

Пушкин не подозревает, что Болдино будет связывать с его именем так же, как и милое сердцу Михайловское, что болдинская осень навсегда останется одним из лучших воспоминаний в его жизни, что и во второй, и в третий раз приведет его судьба в это затерявшееся среди необозримых пространств село.

3 сентября Пушкин достиг цели путешествия. В лучах осеннего солнца показалась белокаменная церковь с высокой стройной колокольней. И всюду, куда ни глянь, тянулась широкая, чуть всхолмленная равнина, перерезанная оврагами. По-видимому, именно этот пейзаж поэт запечатлел в одном из стихотворений, написанных в Болдине:

*Одна равнина справа, слева.
Ни речки, ни холма, ни древа.
Кой-где чуть видятся кусты...*

Пройдет всего несколько дней, и Пушкин будет очарован здешними местами, их неброской прелестью и воскликнет в письме П.А. Плетневу: « Ах, мой милый! Что за прелесть здешняя деревня! Вообрази: степь да степь; соседей ни души; ездь верхом сколько душе угодно, пиши дома, сколько вздумается, никто не помешает».

Так началась жизнь Пушкина в Болдине, его первая болдинская осень.

Осень 1830 года – время взлета творческих сил, напряженной работы, тревожных раздумий над прошлым и будущим России. В стихотворении «Элегия», своеобразной исповеди, Пушкин высказал то, что волнует и мучает его в эти дни:

*Безумных лет угасшее веселье
Мне тяжело, как смутное похмелье.
Но, как вино,- печаль минувших дней
В моей душе чем старе, тем сильней.
Мой путь уныл. Сулит мне труд и горе
Грядущего волнуемое море.
Но не хочу, о други, умирать;
Я жить хочу, чтоб мыслить и страдать...*

Сколько надежды в этих строках! Поэт собирается жениться. За два года до приезда в Болдино на одном из балов Пушкин познакомился с юной красавицей Натальей Гончаровой. «Я полюбил ее, голова у меня закружилась»,- вспоминал поэт об этой встрече. Пушкин дважды делал предложение, пока, наконец, не получил согласие. К его радости примешивались сомнения: будет ли счастлив он? Будет ли счастлива с ним молодая жена? Тревожил поэта и вопрос о материальном положении будущей семьи: «До сих пор мне хватало моего состояния. Хватит ли его после моей женитьбы? » Чтобы получить деньги, необходимые для свадьбы, надо заложить кистеневскую собственность в опекунский совет, но сначала вступить во владение ею. Пока крепостной писарь Петр Киреев хлопочет по делу молодого барина, Пушкин наслаждается одиночеством, свободой.

Тишина, уединение, прогулки располагают к творчеству. Через неделю после приезда написаны два стихотворения, закончена повесть «Гробовщик». «Уж я тебе наготовлю всячины: и прозы, и стихов », - обещает поэт Плетневу в письме от 9 сентября. Непредвиденные обстоятельства задерживают Пушкина в Болдине на все три осенних месяца: эпидемия холеры свирепствует по России, Москва охвачена ею, дороги оцеплены карантинами. « Въезд в Москву запрещен, и вот я заперт в Болдине... ни соседей, ни книг. Погода ужасная. Я провожу время в том, что мараю бумагу и злюсь. Не знаю, что делается на белом свете...» И все же это вынужденное затворничество благоприятствовало работе. Давно уже Пушкину не писалось так легко, так вдохновенно. « Нынешняя осень была детородна... Скажи Плетневу, что он расцеловал бы меня, видя мое осеннее прилежание », - писал поэт Дельвигу 4 ноября. Связи с внешним миром почти не было, за все три месяца « болдинского сидения » Пушкиным получено не более 14 писем. Поэт тоскует без книг, « не видя ни души, не читая журналов ».

Только в начале ноября пришла драгоценная посылка от Н.П.Погодина- драма «Марфа Посадница», разбор которой Пушкин начал тут же, в ответном письме. С признательностью посылает поэт Погодину новое стихотворение « Герой ». Еще несколько стихотворений ушло по почте к Дельвигу в альманах « Северные цветы ».

Пушкина самого удивляла необыкновенная плодотворность болдинской осени. «Скажу тебе (за тайну), что я в Болдине писал, как давно уже не писал, - пишет он из Москвы П.А. Плетневу. – Вот что я привез сюда: две последние главы « Онегина », 8-ю и 9-ю совсем готовые в печать. Повесть, писанную октавами... Несколько драматических сцен, или маленьких трагедий, именно: « Скупой рыцарь », « Моцарт и Сальери », « Пир во время

чумы» и «Дон Жуан». Сверх того написал около 30 мелких стихотворений. Хорошо? Еще не все... Написал я прозу и пять повестей...»

Рядом с рукописью «Бесов» - тетрадь с повестями, о которых упоминает Пушкин. Крупными буквами написано: «Повести Белкина». На одном из тетрадных листов, под черновым текстом «Гробовщика», - пушкинский рисунок, изображающий персонажей повести: сапожника Шульца и гробовщика Андриана Прохорова.

Вслед за «Гробовщиком» Пушкин напишет «Станционного смотрителя», «Барышню – крестьянку», «Выстрел». Последней будет создана «Метель».

Рядом с рукописями «Онегина» - веселый рисунок к «Сказке о попе и работнике его Балде»: еле стоит на тонких ножках с крохотными копытцами маленький бесенок, беспомощно разводит длинными руками, не в силах понять, как обогнал его «меньшой Балда».

Яркий, разнообразный мир новых героев пришел в русскую литературу осенью 1830 года: ремесленники и чиновники, провинциальные дворяне, рыцари, люди искусства, крестьяне разоренной русской деревни, сказочные персонажи. Необыкновенно широк охват материала: действие болдинских произведений происходит в России, Испании, Австрии, Англии. Пушкин пишет о Возрождении, средних веках, о днях, которым сам является свидетелем.

В конце ноября поэт покинул Болдино. Пушкин спешил: впереди была Москва, там ждала невеста. Представлял, как удивится и обрадуется Плетнёв, когда он прочтет ему свои болдинские тетради. И в то же время ощущал грусть - может быть, оттого, что окончилась эта удивительная осень:

*Иль жаль мне труда, молчаливого спутника ночи,
Друга Авроры златой, друга пенатов святых?*

Прошло три года... Много переменялось в жизни Пушкина за это время. Он женился. У него уже было двое детей. Столичная суэта мало соответствовала его душевным наклонностям. «Жизнь моя в Петербурге ни то ни се. Заботы о жизни мешают мне скучать. Но нет у меня досуга, вольной холостой жизни, необходимой для писателя. Кружусь в свете, жена моя в большой моде – все это требует денег, деньги достаются мне через труды, а труды требуют уединения», - так писал он П.В. Нащокину 25 февраля 1833 года.

Пушкин не раз вспоминал болдинское уединение: прогулки верхом, тихие размеренные дни, отданные любимому труду, необычайный даже для него самый прилив творческих сил. И снова потянуло в эти края... «Я сплю и вижу приехать в Болдино и там запереться» (Из письма Н.Н. Пушкиной от 12

сентября 1833 года). Здесь Пушкин надеялся привести в порядок накопленные материалы, осуществить ряд литературных замыслов.

1 октября 1833 года Пушкин добрался до отцовских владений. Наконец-то почувствовал себя дома, на месте.

Теперь можно будет заняться работой. «Уехал писать, так пиши же роман за романом, поэму за поэмой», - шутил он в письме к жене, посланном еще из Оренбурга.

Утро следующего дня начал с письма к жене, от которой уже давно не получал известий: «Что с вами? Здоровы ли ты? Здоровы ли дети? Сердце замирает, как подумашь».

Снова, как в прежние болдинские дни поэт собран, сосредоточен. «Я пишу, я в хлопотах, никого не вижу – и привезу тебе пропасть всякой всячины», - сообщает он жене.

4 ноября Пушкин завершил «Сказку о мертвой царевне и о семи богатырях».

Спокойное состояние духа, строгое чередование занятий – все то, о чем мечтал он, живя в Петербурге, сбылось. «Ты спрашиваешь, как я живу, и похорошел ли я? Во-первых, отпустил я себе бороду: ус да борода – молодцу похвала; выду на улицу, дядюшкой зовут. Во-вторых, просыпаюсь в семь часов, пью кофей и лежу до 3 часов. Недавно расписался и уже написал пропасть. В 3 часа сажусь верхом, в 5 в ванну и потом обедаю картофелем да грешневой кашей. До 9 часов – читаю. Вот тебе мой день, а все на одно лицо», - сообщал Пушкин в письме к жене от 30 октября.

Поэт скучает, в письмах делится с женой всем, что на душе: «Все эти дни голова болела, хандра грызла меня; нынче легче. Начал многое, но ни к чему нет охоты; бог знает, что со мною делается» (21 октября 1833 года). Вместе с тем бывали дни, когда писалось легко, свободно. 31 октября была написана сразу, почти без поправок вся вторая часть «Медного всадника». Всего за три дня создан «Анджело». Этой осенью переведены баллады польского поэта А. Мицкевича, написаны «Сказки о рыбаке и рыбке», стихотворение «Осень» и другие произведения.

Вторая болдинская осень явилась важнейшим этапом в развитии творчества Пушкина и по плодородности почти не уступала первой. Болдинской природой навеяны полные нежности описания осени – особенно любимого Пушкиным времени года. Это о болдинской осени пишет Пушкин: ...Люблю я пышное природы увяданье, В багрец и в золото одетые леса...

Осень дарила Пушкину особое состояние бодрости:

*И с каждой осенью я расцветаю вновь;
Здоровью моему полезен русский холод...*

9 ноября 1833 года поэт во второй раз с сожалением прощался с Болдином:

*Когда б не смутное влеченье
Чего-то жаждущей души,
Я здесь остался б – наслажденье
Вкушать в неведомой тиши...*

Через год в болдинской вотчине снова ожидали приезда молодого барина.

Выехать в Болдино поэту удалось только в сентябре. Пушкин измучен нравственно, нуждается в перемене обстановки. 1834 год складывается тяжело. По высочайшему повелению Николая I ему пожаловано звание камер-юнкера, которое давали обычно 17 - 18-летним юношам. Положение поэта при дворе вызвало в светском обществе насмешки, злые толки, больно ранило самолюбие. Приходят в голову мысли об отставке: «Дай бог тебя мне увидеть здоровою, детей целых и живых! Да плюнуть на Петербург, да подать в отставку, да удрать в Болдино, да жить барином! Неприятна зависимость; особенно, когда лет 20 человек был независим », - пишет поэт жене в мае 1834 года.

Теперь в Болдино влекут не только надежды на отдых и новый прилив вдохновения, но, прежде всего, хозяйственные заботы. Давно уже Пушкину не дают покоя долги по Болдину и Кистеневу, заботы о материальном положении не только собственной семьи, но и родственников. В письме к Нащокину поэт сообщает о своем намерении взять на себя дела по управлению Болдиным: «...я желал бы и успокоить старость отца, и устроить дела брата Льва...»

Единственное произведение, которое он закончил 20 сентября в 10 часов 55 минут, как помечено на его рукописи, - « Сказка о золотом петушке ». На обложке тетради Пушкин нарисовал сидящего на спице петушка.

Пушкин покидал Болдино 1 октября. Проводить его вышли управляющий, несколько дворовых, те, с кем этой осенью приходилось ему видаться и разговаривать почти ежедневно. Последний раз окинул он взглядом усадьбу. Может быть, сам удивился тому, как привязался к Болдину, о котором еще 4 года назад знал только понаслышке.

Собираясь приехать еще. Пеньковский обещал ему привести в порядок старый барский дом. И действительно, через год Пушкин получил письмо: « Болдинский ... дом ... совсем в другом виде... для жилья удобен и тепел ». Весной 1835 года поэт сообщит Пеньковскому: « В июле думаю быть у вас ». Но напрасно будет ждать его « удобный и теплый » дом. Пушкин так и не сможет приехать...

А.С. Пушкин в Лукоянове.

Лукоянов - город в 170 км к югу от Н.Новгорода в верховьях Теши. Возник в XVI в. как деревня, выстроившаяся вокруг водяной мельницы некоего Ивашки Лукоянова, а в 1779 году Лукоянов преобразован в город. Древний Лукоянов имеет непосредственное отношение к пребыванию А.С. Пушкина на Нижегородской земле. Именно его упоминает поэт в своей повести "История села Горюхина", говоря об уездном городе, единственным происшествием в котором был ужасный пожар, уничтоживший весь город. Лукоянов в Пушкинские времена был административным центром уезда, на территории которого находилось Болдино в XIX веке. Из писем поэта Н.Н.Гончаровой доподлинно известно, что в знаменитую первую Болдинскую осень в октябре-ноябре 1830 года Пушкин дважды приезжал в Лукоянов специально. Поэт посещал несколько Лукояновских домов и семей. Это, прежде всего номера И.Т.Агеева, где останавливался поэт. Здание номеров сохранилось до сих пор - это дом по улице Пушкина N 326. По преданию, бывал Пушкин и в доме Сыромятниковых, с хозяином которого был хорошо знаком. Дом не сохранился. Зато сохранился дом Ольги Калашниковой - Ключаревой, дочери болдинского управляющего, с которой связан крепостной роман Пушкина в бытность его в Михайловском.

А.С. Пушкин в Нижнем Новгороде.

Пушкин приехал в Нижний Новгород по старой столбовой Московской дороге в субботу, 2 сентября 1833 года. Впереди был долгий путь в Оренбург, где ему предстояло осмотреть места событий крестьянской войны под предводительством Емельяна Пугачева, некогда потрясшей до основания всю дворянскую Россию, героя будущего исторического исследования Пушкина и повести « Капитанская дочка ». По установившимся правилам в губернском правлении в субботние дни присутствий не было, и поэт посетил нижегородского военного губернатора М. П. Бутурлина в его казенном доме на Большой Покровской улице. При разговоре Пушкина с Бутурлиным присутствовала жена последнего Анна Петровна (урожденная Шаховская).

Чета Бутурлиных приняла Пушкина радушно, уговорив посетить их дом и на следующий день. 3 сентября 1833 года к обеду Пушкин вновь оказался в доме военного губернатора. Кроме него на обеде присутствовало достаточное количество гостей.

Дневниковая запись Л.П. Никольской об этой встрече наиболее полное свидетельство

очевидца о пребывании Пушкина в Нижнем Новгороде: « В этот день у Бутурлиных обедал молодой человек: нас не познакомили, и я не знала, кто он. Я запомнила наружность этого гостя: по виду ему было более тридцати лет. Он

носил баки. Немного смуглое лицо его было оригинально, но не красиво: большой открытый лоб, длинный нос, полные губы, вообще неправильные черты; но что было у него великолепного это темно-серые с синеватым отливом глаза, большие, ясные! Нельзя передать выражения этих глаз: какое-то жгучее, а при том ласкающее, приятное. Я никогда не видела лица более выразительного: умное, доброе, энергичное. Когда он смеялся блестели его белые зубы. Манеры у него были светские, но слишком подвижные. Он хорошо говорил: ах, сколько было ума и жизни в его неискusstvenной речи! Да какой он веселый, любезный прелесть. Этот дурняшка мог нравиться ». После окончания обеда все вышли в гостиную.

Здесь Пушкин провел не более часа, затем откланялся и отправился в дальний путь через Казань в Оренбург. Для Пушкина Нижний Новгород всегда оставался отчизной Минина, и потому можно полагать, что поэт задержался в кремле, чтоб осмотреть обелиск-памятник в честь великого гражданина России, о котором так много говорили в столице.

Таким образом, Александр Сергеевич был в Нижегородской губернии ни один раз. Многое его здесь восхищало, заставляло задуматься. Не только свои переживания, но и минуты радости, он воплотил в произведениях, которые стали мировыми шедеврами литературы.

Заключение.

Хотя А.С. Пушкин за всю свою короткую жизнь провел в Нижегородской губернии не так много времени, но этого было достаточно, чтобы написать здесь столько замечательных произведений, наполненных добротой и душевной теплотой. Каждое произведение, написанное здесь, по своему уникально. Удивительной красоты природа, исторические места не могли не оставить в памяти поэта неизгладимых впечатлений. Поэтому я с уверенностью могу сказать, что А.С. Пушкин запечатлел в своих произведениях душевные порывы и эмоции, которые возникли под влиянием его пребывания в Нижегородском крае. Именно здесь он реализовал свои ранние замыслы, переосмыслил свой творческий путь.

Безусловно, А.С. Пушкин заслуживает восхищения. Его творчество – неотъемлемая часть нашей культуры, которая будет жить веками, радуя сердца читателей душевными строками. Будут быстротечно меняться события, да и сами люди, но каждый найдет в его произведениях то, что дорого сердцу.

Список литературы

1. Беленький Г.И. Читаем, думаем, спорим... М.: Просвещение, 2003, с. 410
2. Золотарева И.В, Беломестных О.Б. Методический материал по литературе. М.: ВАКО, 2004, с. 46.
3. Коровина В.Я. Збарский И.С. Литература 9 класс. Методические советы. М.: Просвещение, 2002, с. 320.
4. Куприянова Н И. Записки краеведов. Горький: Волго-Вятское, 1977. с 159.

5. Куприянова Н И. Записки краеведов. Горький: Волго-Вятское, 1979. с 192.
6. Ниякий В В. История Нижегородского края в словаре Брокгауза и Ефрона.- Н Новгород: Нижегородский институт, 1993. с 224
7. Рогачевская Е. книга для чтения. 5-9 класс. М.: Школа-ПРЕСС, 1993, с. 289
8. Русова Н Ю, Шевцов В А. Читаем Русскую лирику. Н Новгород: Деком, 1996, с. 249
9. Тихонова О С, Муза Е В. Жизнь и творчество А С Пушкина. – М.: Детская литература, 1989. с 56
10. Тюрина А И, Федоров В И. История Горьковской области. 3-е изд.- Горький: Волго-Вятское, 1989, с 191.

САРОВСКИЕ ПЕЩЕРЫ – ДРЕВНЕЙШИЙ ПАМЯТНИК САРОВСКОГО МОНАСТЫРЯ

Шляпугина Екатерина

ГОУ СПО «Саровский политехнический техникум»

Руководитель:

Морозова Н.В., преподаватель спецдисциплин

Среди многочисленных и знаменитых исторических мест России есть одно особое. Много десятилетий всякое упоминание о нем было запрещено, а местоположение его было засекречено. Однако в последнее время сведения о нем вновь стали достоянием общественности. Место это стало вновь знаменитым, но уже на весь мир. Это - закрытый город Арзамас-16, ныне Саров.

У этого города есть целый ряд отличительных особенностей, которые в совокупности своей собираются в неповторимое лицо со своим, только ему присущим выражением.

Прямо под городом, глубоко под землей, в доломитовых отложениях древних морей находятся запасы чистой питьевой воды.

В XII – XIII веках здесь находилось большое мордовское поселение, укрепленное высокими валами и глубокими рвами.

С XVIII века здесь стоял знаменитый Саровский монастырь, где жил и творил чудеса преподобный Серафим Саровский – великий русский подвижник.

Самым древним сооружением нашего города являются пещеры.

Мне удалось побывать в пещерах осенью прошлого года. К сожалению, строительство и использование пещер не описано так подробно, как того бы хотелось. Поэтому мне показалась интересной и актуальной тема о саровских пещерах, предложенная руководителем факультативного курса «Приобщение студентов к культурным ценностям» .

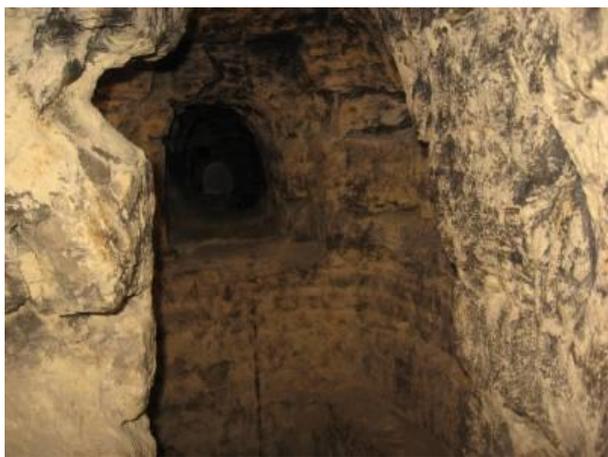


Возникновение подземного города с улицами, галереями кельями и подземной церковью относится к самым ранним годам существования Саровского монастыря. Пещеры эти начал копать первоначальник Саровской пустыни Иоанн. Строил он их по образцу и подобию Киево-Печерских пещер. Подземная церковь во имя Киево-Печерских

чудотворцев Антония и Феодосия была сооружена в 1709 году и освящена при содействии царевен Марии и Феодосии в 1711 году. Сестры императора Петра I Мария и Феодосия подарили пещерному храму в Сарове частицы мощей Киево-Печерских чудотворцев, иконостас, священные сосуды, книги и пожертвования.

С благоговением и некоторым страхом богомольцы спускались в эти жилища первых поселенцев обители. При колеблющемся свете пучка свеч в руке монаха-проводника посетители осматривали подземные кельи отшельников, куда удалялись монахи, желавшие более строгого уединения. Келии напоминают затворы киевских пещер. В одной из отдаленных подземных келий долгое время пребывал в затворе Серафим Саровский. В 1903 году побывал в пещерах и последний Российский Император Николай II. Через некоторое время деревянный иконостас церкви из-за сырости пришел в негодность, и в 1730 году служба в ней прекратилась. В 1780 году для подземной церкви сделали металлический иконостас, и службы возобновились. Для проветривания из подземной церкви была выведена кирпичная труба, а над ней возведена часовня с главой и крестом. Подземный город, находившийся в центре Саровской горы под монастырем на глубине минимум 10 метров от поверхности, был настолько обширен, а ходы его настолько запутаны, что в советское время там периодически пропадали люди, спускавшиеся вниз из любопытства. Еще во времена существования монастыря, когда паломников в подземелья водили опытные монахи-проводники, в отдаленных закутках периодически находили заблудившихся людей. Поэтому закрывать отдельные коридоры начали еще сами монахи.

Монахи рыли подземелья без особых планов. Тем не менее пещеры представляли



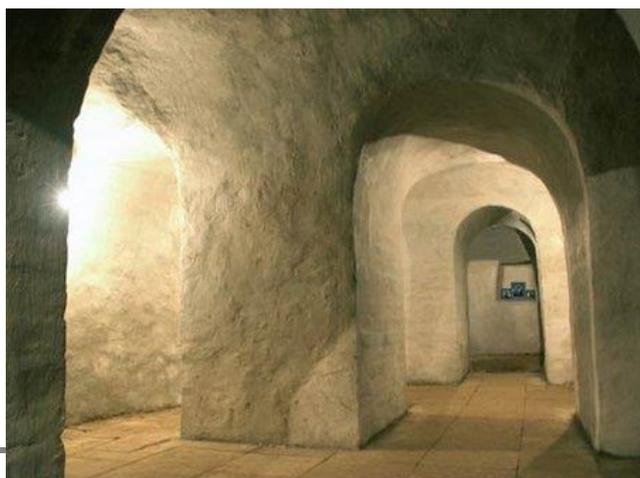
собой сложнейшее техническое сооружение, насчитывавшее около 30 входов, множество вентиляционных шахт, выложенных кирпичом и сообщавшихся с поверхностью. Центральные ходы, а также наиболее слабые места были выложены кирпичом, остальные ходы, высотой и шириной рассчитанные

точно под размеры среднего человека, были выдолблены прямо в доломите. По описаниям множества очевидцев, подземный город имел бесчисленное множество ходов, лестниц, переходов, келий. Город имел три различных уровня. На одном из уровней находилась подземная церковь, представлявшая собой средних размеров прямоугольное помещение с несколькими входами и вентиляционной шахтой, свод которого поддерживался четырьмя массивными опорами. Церковь была устроена так, что войдя через один ее вход и встав в центре подземного помещения, можно было случайно выйти через другой. С саровскими пещерами связано множество легенд. Одна из легенд гласит, что у восточной стены церкви был глубокий подземный колодец, из которого монахи поднимали воду. Рядом с церковью находилась подземная колокольня, возможно, созывавшая монахов на службу. На самом нижнем уровне подземелий, по легендам, находилось подземное озеро, по которому монахи плавали на лодке. Из подземного озера вытекала подземная речка, через которую был перекинут ажурный кованый мостик. Говорят, были также обширные тоннели, видимо, природного происхождения, в которых дули подземные ветры. Некоторые ходы уводили за пределы монастыря. Из подземелий можно было выбраться не только на поверхность, но и в подземные помещения церквей и других сооружений. Общая длина обследованных ходов Саровских пещер – около 300 метров. Пещеры просуществовали до создания Ядерного центра. В 1950-х годах вход в них засыпали землей, и постепенно пещеры и все, что с ними связано, стало отходить в область преданий. В 1992 году вход в подземелья был вновь найден, пещеры и подземная церковь стали доступны для изучения и реставрации. После закрытия монастыря стали распространяться слухи, что протяженность подземных ходов на самом деле гораздо длиннее: молва доводила подземелья до источника Серафима Саровского (2 км) и даже до Дивеевского женского монастыря (14 км по прямой). В настоящее время раскопки подземного комплекса продолжаются. Сегодня можно сказать, что многоуровневая система ходов охватывает практически всю площадь монастыря.

В 2006 году в честь 300-летия Саровской пустыни в обители была возобновлена монашеская жизнь, а подземная церковь в пещерах в честь святых

Антония и Феодосия полностью восстановлена.

После открытия входа подземелья некоторое время были доступны любому, и это имело самые пагубные последствия. В частности, хулиганами была уничтожена надпись об освящении



церкви, выбитая в 1711 году на одном из ее столбов.

С середины 1990-х годов власти города наконец-то нашли средства на то, чтобы Саровскими пещерами занялись профессионалы. Обследованием пещер занималось предприятие «Симаргл». Его сотрудниками было изучено состояние пещер, сделан проект реставрации. В настоящее время в пещерах ведутся реставрационные работы, свободный доступ в подземелья закрыт.

Несмотря на безусловные сдвиги в нужном направлении, проблемы Саровских пещер еще далеки от своего решения. Главные две опасности, которые им грозят, - это интенсивное автомобильное движение и ветхие коммуникации. Волею судеб архитектурный (и подземный) комплексы Саровской пустыни оказались в центре города, над пещерами проходит одна из самых оживленных городских автомагистралей. Ограничение движения транспорта - насущная необходимость для сохранения памятника, но оно трудно осуществимо, так как из-за сложного рельефа строительство объездной дороги будет очень дорогим мероприятием. Водонесущие коммуникации на монастырской площади проложены в конце 40-х - начале 50-х годов. Чем дольше будет срок их эксплуатации, тем больше вероятность повторения аварий, аналогичных происшедшей в декабре 1992 года (а сколько было более мелких - никто не считал). Карта обрушения в пещерах почти в точности повторяет схему коммуникации. Будет обидно, если памятник конца XVII - начала XVIII века не удастся сохранить.

Наш город имеет святыни мирового значения. Сегодня жители Сарова обращаются к своим историческим и духовным корням. Ведь у людей всегда были святыни. И в этом смысле жителям Сарова очень повезло. Святыни – рядом. К ним нужно только подойти.

Мы верим в то, что Саров может показать пример возрождающейся России.

Список используемой литературы

1. А.М. Подурец. «Исторический Саров».
2. А. Федоров. «Возрождение православной жизни в Сарове».

СОЦИОЛОГИЯ КРАСОК

Кудашева Марина

ГОУ СПО "Саровский политехнический техникум"

Руководитель:

Иванов Владимир Александрович,

преподаватель МХК

Тема настоящей работы привлекла автора, так как на протяжении всего периода изучения курса МХК происходит ощущение феномена цветовосприятия и особенностями взаимодействия человеческого организма с цветом красок на

полотнах художников. Согласно доктринам индийских йогов человеческий организм соткан из переплетающихся вибраций звуков и цветов, мелодий и световых потоков, динамика которых полностью определяет жизненность и психическую жизнь человека, развитие его культуры вообще и художественной культуры в частности.

В разные эпохи художники-живописцы пользуются преимущественно одними красками, в другие эпохи — другими. Может возникнуть вопрос. Почему и в пределах единой эпохи разные художники предпочитают разные красочные сочетания? Почему в определенную эпоху каждый художник имеют свою преимущественную красочную гамму? Эти явления случайны или нет?

Указанные явления, конечно, не случайны. С одной стороны, разные краски разное действуют на психику человека и общества. С другой стороны, разные способы живописи (фресковая, станковая) требуют разного подбора красок, подобно тому, как разное предназначение картин (для общественного здания, для частной квартиры) также предполагает разный подбор красок. А так как все указанные факты представляют собой явление социальное, то очевидно можно задуматься и говорить о социологии красок и красочных сочетаний. Ввиду нашего интереса к этому вопросу можно попытаться провести некоторое творческое исследование и высказать, пользуясь мыслями и трудами специалистов-исследователей, лишь несколько общих творческих соображений, привести лишь несколько иллюстрирующих эти общие соображения конкретных примеров и сделать в нашей работе некоторые выводы.

Греческие фрески

Греческая живопись знала только две краски (кроме черной и белой) — желтую и красную. Только эти краски употреблялись творцами фресок — Полиглотом и др. Какими красками пользовались греческие живописцы, станковисты нам в точности неизвестно. Отсюда предположение, что греки были слепы к некоторым краскам. Если фресковая живопись греков употребляла исключительно желтую и красную краски, то это объясняется, может быть, тем, что фресковая живопись входила, как составная органическая часть, в общественно-монументальное искусство, которое естественно обращается к общественному коллективу, к толпе, к площади, а красный и желтый цвета — это, как выразился в своем «Закате Европы» Шпенглер, «цвета шумной общности, рынка, народных празднеств». С другой стороны, во фресковой живописи греков едва ли могли утвердиться тона зеленоватый и голубоватый. Фресковая живопись соответствует не только общественно-монументальному искусству, но и такому общественному коллективу, который живет еще в атмосфере замкнутого местного хозяйства, мыслит мир лишь двумерным, не имеет представления о том, что мир имеет еще глубину и даль. А голубой и

зеленый тона являются, мы снова цитируем Шпенглера, красками «не предметов, а атмосферы». Эти краски «уничтожают телесность и вызывают впечатление шири, дали, безграничности». Для грека феодального периода и переходной к капитализму эпохи мир, замкнутый еще в значительной степени узким кругозором деревни, поместья, родного города, не имел ни шири, ни дали, ни безграничности.

Новоевропейское искусство

В новоевропейском искусстве голубой и зеленый тона, «краски атмосферы», вызывающие впечатление дали, появляются лишь на ступени развитой буржуазной культуры, вместе с широким развитием торговых отношений, когда, благодаря последним, мир, некогда ограниченный тесными рамками замкнутого хозяйства, раздвинулся вглубь и вдаль, сначала в Италии эпохи Возрождения, потом в Голландии XVII в. Эти краски появляются в живописи одновременно почти с линейной перспективой, как ее красочное дополнение, как краски, создающие перспективу воздушную. «Здесь речь идет не о сочной близкой радостной зелени, которой пользуются случайно и довольно редко Рафаэль и Дюрер в одеждах, а о неопределенной голубовато-зеленой краске, играющей тысячами оттенков белого, серого, коричневого цвета. Тона эти, сопровождающиеся все нарастающим впечатлением глубины, наблюдаются в Италии у Леонардо да Винчи, Гверчино Альбани, в Голландии — у Рейсдаля и Гоббема» (Шпенглер).

В XVII в. в западной живописи воцаряется, как основной, делающий музыку картины, тон темновато-коричневый, и этот тон потом долго господствовал в живописи до второй половины XIX в., когда он был убит пленэризмом и импрессионизмом, противопоставившими ему тон светлый и ясный. Господство в живописи XVII в. коричневого тона столь же не случайно, как господство в живописи второй половины XIX в. ясной солнечности. Сопоставляя оба эти тона, Шпенглер в своей работе «Закат Европы» говорит: и мы действительно видим в них красочное выражение двух эпох в жизни европейских обществ, где сменили друг друга, как впрочем, и в античности, два периода — период культуры и период цивилизации. Культура покоится на религиозно-метафизическом базисе, цивилизация — на научно-техническом фундаменте.

Коричневый тон живописи XVII в. и является, по мнению Шпенглера, выражением религиозно-метафизической культуры этой эпохи, тогда как светлый тон импрессионистов служит выражением (научно-технической) цивилизации «больших мировых городов». Культура XVII в. — эпохи нового подъема церковно-религиозной жизни, эпохи торжества в Италии, Испании контрреформации — была, в самом деле, насыщена религиозностью, и темный

тон итальянских и испанских художников так называемой эпохи барокко, особенно в его противоположении свету, вместе с ним мог иметь религиозно-метафизический смысл. В прочем этот темноватый тон объясняется также тем, что художники работали в темных мастерских, и многие из картин XVII в., например голландские, предназначались для темных комнат. На уровне развитой буржуазно-капиталистической культуры этот коричневый тон XVII в. был обречен на исчезновение.

Искусство буржуазно-мещанское или дворянско-церковное

В XIX в. жизнь стала светлее. Свет врывается в комнаты уже не через маленькие оконца, а через высокие стекла больших окон. Газ и электричество заменили свет свечей и ламп. Долго художники стояли робко в стороне от всех этих чудес освещения. Они работали при равномерном свете мастерской, заглушая его к тому же еще искусственными занавесками и гардинами так, чтобы он как можно более соответствовал условиям освещения, при котором когда-то работали старые художники. Марины Рибо — шедевр живописи. И, однако, корабли плывут не по голубым волнам океана, а по коричневому маслу. «Каменотесы» Курбэ работают на шоссе в полдневный жар. А вы точно смотрите в темный погреб, так как Курбэ выдержал свою картину в тонах испанских художников XVII в. Художники все более сознавали, что красочная форма картин находится в противоречии о том, что видит глаз, и они стали стремиться найти для новых явлений жизни новую красочную форму.

Когда, начиная с 60-х годов, стали обозначаться указанные условия жизни, в результате, как развития техники освещения, так и всего жизненного уклада буржуазного общества, художники подняли войну против темноты во имя света (Легро, Фонтенэ Латур и др. во Франции), войну, которая завершилась победой над коричневым тоном светлого, выразившего бытие нового общества.

Господство или преобладание известных красочных тонов в искусстве той или иной эпохи обусловлено, однако, не только тем, что при данной общественной структуре именно эти тона должны главенствовать, но также часто и тем, для кого предназначались данные картины. Если сопоставить голландскую живопись XVII в. с живописью фламандской XVII в., например, с живописью Рубенса, то налицо разная красочная трактовка, в первом случае — темноватая, во втором — более светлая. Различие коренится лишь косвенно в индивидуальном темпераменте художников. Подлинные корни различия — в социальной структуре голландского и фламандского общества. Первое — буржуазно-мещанское, второе — дворянско-церковное (в значительной степени). «Картины Рубенса предназначались для обширных светлых церквей и пышных дворцов, они — праздничны и красочны. А голландская живопись попадала в узкие полутемные комнаты, где «даже смотрит день темно сквозь разноцветное окно».

Этому месту назначения — темным комнатам с обитыми темным деревом стенами и маленькими круглыми окнами — соответствует сумрачная однотонная светопись голландских картин. Там (у Рубенса) — монументальность, декоративный размах и шумные радостные краски, здесь в колористическом отношении — нечто домашнее, полное настроения.

Но и в пределах одной и той же страны красочная трактовка и красочная гамма меняются в зависимости от того, для каких помещений предназначается картина. Предназначенные для католических церквей картины испанца Риберы построены на контрасте света и тьмы, а предназначавшиеся для королевских покоев картины Веласкеса выдержаны в желто-жемчужной светлой гамме.

Красочная гамма варьирует, однако, не только в зависимости от помещения, для которого предназначены картины (а это уже, значит, от классовой структуры общества, которое могло быть или дворянско-церковным или абсолютистически-церковным или же буржуазным), но и в зависимости от того, какой класс общества или какая общественная группа выражает в творчестве художника свое бытие и сознание. Жречески и монархически организованное общество в лице жреческого класса и монархической власти предпочитает золотой цвет, совершенно немыслимый в искусстве буржуазных обществ. «Золото вообще не краска в противоположность желтому цвету; в данном случае возникает чувственное впечатление благодаря металлическому рассеивающему отражению просвечивающей поверхности. Краски естественны; почти никогда не встречающийся в природе металлический блеск сверхъестественен. Мерцающее золото отнимает у жизни, у фигур их онтологическую действительность. Золотой фон изображений имеет определенное догматическое значение. Он выражает бытие и проявление божества. Отсюда золотой фон в византийско-императорском искусстве и в западном искусстве ранней иератической полосы. От жречески-монархических общественных формаций пристрастие к золоту переходит естественно и в искусство абсолютной монархии. Любимой краской Людовика XIV было золото (в сочетании с синим и красным). «В версальском дворце впервые залы были выдержаны (Лебреном) в простом белом тоне; чем ближе подходишь к апартаментам короля, тем более усиливается блеск. Зеленый мрамор сменяется золотом, густой голубой цвет — серебром. В последнем зале, одну стену которого занимает громадное рельефное изображение короля в виде всадника, только и видно золото, которое массами покрывает камин, двери, окна.

В живописи Веласкеса, в его портретах королевской семьи преобладает желтый фон — смягченное золото, в соответствии с закатным состоянием испанского абсолютизма.

Если от абсолютной монархии, представлявшей в истории общественного

развития момент, когда два основных класса старого общества — дворянство и буржуазия — находились в состоянии относительного равновесия, перейти к искусству чисто классовому, то очевидно красочные сочетания и красочная гамма в таком искусстве должны видоизменяться в зависимости от того, идет ли речь о массе господствующем, угнетенном или, наконец, о классе упадочном, доживающем последние дни своего исторического существования.

Естественно предположить, что класс крепкий, здоровый, находящийся еще в расцвете сил и пользующийся всеми благами жизни вплоть до власти включительно, будет настроен оптимистически, жизнерадостно и будет предпочитать такие краски, которые действуют на психику воспринимающего повышающим образом, т. е. краски яркие, шумные, светлые. Таковы были краски, для примера, венецианских художников XVI в., в особенности Тициана. Так, опять для примера, «Вознесение богородицы» последнего, выражающее, по определению искусствоведа Тэна, «праздник жизни», выдержано в ярких красных, синих и зеленых тонах. Искусствовед Рейнак совершенно прав, полагая, что яркую красочность венецианцев нельзя объяснить климатом; он видит здесь совершенно основательно проявление «физического и психического здоровья» того класса, надо прибавить—именно купеческой знати, для которого творили эти художники, плоть от плоти и дух от духа которого они были. Так точно картины Рубенса дышат шумными праздничными красками не только потому, что они были предназначены для светлых больших, монументального типа помещений, но и потому, что сам художник был полон не иссякающей силы и жизнерадостности, как и тот дворянский класс Фландрии, который в XVII в. еще находился в зените здоровья и влияния.

Заключение

Так в XIX-XX в. буржуазия, стоявшая у власти, богатая и сильная, повторила то же самое явление: ее художники, особенно во Франции, стремились к яркой красочности, как Делакруа—предшественник импрессионистов, и к светлому красочному наряду, как импрессионисты с Мане во главе.

Классы угнетенные, для которых жизнь не праздник, а каторга, естественно не могут мыслить мир в виде симфонии ярких цветов или в виде каскада льющегося света. Художники такого класса будут поэтому предпочитать колорит тяжеловатый, темный, выражающий психическое состояние угнетенности и безнадежности. Таков был еще в XVII в. колорит крестьянских жанров братьев Лепэн, и такой же колорит у французских художников 40-х — 50-х годов XIX в., вроде Антинья, Жанрона, Тассара, французских «передвижников», изображавших страдания деревенской и особенно городской бедноты с целью вызвать к ней социальное сострадание и вместе протест против несправедливости социального уклада.

Наконец класс упадочный, истративший запас жизненной энергии, физическое и психическое здоровье, класс, способный уже только праздно легкомысленно порхать вокруг и над жизнью, которую, творит, изменяет, двигает вперед другой класс, будет естественно предпочитать краски блёклые, минорные, соответствующие его приниженному жизненному тону. Такова была красочная гамма французских художников «галантного XVIII в.», художников отмиравшего французского дворянства, встречавшего суд истории, на него надвигавшийся, легкомысленным карнавалом в матовом костюме рококо. «Нежные сочетания серо-голубого, серо-желтого и завядшего зеленого — особенно излюбленные цвета этих художников (Ватто, Фрагонара, Ланкрэ и т. д.). Все масляное, жирное, тяжелое исчезает из картин, написанных масляными красками. Краски бледны, как цвет лица людей. Они бестелесны и превратились, как сами люди, из тяжело-весных и полнокровных в эфирно-порхающие» (Мутер «История живописи»). Вполне естественно, что именно в эту эпоху была изобретена новая техника — живопись пастелью, позволявшая лучше масляных красок передать нежно-минорное красочное чувство сходящего со сцены класса.

Таким образом, даже на основании приведенного скудного, не большого материала можно сделать вывод, что господство или отсутствие на палитре художников той или иной эпохи тех или иных тонов и красок обусловлено как экономическим состоянием общества, живущего или в атмосфере натурального хозяйства, или в обстановке, расширяющей горизонты торговых сношений, демократических преобразований так и тем, для кого предназначены картины: для церковных зданий или для парадных зал монарха, или для комнаты буржуа-мещанина или современного политического деятеля, так, наконец, умонастрое-нием того или иного класса, слоя общества по современным понятиям выразителем которого является художник, слоя господствующего или угнетенного, или упадочного, слоя, имущественно благополучного или нет, причем красочная гамма служит вместе с тем одним из средств имущественного обособления и противопоставления. Кроме того, можно сделать еще один важный вывод, что воздействие цвета красок на человека — явление социальное и цвет важен не только для художников, но и для медиков, психологов и строителей, педагогов и рекламщиков, ученых и политиков. Цвет красок синонимичен душевным состояниям, родственен психическим процессам, цвет красок близок самому важному, самому глубокому, наиболее истинному в наших душах.

Литература

1. Р.Арихейм «Искусство и визуальное восприятие». Пер.В.Н.Самохина М., 1971.
2. С.И.Вавилов «Глаз и Солнце (О свете, Солнце и зрении)» М.,1976.
3. Н.Н.Волков «Цвет в живописи» М.,1986.
4. Р.Грегори «Разумный глаз» Пер. А.И.Кога М.,1972
5. В.Л.Глазычев «Гемма Каперника .Мир науки в изобразительном искусстве» М.,189.

6. С.М.Даниэль «Искусство видеть» Л.,1990.

ГОРЬКОВСКИЕ ЗАВОДЫ – ФРОНТУ (1941-1945 ГГ.)



Краулин Николай Александрович

ГОУ НПО «Профессиональный лицей № 21»

Научный руководитель:

Винникова Л.Н., преподаватель истории.

Цель работы: Рассмотреть, какие Горьковские заводы и что давали фронту в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 годов.

Всё дальше уходит от нас вглубь истории эта дата – 22 июня 1941г. Всё меньше остаётся в живых людей, принявших на себя этот страшный удар и сумевших не только устоять, но и преломить ход войны. Великая Отечественная война 1941 – 1945 годов, затронула каждую советскую семью. И историю Отечества можно и нужно изучать по историям наших семей, наших родных городов, наших предприятий.

Город Горький. Город, который в историю Великой Отечественной войны вписал существенные страницы – промышленность нашей области практически на треть обеспечивала нужды всего фронта. Я считаю, что современным политикам есть, чему поучиться у военного поколения. И в своей работе, я хочу рассмотреть развитие промышленности родного города в годы войны.

Так, Сормовский завод в предвоенные годы занимался только кораблями. Буквально в первые месяцы войны, завод осваивал производство танков, и уже в октябре 1941 г. На фронт, под Москву, отправлен первый эшелон танков Т-34, танков которые отлично себя зарекомендовали в ходе боёв. Хочется отметить, что работала в цехах Сормовского завода молодёжь, наши сверстники, и завод становился для них школой ремесла и жизнью.

Происходило переоборудование и на других заводах. Так, «Двигатель революции», производивший дизели, должен был в сжатые сроки наладить производство крупных, 120 – мм миномётов, мин, реактивных снарядов для «катюш», авиабомб, артиллерийских снарядов и другого вооружения, дать фронту 20 видов различного оружия. Чтобы выполнить это задание, работали круглосуточно, не выходя с территории завода, питались в заводской столовой, спали прямо в цехах.

На имеющихся площадках необходимо было разместить эвакуированный в Горький паровозостроительный завод. Летом 1941г. прибывшее оборудование было размещено в цехах завода и установлено на площадках.

Массовый трудовой подъём, энергия и энтузиазм строителей сделали, казалось бы, невозможное – в кратчайший срок была успешно завершена перестройка производств, и обеспечен непрерывный выпуск военной продукции. Ежедневно на фронт уходили составы, груженные миномётами, реактивными снарядами, бомбами, минами, сделанными на заводе «Двигатель революции».

Горьковский автозавод; на предприятии были освоены новые, не свойственные ему технологические процессы: налажено изготовление резины и деталей из неё, производство карбида, прокат металла и многое другое. Завод вынужден был перейти на выпуск грузовиков с деревянной кабиной, имеющей мягкую крышу. Невероятным могло казаться раньше, что человек способен непрерывно работать 20-30 часов. Но когда Родина оказалась в опасности, рабочие, выполняя задания фронта, сутками не выходили с завода.

В условиях военного времени перестройка производства на военный лад была непосредственно связана с проблемой кадров. Уже с первых дней войны на всех заводах ощущалась острая нехватка рабочей силы, т.к. кадровые передовые рабочие, инженерно – технические работники и служащие ушли на фронт. На смену приходили женщины и подростки.

Например, на дизелестроительном заводе в октябре 1942г. работало свыше 1,5 тыс. женщин. Учили их прямо на рабочих местах конкретным операциям, конкретному делу.

«Хочешь врага победить на войне – план выполняй вдвойне и втройне» - этот популярный лозунг военного времени призывал тружеников тыла работать не покладая рук, мобилизовать все силы на разгром врага. Конкретное выражение этот подвиг получил в широко развёрнутом движении двухсотников и трёхсотников. Оставшиеся на производстве давали слово работать не только за себя, но и за товарища, ушедшего на фронт.

В условиях военного времени большое приобрело движение за многостаночное обслуживание и совмещение профессий. Это движение приобрело на автозаводе широкий размах, и в августе 1941 г. на предприятии насчитывается 1359 многостаночников.

В начале октября 1941 г. комсомольцы автозавода одновременно с молодёжью Уралмашзавода выдвинули новую форму социалистического соревнования – фронтовые бригады.

Боевой клич комсомольцев Горьковского автозавода: «Будем работать по-фронтовому» - подхватил и коллектив «Двигателя революции».

Рабочие будни тех дней – пример массового героизма.

Боевой лозунг: «Всё для фронта, всё для победы!» - придавал силы до последних дней войны.

И вот пришла долгожданная Победа. Весть о ней молниеносно разнеслась по городу. Первые митинги, уже послевоенного времени, состоялись 9 мая 1945 г.

Путь к Победе был трудным. Большой вклад внесли рабочие горьковских заводов в великое дело Победы над немецко-фашистскими захватчиками. Как бы ни было тяжело в годы войны, советские люди никогда не позволяли себе усомниться в победе над фашистской Германией. Но в, то же время они прекрасно понимали, что для этой победы необходимо очень сильно потрудиться. И они проявляли настоящие чудеса трудового героизма: в кратчайшие сроки перестраивали цеха для производства военной продукции, восстанавливали полуразрушенные заводы, выполняли по несколько дневных норм за рабочий день, вводили усовершенствования в производство. Всё это вызывает чувство гордости за наших земляков и восхищение их необыкновенной стойкостью. Эти трудовые подвиги не оставались незамеченными и тогда, в годы войны.

1. В 1942 г. указом Президиума Верховного совета СССР за образцовое выполнение заданий правительства по производству миномётов, дизелестроительный завод был награждён орденом Трудового Красного Знамени.

2. В декабре 1941 г. указом Президиума Верховного Совета СССР, за образцовое выполнение заданий партии по выпуску оборонной продукции, Горьковский автозавод был награждён орденом Ленина. Орденами и медалями была награждена большая группа автозаводцев.

В 1945 г. коллектив Горьковского автозавода был награждён третьим орденом Отечественной войны I степени.

3. За успешную работу по выпуску танков в августе 1942 г. народный комиссариат танковой промышленности СССР и ВЦСПС, признали коллектив завода «Красное Сормово» победителем Всесоюзного соревнования. Ему было вручено Красное знамя Государственного Комитета обороны СССР.

4. В целом, за период Великой Отечественной войны промышленность области дала фронту из произведённых в стране танков, САУ и Бронемашин – 37 %, миномётов – 34,5 %, боевых самолётов – 16,2 %, радиостанций – 59,9 %, автомашин – 34,5 %, снаряжения – 16,4 %, подводных лодок – 43,1 %.

Мы можем, по праву гордиться вкладом наших земляков в общее дело разгрома врага. Город Горький, как крупный промышленный центр страны представлял для захватчиков особый интерес. Неоднократно наш город подвергался жестоким бомбардировкам немецкой авиации, причём в первую очередь, эти удары, конечно, были направлены на наши заводы.

Несмотря на тяжёлые разрушения, на мобилизацию рабочих, на тяготы и лишения военного времени, наши земляки сумели в кратчайшие сроки обеспечить переход промышленности на производство военной техники, сумели, обеспечить фронт оружием.

Трудный подвиг моих земляков во время Великой Отечественной войны никогда не потеряет своего значения, и не будет забыт.

НИЖЕГОРОДЦЫ – КОСМОСУ



Фадеева Валерия Алексеевна,
*ФГОУ СПО «Дзержинский химический техникум имени
 Красной Армии»*
*Руководитель: Угольникова Лидия Ивановна ,
 преподаватель социально-экономических дисциплин,
 преподаватель высшей категории.*

1.12 апреля 2011 года исполняется 50 лет освоения космоса человеком. Много выдающихся умов мечтало преодолеть земное притяжение, постигнуть тайны Вселенной, расширить границы человеческого познания. Только середина XX столетия ознаменовалась большими научными достижениями, среди которых наиболее значимым и практическим явилось непосредственное изучение космического пространства. Отечественная наука и техника имеют значительные достижения в решении этих вопросов. Наша страна является пионером в области космических исследований, ставших важнейшими достижениями человека нашей эпохи.

2. Тема работы «Нижегородцы – космосу» актуальна тем, что показывает участие наших земляков – нижегородцев, предприятий области в освоении космического пространства. Мы провели исследования различных источников, посвященных этой теме. Оказалось, что информация оборонных предприятий об их участии в космической промышленности закрыта. Поэтому материал нашей работы мы собирали по крупицам. Работа раскрывает деятельность дзержинских, нижегородских, павловских и арзамасских предприятий и НИИ.

3. Федеральное казенное предприятие «Завод имени Я.М. Свердлова» - базовое предприятие боеприпасной отрасли страны. В течение многих лет оно является полигоном для отработки новейших технологий, новых изделий, уникального оборудования, автоматизированных систем управления и их освоения в производстве.

Оборонная продукция занимает не более 20% в общем объеме производства предприятия. Остальная часть приходится на химическую продукцию народно-хозяйственного назначения, промышленные взрывчатые вещества, продукцию машиностроения, бытовую технику, товары народного потребления.

Завод обладает уникальными мощностями и технологиями по выпуску всех основных видов боевых и взрывчатых веществ. Отработаны и действуют все существующие методы снаряжения - прессования, шнекования, заливки. Это

позволяет снаряжать практически все виды боеприпасов: авиационные и артиллерийские снаряды, авиационные бомбы, в том числе корректируемые по цели, боевые части кумулятивных противотанковых управляемых ракет, боеприпасы для инженерных войск, в том числе для систем вертолетного минирования и самых современных противотанковых и противодесантных мин, боеголовок к ракетным комплексам ПВО. Завод производит вещества, входящие в состав горючего для космических кораблей.

4. Другим крупным предприятием, активно участвующим в освоении космоса, является ОАО «Дзержинское оргстекло».

Сегодня это одно из успешных предприятий химической отрасли в России, выпускающее более 80 наименований химической продукции, часть которой является уникальной не только в России, но и за рубежом.

В настоящее время ОАО Дзержинское оргстекло - это крупнейший производитель в России широкого спектра высококачественных метакриловых мономеров и сополимеров: листового акрилового стекла, блочного, экструзионного, авиационного оргстекла, полиметилметакрилата гранулированного.

Оргстекло - это высококачественный материал на основе полиметилметакрилата, характеризующийся высокими физико-механическими и оптическими свойствами, устойчивостью к воздействию большинства химических соединений и к УФ-излучению, рабочим диапазоном температур от минус 400С до плюс 800С. ОАО «Дзержинское оргстекло» производит материал, который применяется в обшивке космических кораблей.

5. Федеральный научно-производственный центр ФГУП "Научно-производственное предприятие "Полет" (ранее Горьковский НИИ радиосвязи) создан в 1964 г. и является одним из ведущих в отрасли по технике авиационной радиосвязи военного и гражданского назначения. Находится в ведении Департамента радиоэлектронной промышленности Министерства промышленности и торговли РФ.

Предприятие успешно работает в области радиосвязи для самолетов, летательных аппаратов, а также ионизаторов воздуха, технических средств экологического мониторинга, ретрансляторов, медицинских аппаратов..

Все российские космические корабли и международная космическая станция оснащены радиотехникой НПО «Полет», и мы этим гордимся.

6.«Без нас в России не летают!». Эти слова наиболее полно отражают и значение, и содержание деятельности Открытого акционерного общества производственно-конструкторского объединения «Теплообменник». Предприятие по праву является одним из ведущих разработчиков и

производителей наукоемкой авиационной продукции, поставляемой на авиационные предприятия России, ближнего и дальнего зарубежья.

Одним из центральных направлений деятельности предприятия всегда было и остается проектирование и производство систем кондиционирования воздуха и автоматического регулирования давления в кабинах и салонах самолетов, систем наддува топливных баков нейтральным газом, систем охлаждения бортовой аппаратуры, систем охлаждения масла двигателей, противообледенительных систем, защитного снаряжения для летчиков.

Сегодня «Теплообменник» является поставщиком оборудования для системы жизнеобеспечения нового российского самолета Sukhoi Super Jet-100, занимается проектированием и производством новых систем и агрегатов для самолетов пятого поколения, модернизацией ранее созданной техники.

Предприятие активно участвует в освоении космического пространства: выпускает системы жизнеобеспечения ракет и космонавтов.

7. Федеральное государственное научное учреждение "Научно-исследовательский радиофизический институт" (ФГНУ НИРФИ) был образован в 1956 году как Научно-исследовательский радиофизический институт (НИРФИ) Постановлением Совета Министров СССР для проведения фундаментальных и прикладных исследований в области радиофизики, радиотехники и радиоастрономии. Участвовал в разработке космической связи и проектировал луноходы.

8. Открытое акционерное общество «Радиофизика» — одно из ведущих радиотехнических предприятий России, ведет свое начало от СКБ № 38 завода им. М.В. Хруничева, образованного приказом Минрадиопрома № 385 от 31 декабря 1960 г.

ОАО «Радиофизика» — предприятие радиоэлектронного профиля, специализируется на разработке радиолокационной и радиотелеметрической аппаратуры, средств спутниковой связи, антенной техники и отдельных компонентов.

9. ОАО «Гидромаш» ведет свое начало от Московского акционерного общества "П. Ильин", которое занималось сборкой и ремонтом автомобилей, а в годы Первой мировой войны выполняло заказы отечественной авиации, став одним из первых русских авиационных заводов.

Авиационные шасси, выпускаемые предприятием, установлены на различных модификациях пассажирских самолетов Яковлева и Туполева. Здесь были спроектированы и изготовлены шасси для космического корабля многоцелевого использования "Буран".

10.19 октября 1940 года в городе Павлово Нижегородской области завод по производству металлоизделий бытового назначения был передан авиационной промышленности.

ОАО "Павловский машиностроительный завод "Восход" - одно из ведущих в авиационной промышленности предприятий России, которое уже более 58 лет проектирует и изготавливает электрогидравлические приводы и агрегаты для систем автоматического управления летательными аппаратами. Электрогидравлические приводы и агрегаты, выпускаемые ОАО "ПМЗ Восход", поднимают в воздух практически все типы самолетов МиГ, Су, Ан, Як, Ил и вертолеты Ми и Ка. Завод работает в тесном контакте с разработчиками и производителями авиакосмической техники.

11. Арзамасский приборостроительный завод (ОАО «АПЗ») – был основан в 1953 году, когда было принято решение о строительстве в Нижегородской области приборостроительного завода. В 1958 году было завершено возведение первого корпуса, который позволил начать производство индикаторов кислорода, ротаметров, газопоршневых манометров, дистанционных указателей жидкого кислорода. Арзамасский приборостроительный завод выпускает приборы и системы управления для авиационной и космической промышленности.

12. Сегодня мы привыкли к космическим полетам. Человечество осуществило грандиозные открытия благодаря техническому совершенствованию космической науки и ее исследованиям. Но какие бы грандиозные свершения ни ожидали нас в будущем, в сердцах наших вечно должен жить первый полет человека в космос и улыбка Юрия Алексеевича Гагарина.

В своей работе мы попытались по крупицам собрать материалы об участии ученых и конструкторов в освоении космического пространства. В большей части это закрытый материал военно-промышленного комплекса. Перед нами стоит важная задача – дальнейший поиск фактов участия нижегородцев и нижегородских предприятий в освоении космоса.

Эта работа помогла нам осознать, какую роль играют наши земляки в освоении космоса. Алексей Максимович Горький, выступая в 1928 году в Баку, говорил:

«... Люди еще ползут на Марс». В настоящее время идет подготовка к этому космическому путешествию. Это будет сложный полет. Ученые и конструкторы нижегородских предприятий активно участвуют в создании межзвездной ракеты. Мы надеемся, что нижегородцы внесут достойный вклад в освоение новых планет.

Литература

1. Бубнов И.Н. Роберт Годдарт – Москва: Наука, 1978 с. 551
2. Голованов Я.К. Королев и Циолковский РГАНТД Ф. 211 оп. 4 д. 150, с. 4-5
3. Голованов Я.К. Дорога на космодром – Москва: Детская литература, 1982

4. Морозов Н.И. Баллистические ракеты стратегического назначения – Москва:Воениздат, 1974
5. Пронин Л.Н. Ракеты для космических исследований – Москва: Воениздат, 1973
6. Штейнберг М. красивое имя, наводящее страх // Независимая газета; - 2005, 6 июля
7. Энциклопедия «Космонавтики» - Москва: Советская энциклопедия; 1985, с. 398

1.2 Лингвистика и межкультурная коммуникация

РЕЧЕВАЯ КУЛЬТУРА СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ



Анисимов Владимир

ГОУ СПО «Спасский агропромышленный техникум»

Руководитель: Подлесова Н.В.,

преподаватель русского языка и литературы

«Русский язык является одним из приоритетов развития России», он «способствует продвижению национальных интересов».

Д.А.Медведев

Сегодня актуальными становятся проблемы языковой культуры молодежи, поддержки и защиты русского языка как величайшего нашего национального достояния, в последнее время занимают все более заметное место в общественном сознании россиян.

Современный период развития нашего общества характеризуется резким падением грамотности, расшатыванием норм, значительным уменьшением объема словаря «среднего человека», примитивизмом и неточностью в выражении мыслей, оскудением речевых средств выразительности, антигуманным и агрессивным стилем.

Общение относится к числу важнейших потребностей для подростка, старшеклассника, студента. От того, как будет складываться общение, зависит формирование будущей личности. При общении речь современной молодежи приводит в негодование учителей, родителей, представителей старшего поколения, остро реагирующих на режущие ухо выражения.

Молодежная речь отражает неустойчивое культурно-языковое состояние общества, балансирующее на грани литературного языка и жаргона. Развитие литературного языка заключается, в частности, в том, что он все меньше изменяется. Жаргон, как видно, явление не новое в нашей языковой истории. Настоящее время так называемый общий жаргон – заниженный стиль речи, размывающий и нормы языка, и нормы речевого этикета, – становится привычным не только в повседневном общении, но и звучит в теле- и радиоэфире.

Жаргонизмы – это слова, используемые определенными социальными или объединенными общими интересами группами, которые несут тайный, непонятный для всех смысл.

Молодежь, являясь преимущественным носителем жаргона, делает его элементом поп-культуры, который в свою очередь делает его престижным и необходимым для самовыражения. Примеров тому достаточно в текстах песен любимых молодёжью группах «Фактор-2», «Жуки», «Дисотека Авария» и др. Песни этих групп изобилуют жаргонами : «заколебал ты», «меня клинит», «мне все по барабану» и многое другое.

В ходе исследования я провела опрос среди учащихся и студентов нашего техникума. На вопрос «Используете ли вы в своей речи жаргонизмы?» из ста опрошенных ответили «ДА» - 94 человека, «ИНОГДА» - 6 человек. Самые распространенные слова в речи обучающихся: «баблосы – лавэ» (деньги), «зачетка» (зачетная книжка), «мобила» (мобильный телефон), «тачила» (машина), «достали» (надоели), «прикольно», «шарага» (ПТУ) и т. д.

Одной из причин употребления в молодежной речи жаргонизмов является потребность молодых людей в самовыражении и встречном понимании. Полноценное общение в молодежной среде невозможно без владения её языком. Скорее это проявление «языковой болезни» – бездумности и отрицания норм, примитивизма, присущие подростковому возрасту.

Молодежь часто использует слова и выражения, значения которых до конца не осмысливает и не стремится осмыслить, играя на внешней яркости образа (меня колбасит; пойду поколбашусь). А нередко и затрудняется осмыслить, порождая в речи цепочки слов-«паразитов». Наиболее распространенные слов, засоряющие речь молодежи: блин, короче, вот, значит, ну, это...

Изобретательность и фантазия молодежи не знает границ. Разговоры молодых людей пестрят заимствованными словами, видоизмененными аббревиатурами, профессиональными выражениями. Каждый день кем-нибудь придумывается что-нибудь новенькое. Есть и самые популярные словечки. Например, наиболее часто используемое ругательство, которое бьет все рекорды по степени оскорбительности в молодежном жаргоне, слово «лошара» (от слова «лох»). Из ста опрошенных на вопрос «используете ли вы в речи слово «лошара»? ответили «ДА» - 100 человек.

Но наличие жаргонизмов в речи молодежи – это еще не самое страшное. Есть такие понятия как «сквернословие», «матерщина», «нецензурная брань», которые разлагают нашу молодежь и общество в целом. С научной точки зрения "ненормативная лексика" включает в себе намерение говорящего унижить, оскорбить, обесчестить, опозорить адресата речи, причем сделать это в резкой и циничной форме. Явление сквернословия как никакое другое характеризует вопиющую нравственную деградацию нашего общества.

Если раньше матерщина была, главным образом, специфическим языком преступников, пьяниц и других опустившихся лиц, то теперь все в корне изменилось. Молодые люди свободно матерятся в присутствии девушек, и тех это нисколько не оскорбляет. Да и в чисто девичьих компаниях употребление непечатных слов стало обычным делом. Вседозволенность речи оборачивается болезнью интеллекта, искаженного сознания. Сегодня мат проник в литературу, кино и на телевидение. Приведем некоторые статистические данные о том, как молодые люди относятся к проблеме сквернословия. На вопрос «Ругаетесь ли вы матом?» 80 обучающихся ответили «ДА». А на вопрос «Нужен ли мат и для чего?» 44 человека ответили «Нужен»: для связки слов, для чего-то нужен, для выражения ненависти. Остальные (66 обучающихся) считают, что мат «не нужен», так как он засоряет речь, делает ее не красивой и не культурной.

Как по поступкам человека можно судить о самом человеке, так и слово раскрывает душу человека на всеобщий обзор. По речи человека можно определить систему его ценностей и угадать образ жизни. Русская пословица гласит: "От гнилого сердца и гнилые слова". Когда сердце человеческое развращается или наполняется обидой, недовольством, гнилые, скверные слова появляются как признаки духовного разложения. Можно сделать вывод, что обучающиеся используют нецензурную брань для утверждения в молодежной среде, для выражения своих чувств, эмоций и считают, что они «не ругаются матом», а разговаривают на русском языке. Еще древнегреческий философ и ученый Аристотель считал, что «из привычки сквернословить развивается склонность к совершению дурных поступков».

Для разных районов Нижегородской области характерны свои диалекты и просторечия. Изучая результаты опроса, проведенного мной в техникуме, можно сделать вывод, что 97 обучающихся использует в своей речи просторечные слова и диалекты, такие, как айдаге, калякать, взад-назад (взад-вперед), «причасывать» (причесывать), «развязкой» (без головного убора) и т.д.

Как известно, вся лексика того или иного языка делится на литературную и нелитературную. Основные виды нелитературной части мы уже рассмотрели. Литературный язык отличается от диалектов и просторечий своим нормативным характером. Языковая норма – осознанная обществом закономерность функционирования литературного языка. Антиподом языковой нормы является языковая ошибка. Итак, назовем типичные произносительные ошибки и тем самым обратим внимание на самые трудные для студентов нормы современного литературного языка.

По моим наблюдениям, в области произношения (орфоэпии) самыми трудными для студентов оказываются нормы ударения. Это связано с тем, что

русское ударение носит свободный характер. В результате возникают такие языковые ошибки, как статУя, позвОнишь, квАртал, щАвель, средствА и т.д.

Имеются нарушение и морфологических норм языка. Как правило, языковые ошибки возникают в определении рода имен существительных, например, слова мужского рода шампунь, толь, тюль произносятся как существительные женского рода, не всегда верно используют предлоги согласно, вопреки, наперекор, благодаря (согласно приказА (у)), часты ошибки в склонении числительных.

Наблюдаются нарушения синтаксических норм, что связано с порядком слов в предложении, например: Шел дождь и два студента, один – в институт, другой – в плаще или Цветы в вазе будут выглядеть более красивее. А также нарушение лексических норм, что обусловлено бедностью словарного запаса, например: употребление глагола ложить вместо класть – Я ложу книгу на место.

Состояние современной русской языковой среды вызывает большую тревогу. В период различных социально-экономических потрясений речь тоже испытывает кризис. Рушатся языковые нормы, жаргон звучит даже там, куда раньше вход ему был строго воспрещен, например, в средствах массовой информации. Все это мы рассмотрели на конкретном примере.

Речевая культура - это такие качества речи говорящего, которые обеспечивают ему эффективное достижение цели общения при соблюдении языковых правил, этических норм, ситуативных и эстетических установок. Культура речи предполагает выбор говорящим и пишущим наиболее целесообразных языковых средств для данной конкретной речевой ситуации. Слово может возвысить человека и оскорбить, и в русской лексике, фразеологии, синтаксисе имеется богатейший арсенал единиц с оценочным значением, главное для культуры речи - это то, чтобы любое слово, любое выражение употреблялось в соответствии с ситуацией общения и не выходило за грани дозволенного.

В последние 10-15 лет идет процесс снижения речевой культуры, это отмечают многие ученые и общественные деятели. «К сожалению, культура речи падает» - эта фраза часто звучит в печати и в устных выступлениях. Свидетельством тому являются сочинения и устная речь студентов в официальных ситуациях. Необходимо повышать уровень культуры речи подростков, и здесь важную роль могут сыграть преподаватели, родители и СМИ. Следовало бы пропагандировать классическую литературу, бережное отношение к русскому языку, обеспечивать библиотеки новыми словарями и учебниками по русскому языку и культуре речи, разъяснить руководителям средств массовой информации необходимость качественной редакторской работы над стилем публикуемых текстов и т.д.

Каждый вправе выбрать, на каком языке, богатом или упрощенном, он будет разговаривать с окружающими. Но всегда следует помнить о том, что язык – это город, на построение которого каждый человек, живший на земле, принес свой камень. И если мы хотим жить в красивом, чистом, светлом городе, селе, то таковыми должны быть и наши мысли, и слова.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНО-ПЕРЕВОДНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА



*Малышев Александр Николаевич,
ГОУ СПО «Лукояновский педагогический колледж
им.А.М.Горького»
Руководитель: Шлаитова Светлана Владимировна*

Личность современного человека немыслима без знания иностранного, языка. Поэтому новые Федеральные государственные стандарты начального, общего и среднего образования учитывают данные потребности и ориентированы на достаточно широкий спектр компетенций, формируемых у учащихся в области иностранного языка. Впервые наряду с классическими видами речевой деятельности, такими, как аудирование, говорение, чтение и письмо, предусмотрено формирование основ переводческой деятельности на старшем этапе обучения. Это, в свою очередь, требует от современного учителя иностранного языка навыков перевода с русского на иностранный языки наоборот.

В условиях типичной образовательной среды не всегда легко найти область применения подобных умений, т.к. коммуникативно-ориентированный перевод рассчитан на определённую аудиторию, собеседника, слушателя или читателя. В данном случае очень важную роль играет ориентация на его уровень знаний иностранного языка, его общую культуру. В задачи педагогических колледжей не входит формирование навыков синхронного перевода, когда образ «вторичной языковой личности» переводчика идет поступательно с образом информатора, едва ли не опережая его. В данном случае имеет место умение доходчиво, экспрессивно и грамотно донести до адресата суть сообщения, используя лишь вербальные, причем чаще – письменные, средства общения. В современных условиях области применения проектно-переводной деятельности выходят за рамки учебного процесса, проявляясь в большей мере во внеучебной деятельности: при общении в социальных сетях и на различных форумах, при

оформлении информационных страничек сайтов, и т.п. Этим объясняется актуальность нашего исследования.

В условиях глобализации современного общества возникают проблемы межгосударственного общения, поэтому многие организации создают наряду с русской версией сайта версию англоязычную, которая позволит вывести уровень общения на макрокоммуникативную ступень. Так, в 2007 году было решено создать проект англоязычной версии сайта Лукояновского педколледжа, благо и условия были созданы благоприятные: с одной стороны, появились технические возможности: современные компьютеры и периферийная техническая база, высокоскоростной выход в Интернет; с другой стороны, возросла роль так называемого «человеческого фактора»: студенты первого выпуска специальности «Информатика» достигли достаточно высокого уровня в умении программирования, что смогли помочь в технической поддержке; а выпускники специальности «Иностранный язык» смогли воспользоваться своими лингвистическими навыками в области перевода.

Объектом исследования является русскоязычный текст информационной брошюры «Лукояновский педагогический колледж на рубеже веков»

Предметом исследования – возможности создания её коммуникативно-ориентированного перевода на английский язык.

Цель нашей проектно-исследовательской деятельности - создание англоязычного эквивалента данной брошюры как в печатном варианте, так и электронном, размещенном на сайте педколледжа.

С этой целью на базе Лукояновского педагогического колледжа уже на протяжении трех лет практикуется переводческая деятельность, которая строится на материале книг и брошюр, содержание которых связано с историей данного учебного заведения. Созданные ранее проекты уже расположены на официальном сайте колледжа. Опрос учащихся нескольких школ Лукояновского района показал, что они обращаются к данным материалам и хотели бы сами поучаствовать в создании подобных проектов на базе своих школ. Преподаватели колледжа практически ежегодно издают различные информационные брошюры, восполняющие пробелы в знаниях об истории и традициях учебного заведения, с одной стороны, и имеющие профориентационную направленность, с другой. И таким образом спектр применения переводческой деятельности расширяется с каждым годом.

В 2009 году Штырковым Михаилом Петровичем, преподавателем общественных дисциплин нашего колледжа была написана брошюра «Лукояновский педагогический колледж на рубеже веков (1998-2008гг.)», которая и стала объектом нашего переводческого проекта. Методика работы над подобными переводами достаточно четко разработана, т.к. основана на общих

принципах проектно-исследовательской деятельности. Поэтому целесообразно остановиться лишь на определённых моментах, отражающих специфику нашего исследования. Наш проект перевода является практико-ориентированным, т.к. конечным результатом предполагался готовый продукт: информационная брошюра на английском языке. По характеру координации, наш проект является непосредственным, с открытой координацией, предполагающей консультационное сотрудничество исполнителя и руководителя. Также он является индивидуальным, хотя в качестве рекомендаций допускается групповая или парная форма его организации.

Прежде всего, необходимо было определить адресата нашей работы. С данной целью мы проанализировали реальные возможности печати брошюры на английском языке, но пришли к выводу, что данная идея практически обречена на крах: современные люди крайне редко читают даже на своем родном языке, что же говорить про иностранный. Поэтому наиболее прагматичным шагом было размещение проекта перевода на сайте колледжа, следуя заложенным ранее традициям. Таким образом, содержание текста необходимо выстраивать в соответствии с аудиторией, посещающей наш сайт. Исследование форума, записей в гостевой книге и отзывов о предыдущих версиях текстов на иностранных языках показало, что в основном посетители сайта – это выпускники колледжа разных лет, которым очень знакомы все особенности образовательного процесса, имена преподавательского состава, названия творческих коллективов и т.д. Они проявляют интерес к нынешнему состоянию колледжа и с интересом вчитываются в иностранные строки. Кроме того, некоторые посетители сайта живут за пределами России, они с радостью демонстрируют информацию со страницы сайта зарубежным знакомым, зачастую не в состоянии самостоятельно передать все патриотические чувства, связанные с годами учебы в колледже. Данная информация укрепила нашу уверенность в продолжении подобного рода деятельности.

Непосредственная работа над проектом перевода началась с тщательного изучения предыдущих текстов с целью согласования лексических единиц, орфографических особенностей, например, при написании имен, фамилий, названий населенных пунктов и т.д. Следует отметить, что принцип преемственности, в том числе и на уровне языковых явлений, при выполнении таких проектов является залогом успеха у читателей. Таким образом, на данном этапе наша работа представляла собой к исследованию различных словарей с целью подбора адекватных и наиболее оптимальных слов, необходимых для переводной версии. Интересен тот факт, что информация в словарях, выпущенных в печатном варианте даже в 2010 году, зачастую неполная или не совсем правильная, чего нельзя сказать об электронных словарях, в частности, о

словаре ABBYYLINGVO. Его специфика заключается не только в объеме презентуемой информации по каждому слову (даны практически все морфологические и синтаксические парадигмы), но и её постоянном обновлении, уточнении и пополнении. В данном случае можно вести речь о своеобразной универсализации базового словаря, который, в свою очередь, и используется при коммуникативно-ориентированных переводах.

Тщательное исследование лексики исходного текста позволило нам прийти к заключению, что фоновой лексикой является общеупотребительная. Несколько уступает ей педагогический глоссарий. Например, директор – не *director*, а *headmaster*, т.е. глава учебного заведения; отделение информатики – *InformationTechnologyDepartment*; предметно-цикловая комиссия *Subject-CyclicCommission*; кружок творчества – *a coterie*. В тексте наше учебное заведение называется как «техникум», «училище». При этом слово «техникум» – *technicalcollege* – обозначает учебное заведение именно технической направленности. Слово «училище» – *school* – без указания его профиля вообще переводится как «школа». Приходится данные слова оформлять через словосочетания, которые отражают значение понятия. Такие выражения как педагог, учитель и наставник в русском языке заменяются словом преподаватель, а в английском языке словами *ateacher*, *aninstructorandatutor*. Также особую нишу занимают топонимы и имена собственные.

Особо следует сказать о синтаксических особенностях повествования. Русскоговорящие авторы, конечно же, не задумываются о том, как их труды будут переводиться на иностранные языки, что вполне объяснимо. Именно здесь и скрыты основные трудности: переводчик стоит перед дилеммой – перевести точно, соблюдая стиль автора или перевести в более корректный стилистический вариант, соответствующий нормам иностранного языка? В данном случае ответ однозначен – фраза должна быть не только максимально корректной и не расходящейся со стилем автора, но и доступной для восприятия. Анализ исходного синтаксиса позволил нам сделать вывод, что повествование ведется в прошедшем времени, и преобладающим является время *PastSimple* и *PresentPerfect*. Чаще использовались грамматические конструкции пассивного залога.

Проект перевода, а конкретнее его печатный вариант в виде брошюры, в дальнейшем может быть использован в качестве источника информации об истории Лукояновского педагогического колледжа, как в обычной школьной программе, так и в курсе программы подготовки студентов педколледжа, в рамках темы «Моя учёба. ЛПК». Учащимся целесообразно было бы поработать с англоязычной версией данной брошюры и сделать свои дополнительные исследования в качестве накопления информации по краеведению и конкретным

вопросам об образовательном учреждении и его воспитательном процессе. Учителям в школе данная брошюра могла бы помочь восполнить пробелы в знаниях истории родного Лукояновского края, помочь непосредственным образом в профориентации учащихся; а так же расширить возможности активной работы с фактическим иностранным языком.

Созданная в процессе проектно-исследовательской деятельности английская версия книги, функционирующая как конечный продукт, была предложена для прочтения студентам разных языковых уровней и учащимся 9 классов школ в качестве апробационного варианта (отрывками). По результатам её прочтения был проведен опрос, выявляющий проблемы в чтении и понимании содержания, который позволил прийти к выводу, что наша деятельность дала эффективный результат, особых сложностей у читателей не возникло, и они планируют посетить сайт колледжа с целью ознакомления с полной версией перевода.

Литература

1. Дмитриева Л.Ф. и др. Английский язык: Курс перевода. Книга для преподавателя. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д, 2005.
2. Ермолович Д.И. Новый большой русско-английский словарь. – М.: Рус.яз. – Медиа, 2004
3. Мюллер В.К. Новый англо-русский словарь: ок. 200 000 слов и словосочетаний/ В.К.Мюллер. – 14-е изд., стереотип. – М.: Рус.яз. – Медиа, 2007.
4. Электронный словарь АBBYYLingvo x3
5. Электронный словарь Promt.

ЗНАНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА — ЗАЛОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УСПЕХА



*Ерин Антон,
студент группы 09-13 ТОА
ГОУ СПО «Арзамасский коммерческо-технический техникум»
Руководитель: Горлова Олеся Геннадьевна,
преподаватель иностранного языка*

Сегодня в понятие конкурентоспособный специалист жизнь постоянно вносит новые требования. Нам все чаще приходится доказывать, что именно мы обладаем достаточным запасом знаний и навыков, которые нужны работодателю. Высокие профессиональные качества, умение работать на компьютере, коммуникабельность и высокая культура – вот минимальный багаж любого, кто стремится к успеху. Какие же еще требования выдвигают все солидные компании? Конечно это - знание иностранного языка. Не зная иностранного языка, вы всегда будете на несколько шагов позади, на втором или третьем плане. Ваш взгляд на ту или иную проблему всегда будет зависеть от

других, ведь вы не сможете оперативно знакомиться со специальной литературой, свободно работать в Интернете и общаться с зарубежными партнерами. О стажировке за границей не стоит даже мечтать и про встречи с иностранными коллегами тоже. Зато знание иностранного языка изменит ваш взгляд на мир, разбудит творческие способности и разовьет память и внимание.

Работая над этой темой, мы провели опрос среди студентов нашего техникума о значимости иностранного языка сегодня. В результате были получены следующие данные – 79% опрошенных считают, что знание иностранного языка в будущем им пригодится, и более 30% респондентов уверены, что владение иностранным языком поможет их карьерному росту, а также даст возможность найти работу в иностранных фирмах и на предприятиях, активно осваивающих иностранное оборудование.

Какие же языки наиболее перспективны для успешной карьеры? Вне конкуренции, конечно, английский – язык делового общения всего мира. Сегодня знание английского языка становится обязательным требованием не только зарубежных, но и российских работодателей. Свободное владение иностранным языком, наряду с хорошими профессиональными навыками, позволит специалисту получить достойную работу и построить успешную карьеру. Степень владения языком служит показателем уровня образованности человека и его перспективности для компании.

Работодатели сегодня стремятся видеть в качестве своих сотрудников специалистов, владеющих английским языком независимо от интенсивности его использования. Об этом нам говорили и представители Открытого Акционерного общества «Арзамасский машиностроительный завод», с которыми мы общались во время проведения этого исследования. Данное предприятие является ведущим в сфере машиностроения не только Нижегородской области, но всей страны. Завод ведет активную внешнеэкономическую деятельность: сотрудничает более чем с 30 странами мира и миротворческими силами Организации Объединенных Наций. Наибольшей популярностью у военных разных стран за надежность, качество, маневренность, мощь пользуются колесные бронированные машины семейства БТР-80 и многоцелевые бронированные автомобили семейства "Тигр". Предприятие ежегодно демонстрирует свою продукцию на крупнейших международных выставках:

- в столице Иордании на VIII Международной выставке средств обеспечения сил специального назначения SOFEX-2010;
- на международной выставке DEFEXPO India 2010;
- на Международном салоне вооружений, военной техники и передовых технологий «Технологии в машиностроении 2010» в подмосковном городе Жуковске;

- на международной выставке вооружений IDEX-2009 в Объединенных Арабских Эмиратах;
- в Москве на XIII Международной выставке средств обеспечения безопасности государства «Интерполитех-2009» и др.

С ОАО «Арзамасский машиностроительный завод» наш техникум сотрудничает на протяжении многих лет. Многие выпускники работают на заводе, активно осваивают новую технику, в том числе иностранного производства.

Студенты понимают, что владение иностранным языком является обязательным компонентом профессиональной подготовки современного специалиста любого профиля. Поэтому на занятиях они активно учатся:

- читать и понимать оригинальный текст без словаря;
- извлекать информацию из прочитанного с целью практического ее использования (например, при написании рефератов, для участия в семинарских занятиях и т.п.);
- составлять на русском языке аннотации и рефераты работ, прочитанных на иностранном языке;
- переводить специальные тексты с иностранного на русский язык с помощью словаря;
- вести беседу, принимать участие в дискуссиях по проблемам изучаемой специальности;
- воспринимать на слух иноязычную речь.

Курс иностранного языка в ГОУ СПО «Арзамасский коммерческо-технический техникум» носит в первую очередь профессионально-направленный характер. Этому способствует факультативный курс «Основы технического перевода», целью которого является профессиональная подготовка студентов средствами иностранного языка. Содержание курса направлено на формирование языковой и коммуникативной компетенции будущих специалистов, уровень которой позволит использовать иностранный язык в профессиональной деятельности. Программа факультатива «Основы технического перевода» рассчитана на 58 часов аудиторных занятий. Задачи курса: ознакомление студентов с основополагающими принципами теории перевода, развитие лингвистического кругозора, переводческих навыков (адекватное понимание текста, правильное языковое оформление перевода, грамотное использование словаря с минимальной затратой времени), владение всеми видами чтения оригинальной литературы по специальности и специальной литературы научного характера.

Факультативный курс имеет большой воспитательный и развивающий потенциал. Способствуя самореализации личности, занятия помогают студенту

найти свое место в профессиональной сфере, расширить круг возможного общения, облегчить процесс социальной адаптации.

В итоге студент овладевает профессиональной терминологией на английском языке, изучает лексику, словообразование, грамматику и синтаксис конкретной отрасли знаний.

Подбор заданий для практических занятий исходит из интересов будущей профессиональной деятельности студентов, из требований, предъявляемых молодым специалистам современными работодателями и высокотехнологичным производством. Упражнения представлены в виде коммуникативных заданий, имитирующих ситуации, связанные с профессиональной деятельностью выпускников. У обучающихся возникает возможность заглянуть в будущее и увидеть, как в той или иной профессии в условиях международных интеграционных экономических связей могут понадобиться умения и навыки, приобретённые ими в техникуме.

Воспринимать на слух иноязычную речь помогают встречи с иностранными студентами, обучающимися в образовательных учреждениях города Арзамаса. Это происходит на тематических диспутах в рамках проведения ежегодной предметной недели по иностранному языку. Обсуждаются разнообразные темы: «Системы профессионального образования в англоязычных странах», «Проблемы трудоустройства молодежи в современном мире», «Актуальные молодежные проблемы» и др.

Разнообразные формы и методы обучения английскому языку способствуют формированию конкурентоспособного специалиста.

В итоге четкая отработка целей и задач каждого этапа изучения английского языка позволяют студентам - выпускникам достичь требуемого профессионального уровня.

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ПРОЕКТНОЙ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ



Куликова Екатерина Александровна
ГОУ СПО «Лукояновский педагогический колледж
им.А.М.Горького»
Руководители: Шлаитова С.В.,
Комиссаров В.В.

Тенденции модернизации сферы образования, отражающиеся, в первую очередь, в активной и

продуктивной реализации компетентостного подхода во всех сферах деятельности образовательных учреждений, основаны на новом социальном заказе общества, который нацелен на формирование человека-гражданина, интегрированного в современное общество и нацеленного на совершенствование этого общества. То есть, наряду с коммуникативной, учебно-познавательной и другими компетенциями, выпускник современной школы должен обладать гражданской компетентностью, которая выражается в активной жизненной позиции гражданина своей страны, его толерантном отношении ко всем членам современного полинационального общества и осознанном представлении культуры не только России, но и своей малой Родины.

В отличие от всех других компетенций, гражданственность формируется и развивается не на отдельном предмете, а активно интегрируется в систему урочной и внеурочной деятельности. Особое место занимает воспитание в ученике носителя культуры родного края, ознакомление с его историей, географией и этносом. Ведь не секрет, что даже самому маленькому населенному пункту есть чем гордиться. Необходимо лишь сообщить данные знания подрастающему поколению, сформировать у него умения анализа современной обстановки и воспитать элементарные патриотические чувства, которые впоследствии позволят подростку члену общества передавать полученные знания и опыт дальнейшим поколениям. С этой целью в процесс обучения в качестве регионального компонента введена такая учебная дисциплина, как «Краеведение», программа которой направлена на ознакомление как с традициями и историей Нижегородской области, так и на сообщение знаний о районных центрах области и о малых населённых пунктах.

Опрос учителей Лукояновского района показал, что данная учебная дисциплина действительно интересна и полезна со всех точек зрения. Единственным минусом является факт отставания реальной истории от представленной в требованиях программы, что выражается в несвоевременном отражении тех или иных знаковых событий локального масштаба в содержании учебной дисциплины. Краеведческая и культуроведческая работа проводится и со студентами педагогических колледжей, что позволяет их выпускникам применять полученные знания в школе. Студенты специальности «Иностранный язык» также успешно участвуют в проектной деятельности по местному краеведению под руководством опытных педагогов-авторов пособий по данной учебной дисциплине и членами общества «Край наш Лукояновский». Подобное сотрудничество привело нас к идее интеграции процессов обучения иностранному языку и краеведению.

Такое направление работы вполне обусловлено спецификой уроков иностранного языка: в методике язык рассматривается с двух позиций – как цель

и как средство обучения. То есть, с одной стороны, мы понимаем иностранный язык как систему языковых, речевых и социокультурных знаний и речевых умений, таких как аудирование, чтение, письмо, говорение, а с другой стороны – как некий инструмент для формирования коммуникативной компетенции. В идеале составители всех стандартов и программ подразумевают, что современные образовательные условия способствуют формированию выпускника-носителя «вторичной языковой личности», способного высказываться на любые темы в любых ситуациях общения. При этом опрос учащихся Лукояновской средней школы №1 и Ульяновской средней школы показал, что им более интересно общаться на темы, которые понятны и близки, информацию о которых можно получить от близких и от конкретных людей, компетентных в данных вопросах. С другой стороны, именно на плечи учителя ложится ответственность формирования гражданской ответственности. Именно поэтому мы считаем актуальным и необходимым включать элементы краеведения в процесс обучения иностранному языку, используя язык как средство обучения и воспитания.

Объект нашего исследования – процесс формирования гражданской компетенции в условиях современной школы.

Предмет исследования – возможности интеграции обучения иностранному языку и краеведению с целью осуществления нравственно-патриотического воспитания.

Целью нашего исследования является создание английской версии книги «Лукояновская земля – земля предков Патриарха Кирилла» и презентация методических рекомендаций по организации подобного рода проектов.

2010 год знаменовался для Лукоянова крайне важным событием – 2 августа состоялся Первосветительский визит Святейшего Патриарха Кирилла на родину своих предков. Данное событие отразилось на всех сферах жизнедеятельности города, района и всех его учреждений. Активистами движения «Край наш Лукояновский» была подготовлена книга «Лукояновская земля – земля предков Патриарха Кирилла», в которой подробно и трогательно описана история жизни деда Патриарха Василия Гундяева. В начале своей проповеди Святейший сказал: «Из заражённого источника не истекает чистая вода». Именно в этих словах отражена суть цели воспитания гражданина и патриота своей малой Родины – нам есть, чем гордиться и к чему стремиться, необходимо развивать то, что в нас изначально заложено и препятствовать внешним, зачастую пагубным воздействиям.

Стоит заметить, что по результатам проведенного нами опроса в большинстве школ Лукояновского района не было проведено ни одного классного часа, посвященного приезду Патриарха Кирилла, информация не была отражена и в курсе других предметов. Уровень исторических знаний учащихся не всегда

удовлетворителен: многие школьники не знают о крупных исторических событиях прошлого и настоящего, не способны дать им взвешенную оценку.

В нашей работе мы решили продемонстрировать некоторые возможности использования материалов данного грандиозного события в рамках преподавания английского языка в школах Лукояновского района и других близлежащих районов Нижегородской области. Это очередной раз подчеркивает, что при активной позиции учителя, будь то учитель истории, краеведения, литературы, классный руководитель, при желании процесс обучения можно оживить и тесно связать с жизнью.

Проектно-переводная методика используется в колледже уже 3 года. Она направлена на изучение и анализ большого количества информации о жизни и творчестве известных людей города Лукоянова. С этой целью мы создали наш проект перевода книги «Лукояновская земля – земля предков Патриарха Кирилла». Данная книга поможет сформировать у учащихся нравственные и патриотические качества, чувство гражданской ответственности, хотя и посредством английского языка, возможно, он станет крупным мотивационным моментом для последующих исследований студентов и учащихся.

Работа над проектом должна быть организована по определённом алгоритму. Существует множество точек зрения на особенности применения проектной методики, суть которых можно свести к обязательному присутствию следующих этапов:

1. Определение темы проекта и конечного результата. При этом проводится мониторинг интересов учащихся. В данном случае - это презентация данной книги на английском языке.
2. Изучение русской версии книги, когда учащиеся узнают необходимую информацию на родном языке.
3. Выявление общего грамматического и лексического фона текста, а именно – определение превалирования страдательных предикативных конструкций в прошедшем времени и наличие наряду с общеупотребительной лексикой нескольких семантических групп (религиозная лексика, непереводная исконно русская лексика, топонимы)
4. Составление глоссария, в котором есть необходимость при дальнейшем использовании материалов проекта.
5. Перевод книги, который организуется по группам
6. Оформление электронного варианта книги и её презентация.

Таким образом, помимо кропотливой работы с иностранным языком, проводится масштабная работа по формированию устойчивой гражданской позиции. Презентация данного проекта – неотъемлемая часть деятельности, позволяющая участникам проекта утвердиться в собственной жизненной позиции,

а зрителям – заинтересоваться как иностранным языком, так и краеведческим материалом и непосредственным самосовершенствованием. Можно с уверенностью сказать, что подобные проекты способствуют моральному и духовно-нравственному становлению учащихся, помогают им найти нужные ориентиры в жизни.

Мы представили лишь одно направление гражданско-ориентированной деятельности на иностранном языке, но данная идея может быть отражена по-разному. Использование материалов нашего проекта возможно как на уроках английского языка, так и во внеучебной деятельности. Так, например, в наши дальнейшие планы входит создание методического пособия «Welcome to Lukoyanov», в котором изучение английского языка интегрированного с использованием регионального и краеведческого материала. Тексты методического пособия – это краткие сообщения на английском языке об основных вехах богатого прошлого и настоящего города Лукоянова. Данное пособие может заинтересовать учащихся дальнейшим изучением истории города, позволит им лучше осознать культуру родного края и развить у них умение достойно представить её средствами иностранного языка.

При изучении устных тем на уроках английского языка можно проводить интегрированные уроки (английский язык – краеведение, английский язык - литература) с использованием метода проектов. Формы реализации могут быть различными: экскурсия по городу, доклад, создание географической модели, карты, дневника. Следовательно, использование проектной деятельности на иностранном языке возможно как на уроках английского языка, так и во время кружков, исследовательской работы. Надеемся, что материалы нашего исследования будут полезны не только учащимся школ и колледжей Лукояновского района, но и учителям, преподавателям иностранного языка в целом. В данном случае, многое зависит от готовности педагога вести подобную деятельность, от его личной гражданской позиции и заинтересованности в духовно-нравственном, культурно-просветительском и социокультурном воспитании.

Созданный нами проект перевода, представленный в печатном варианте книги и расположенный на сайте колледжа, демонстрирует позитивные и эффективные результаты нашей деятельности. Хочется надеяться, что воспользоваться результатами нашей работы смогут учителя школ, а книгу хотелось бы передать на корректировку специалистам-переводчикам и в дальнейшем напечатать на английском языке массовым тиражом.

Литература

1. Новейший словарь иностранных слов и выражений.- М.:Современный литератор,2003.

2. Обучение иностранным языкам в школе и вузе. Пособие для преподавателей, аспирантов и студентов. – СПб.: «КАРО». 2001
3. Ожегов С.И. Словарь русского языка. под ред. Н.Ю.Шведовой. – 20-е изд., стереотип. - М.:Русский язык,1988.
4. Лукояновская земля – земля предков Патриарха Кирилла. Нижний Новгород: Издательский отдел Нижегородской Епархии при Вознесенском Печерском монастыре,2010. – 36 с., илл
5. Болотина Т.В. Гражданское образование как актуальная проблема современной школы // Мир образования – образование в мире. – 2001. - №2. – с. 28-34.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ТРУДНОСТИ ВОСПРИЯТИЯ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ НА ПРИМЕРЕ СКАЗКИ БРАТЬЕВ ГРИММ «КРАСНАЯ ШАПОЧКА»

Морозова Анастасия

ГОУ СПО «Арзамасский коммерческо-технический техникум»

Руководитель: Струева Н.Н.

преподаватель иностранного языка

Германия - одна из немногих стран, в которой в настоящее время более всего живы классические традиции. Именно изучение немецкого языка с его многообразием и особенностями - это путь к гуманизации общекультурной сферы общественной жизни. Возможность путешествовать и общаться на немецком языке, способствует приобщению к его изучению.

Немецкий язык имеет тысячелетнюю историю. За это время в нём накопилось большое количество выражений, которые люди нашли удачными, меткими и красивыми. Так и возник особый слой языка - фразеология, совокупность устойчивых выражений, имеющих самостоятельное значение. Такие выражения называются фразеологизмами, а один из интереснейших разделов в языкознании, изучающий их, фразеологией.

Хорошее знание языка, в том числе и немецкого, невозможно без знания его фразеологии. Знание фразеологии чрезвычайно облегчает чтение как публицистической, так и художественной литературы. Разумное использование фразеологизмов делает речь более идиоматичной.

С помощью фразеологических выражений, которые не переводятся дословно, а воспринимаются переосмысленно, усиливается эстетический аспект языка. С помощью идиом, как с помощью разных оттенков цветов, информационный аспект языка дополняется чувственно-интуитивным описанием нашего мира, нашей жизни.

Для правильного использования каждого фразеологизма в речи необходимо

знать следующее:

- форму, в которой он употребляется, а также его лексические, структурные и другие варианты;
- его основное содержание и различные дополнительные значения, в том числе стилистическую окраску;
- возможность его изменения, т.е. меру его формальной и смысловой стабильности;
- ситуацию или контекст, в которых уместно применение данного фразеологизма.

Для изучающих немецкий язык, как иностранный, этот слой языка представляет трудность при освоении, но зато после освоения фразеологизмов мы начинаем говорить как немцы.

Цель моего исследования – анализ фразеологизмов немецкого языка и сравнение их с русскими эквивалентами.

Поставленная цель определяет следующий круг **задач**:

- 1) изучить немецкие фразеологизмы;
- 2) выявить наличие фразеологизмов в анализируемом литературном произведении;
- 3) определить закономерности употребления фразеологизмов в составе языка;
- 4) сопоставить смысловое содержание слов в языке-передатчике и языке-преемнике.

Объектом исследования стала немецкоязычная лексика, в частности устойчивые сочетания, на примере сказки Братьев Гримм «Красная Шапочка».

Предметом исследования - основные особенности и трудности восприятия устойчивых сочетаний в немецком языке.

В качестве **методов исследования** представлены:

- ✓ описательный (для установления немецких устойчивых сочетаний и их статуса в тексте литературного произведения и языка в целом);
- ✓ статистический (для выявления приблизительного количества фразеологических единиц);
- ✓ сравнительно-сопоставительный (для установления сходств и различий устойчивых сочетаний в немецком и русском языках).

В работе даётся попытка представить свой взгляд на фразеологические единицы немецкого языка, используемые в сказке. Материал основывается на исследовании этимологического словаря, большого немецко-русского словаря и фразеологических словарей, указанных в библиографии.

Для детального анализа фразеологических единиц использовались следующие методы:

- метод фразеологической идентификации;
- описательный метод;
- контекстологический метод;
- сравнительно-сопоставительный анализ.

В ходе исследования были взяты за основу точки зрения таких лингвистов,

как В.В. Виноградов, Н.М. Шанский, А.В. Кунин.

Фразеологический фонд немецкого языка настолько велик, что полные его исследования не уместились бы в рамки данной работы. Тем не менее, на примере рассмотренных фразеологизмов даже только одной сказки можно отчетливо представить, насколько разнообразны по всей семантике и выразительности ФЕ немецкого языка.

Как говорил А.В. Кунин «фразеология-это сокровищница языка»(9), и фразеологизмы в языке являются богатством. ФЕ не только отражают культуру и быт того или иного языка, но помогают сделать речь наиболее выразительной и эмоциональной.

Рассмотрев двадцать две ФЕ, которые употребляются в сказке Братьев Grimm «Красная Шапочка», я пришла к выводу, что близость к народу обычно приводит к введению в сказку разговорных просторечных фразеологизмов, которые придают эмоциональность не только речи персонажей, но и сюжету сказки. Не так уж сложно найти эквиваленты ФЕ в русском и немецком языках. Связано это, на мой взгляд, с тем, что любой народ дает приблизительно одинаковую характеристику одним и тем же явлениям, предметам, лицам. Исключением же являются те фразеологизмы, которые возникли в результате каких то местных особенностей народа. Но это, на мой взгляд, еще больше заинтересовывает людей, изучающих фразеологию. Ведь фразеологизмы - это отражения народной мудрости. Они знакомят нас с разговорной речью немецкого народа, его историей и традициями, делают нашу речь более яркой и выразительной, придавая языку красочность.

В заключении хочу сказать, что, зная фразеологизмы, как русского, так и немецкого, да и вообще любого языка, употребляя их, мы можем только украсить свою речь, придать ей большую выразительность, заинтересовав тем самым своего слушателя.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПОСЛОВИЦ В РУССКОМ И НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКАХ



Федотова Марина Андреевна
ГОУ СПО «Сеченовский агротехнический техникум»
Руководитель: Володина Н.А..
преподаватель немецкого языка

В настоящее время активно развивается международное
сотрудничество, происходит постепенное

взаимопроникновение культур через обмен информацией в различных сферах человеческой деятельности. Человеческие сообщества, принадлежащие разным нациям, странам и континентам, перестают быть изолированными. Нас объединяет не только одна планета Земля, но и общие интересы выживания на этой планете, развитие цивилизации, развитие культур. Все это требует взаимодействия, взаимопонимания и сотрудничества. Для этого нужно элементарное понимание друг друга, необходимо знание языков, культур других народов. В частности, это происходит при движении лексических единиц из одного языка в другой, в результате чего обогащается лексика каждого языка в отдельности.

Проанализируем взаимосвязь развития языка и страны в целом на примере России. Преобразования Петра I внесли в русский язык слова немецкого и голландского происхождения (математические, технические термины). Влияние французской революции выразилось в проникновении в русский язык слов французского происхождения. На современном этапе, ввиду необходимости ускоренного обмена информацией, активно внедряется английский язык (из-за его лаконичности). Мы говорим на языке, в котором присутствуют элементы других языков и, как следствие, - других культур.

При изучении иностранного языка происходит соприкосновение с культурой народа. Важным историко-лексическим пластом каждого языка является фольклор, в том числе пословицы и поговорки.

В.И. Даль так определяет пословицу: "Пословица - краткое изречение, поучение в виде критики, иносказания, или в виде житейского приговора". Пословица имеет прямое или переносное значение, что делает ее многозначной. Исследование фольклора наглядно показывает сходство в изложении жизненного опыта различными народами, существовавшими относительно изолированно друг от друга. Это базируется на одних и тех же системах жизненных ценностей.

Как богат наш язык! И как мало мы вслушиваемся в нашу речь, речь своих собеседников... А язык - это как воздух, вода, небо, солнце, то, без чего мы не сможем жить, но к чему привыкли и тем самым, очевидно, обесценили. Многие из нас говорят стандартно, невыразительно, тускло, забывая, что есть живая и прекрасная, могучая и гибкая, добрая и злая речь. И не только в художественной литературе...

Ученые считают, что первые пословицы были связаны с необходимостью закрепить в сознании человека, общества какие-то неписанные советы, правила, обычаи, законы. Говорили: « Помни мост да перевоз». А что значило: не забывай, отправляясь в дорогу, брать с собой деньги- в местах переправы, у мостов взимали пошлину.- Напоминали: « Межа - и твоя ,и моя», что было связано с правом собственности на землю.

Разумеется, перенималось, запоминалось и употреблялось то, что было близким по духу, поскольку пословицы и поговорки создавались всеми народами.

Пословицы -это вечные жанры устного народного творчества. Конечно, не все, что создавалось и создается в 20- м веке, выдержит проверку временем, но необходимость языкового творчества, способность к нему народа являются верной гарантией их бессмертия.

Пословицы- это образные, многозначные, имеющие переносное значение изречения, оформленные синтаксически как предложения, нередко организованные ритмически, обобщающие социально-исторический опыт народа и носящие поучительный, дидактический характер. Пословицы - древнейшие жанры устного народного творчества. Они известны всем народам мира, в том числе жившим давным - давно, до нашей эры- древним египтянам, грекам, римлянам. Некоторые пословицы, неся на себе печать времени, сейчас воспринимаются уже вне того исторического контекста, в котором они возникли, и нередко мы их осовремениваем не задумываясь над древним смыслом. Говорим : « он подложил свинью» , то есть сделал кому-то неприятное, помешал... Исследователи связывают происхождение этой поговорки с военной тактикой древних славян.

Мы говорим не только для того ,чтобы передать собеседнику информацию, но выражаем свое отношение к тому , о чем ведем речь: радуемся и негодуем, убеждаем и сомневаемся ,и все это с помощью слов, сочетание которых порождает новые оттенки мыслей и чувств, составляет художественные фразы, поэтические миниатюры.

Чтобы в кругу друзей вас слушали с интересом, как говорят, затаив дыхание, следует употреблять в своей речи меткие, краткие и образные выражения; именно в них ярче всего проявляется богатство, сила и красота языка.

Приведем ниже результаты сравнения пословиц на русском и немецком языках.

Рассмотрим существующие пословицы в русском и в немецком языках.И в русском и в немецком языках пословицы являются выражением народной мудрости, это свод правил жизни, практически философия, историческая память. О каких только сферах жизни и ситуациях не говорят они, чему только не учат! Прежде всего в них закреплён общественно-исторический опыт народа.

Пословицы:

1. Не имеющие эквивалента в исследуемых языках (условно).
2. Имеющие эквиваленты в 2-х или 3-х языках:

Паршивая овца все стадо портит.

In jeder Herde findet sich mal ein schwarzes Schaf = Ein raeudiges Schaf steckt die ganze Herde an.
Паршивая овца все стадо заразит.

Старого воробья на мякине не проведешь.

Alte Fuchs geht nicht zweimal ins Garn.
Старая лиса не попадет во второй раз в капкан.

Таких пословиц подавляющее большинство.

а) абсолютные эквиваленты:

Дареному коню в зубы не смотрят.

Wer zwei Hasen zugleich jaigt, faengt keinen.
Дареному коню в зубы не смотрят.

Крысы бегут с тонущего корабля.

Die Ratten verlassen das sinkende Schiff.
Крысы покидают тонущий корабль.

Все дороги ведут в Рим.

Alle wede fuhren nach Rom.

Все хорошо, что хорошо кончается

Endegutallesgut.

Не все то золото, что блестит.

Es ist nicht alles gold was glantz.

Век живи, век учись

Man lern so lange man lebt.

Яблоко от яблони недалеко падает.

Der Apfel fallt nicht vom stamm.

Ночью все кошки серы.

Bei Nacht sind alle Kathern grau.

Одна ласточка весны не делает.
Ein Schwable macht noch keinen Sommer.
Одна ласточка лета не сделает.

Таких пословиц мало.

б) условные эквиваленты:

Без кота мышам раздолье = Кошка из дома - мышкам воля.

Wenn die Katze fort ist, tanzen die Mause.
Когда нет кошки, мыши танцуют.

Волков бояться - в лес не ходить

Wer Hning lecken will, darf die Bienen nicht seheuen.
Кто хочет полакомиться медом не должен бояться пчел

Черного кобеля не отмоешь до бела. = Сколько волка не корми, он все в лес смотрит. = Волк и каждый год линяет, а все сер бывает.

Baer bleibt Baer, faehrt man ihn auch uebers Meer.
Медведь остается медведем, увези его за море

. Что имеем - не храним, а потерявши - плачем

Hat die Kuh den Schwanz verloren, so merkt sie erst, wozu er gut gewesen.
Потеряет корова хвост, тогда поймет, зачем он нужен.

В чужой монастырь со своим уставом не ходят.
Andre Stadhen, andre Madchen. Другие города-другие девушки.
Семь раз отмерь, один отрежь.
Erst bedacht, dann gemacht.

Сферы употребления пословиц.

1. Общественно- исторический опыт народа.

Wer zuletzt lacht , lacht am besten . Хорошо смеется тот ,кто смеется последним.

Vier Augen sehen mehr als zwei. Ум- хорошо, а два лучше.

2. Культура труда как основа жизни.

Wie die Saat, so die Ernte. Что посеешь то и пожнешь.

Wie die Arbeit, so der Lohn. По работе и плата.

3. Житейско - бытовой опыт народа, формирование нравственного кодекса.

Abbitte ist die beste Busse. Повинную голову меч не сечет.

Gute erreicht mehr als Strenge. Ласковое слово пуще дубины.

4. Социальные отношения в обществе, определяющие взаимоотношения людей в области семейных отношений, любви, дружбы.

AlteLieberostetnicht. Старая любовь не ржавеет.

Aus den Augen aus den Sinn. С глаз долой – из сердца вон.

5. Восхваление лучших качеств и осуждение худших.

FaulheitlohntmitArmut. Лениность наводит на бедность.

Wer nicht arbeitet , soll auch nicht essen. Кто не работает, тот не ест.

6. Философский опыт осмысления жизни.

KeinKornohneSpreu. Нет розы без шипов, пчелы без жальца.

Пословицы, являющиеся одним из видов устного народного творчества, заключают в себе наблюдения, накопленный жизненный опыт, мудрость народа, создавшего их. Они помогают лучше понять национальный характер людей, создавших эти пословицы, их интересы, отношения к различным ситуациям, их быт, традиции. Умение употреблять пословицы важно не только при непосредственном общении с носителями языка, но и при переводах художественных текстов. Изучение этого вида устного народного творчества позволяет глубже понять специфику и взаимосвязь различных культур.

Список используемой литературы.

1. Байер Х., Байер А . Немецкие пословицы и поговорки: Сборник. –М.: Высш.шк.,1989.2.
2. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г.Язык и культура . Лингво - страноведение в преподавании русского языка как иностранного. – М.: Высш.шк.,1979.
3. Искоз А. М. Хрестоматия по лексикологии нем. яз. – Уч. Пособие для студентов ин - тов ин. яз.- М.: Просвещение,1975.
4. Мальцева Д.Г. Страноведение через фразеологизмы: уч. Пос.- М.:Высш. шк.,1991.
5. Ольшанский И. Г. Парные сочетания слов современного немецкого языка (семантика, структура, сочетаемость). Канд.дисс.,М.,
6. Розен Е В. Лексика немецкого языка сегодня.- М.: Высш.шк.,1976.
7. Розен Е. В. Новые устойчивые словосочетания в немецком языке. - М.:Просвещение 1991.
8. Степанова Н. Д., Чернышева И. И. Лексикология современного немецкого языка.- М.:Высш. шк.,1962.
9. Подгорная Л. И. Русские пословицы и поговорки и их немецкие аналоги. – Санкт-Петербург: КАРО ,2001.
10. Шкляр В. Т., Эккерт Р., Энгельке Х. Краткий русско- немецкий фразеологический словарь. М., « Русский язык» ,1977.
11. Бинович Л.Э., Гришин Н. Н. Немецко- русский фразеологический словарь. Под ред. д-ра Малиге-Клаппенбах и К. Агрикола. Изд.2-е,испр. и доп.,М., « Русский язык» 1975.
12. Немецко- русский словарь под ред. А.А. Лепинга и Н.П.Страховой. М.,19568
13. Лингвистический энциклопедический словарь/ гл. ред. В.Н. Ярцева, -М.: Сов. энциклопедия, 1990.
14. Телия В. Н. Что такое фразеология.- М.: Высш.шк.,1966.
15. Траутманн Ф. Сравнимое и несравнимое в немецко- русских фразеологизмах.- Рус.язык в национальной школе,1977, №1

Секция 2. Фундаментальные и прикладные исследования в области естественных наук, экономики и экологии

2.1 Экология и здоровье человека

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДЫ. ПОСЛЕДСТВИЯ



Подкур Сергей,

ГОУ СПО «Выксунский металлургический техникум».

Научный руководитель:

Теребикина Светлана Васильевна

Все мы, наблюдая за окружающим нас миром, делаем выводы. И однажды, остановив на мгновенье взгляд, понимаешь: настоящей природы в колыбельном своем виде на земле практически не осталось. Как известно, вода - есть жизнь, но человечество решило иначе. И стало использовать её далеко не в качестве невосполнимой спасительной драгоценности.

Статистика показывает, что коммунально-бытовое потребление воды превышает 20 км³/год. Велики расходы в промышленности около 90 км³/год (для выплавки 1 т стали требуется 200 - 250 м³, 1 т целлюлозы - 1300 м³). Огромных затрат водных ресурсов требуют предприятия, экономящие на технологиях. Например, на старых нефтехимических заводах для переработки 1т нефти расходуется 18-22 м³ воды, в то время как на современных с оборотным водоснабжением и системами воздушного охлаждения - около 0,12 м³/год. В настоящее время положение усугубляется тем, что после приватизации основного количества предприятий, в том числе и экологически грязных, новым хозяевам не хватает денег для постройки или модернизации очистных сооружений. Но по-прежнему одним из главных потребителей воды является орошаемое земледелие - 190 м³/год. Чтобы вырастить 1 т хлопка требуется 4-5 тыс. м³ жизни несущей жидкости.

Ситуация была бы не так плачевна, если бы не понижение уровня качества воды, прогрессирующего за счет попадания в реки, ручьи, озера, моря и океаны различных физических, химических или биологических веществ, что приводит к её неизбежному, а порой и необратимому загрязнению. Оно имеет много причин. Промышленные стоки, объединяющие в себе неорганические и органические отходы, посредством которых ежегодно в водные источники попадают тысячи химических веществ, и новые образования, которых крайне сложно обнаружить, действие этих соединений на окружающую среду заведомо неизвестно. Бытовые сточные воды, включающие в себя синтетические моющие средства.

Нефтепродукты, нерастворимые в воде, перекрывают доступ света и воздуха... Всё это приводит к катастрофическим последствиям, погибает живой мир, сокращается число популяций, а значит и видов обитателей водной среды, особенно страдают закрытые водоемы.

Как же это глупо губить ни в чем не повинных братьев наших меньших, пусть и побочно. Ведь в первую очередь страдают люди. Резкое падение в экономике может обеспечить недостаток снабжения морепродуктами рынка, реки и океаны кормят нас, затем, без финансовой поддержки, да ещё на фоне голода рухнет социальная сфера, общество перестанет существовать, с отсутствием человека как объекта сосредоточения гуманности, солидарности, толерантности – рухнет культура. Во имя избежания такой участи я думаю не стоит тянуть за «центральный шов», удерживающий на себе «узелки мира» - водный. Строящаяся косичка из литосферы, атмосферы и гидросферы даёт понять, что пренебрежительного отношения не заслуживает ни одна из вышеуказанных «трёх китов» Земли.

Представьте, что если в одно мгновение пресная вода, а я напоминаю, что её всего лишь 3% от общего количества, исчезнет. Катастрофа! В первую очередь недостаток ощутят жители больших городов, затем деревень, после будет достигнута критическая отметка, практически полное отсутствие продуктов, так как реализации орошения, как главного фактора в сельском хозяйстве, не произошло. Уверен. Такого сценария не желает ни один человек. Пусть я на стороне охраны матери нашей природы, но, по сути, взаимосвязь с безжалостным загрязнением и умиртвлением воды простых людей не касается, виновными по праву считаются предприятия, не следящие за отходами производства, техническое состояние систем водоснабжения в плачевном состоянии, прорыв в генетике подарил возможность использовать удобрения в самых различных направлениях. Но к чему это приводит?

Выход есть. Остановиться, взять себя в руки и приступить к реализации светлого и чистого будущего. На данный момент наука не стоит на месте, и бороться с загрязнением в наших силах. Очищение питьевой воды может осуществляться с помощью химических веществ: хлора, озона, йода, ионов серебра - и физических методов: кипячения, ультрафиолетового облучения, воздействия ультразвуком или гамма-излучением. Опасность попадания в водную среду нефтепродуктов тоже можно снизить к минимуму. Например, строительство танкеров с двойными стенками грузовых емкостей, внедрение новых балластных систем. В случае аварии методы борьбы следующие: защита плавучими заграждениями береговой линии от пятна нефти находящегося на поверхности моря, сбор и закачка её в специальные очистные суда, обработка бактериями, разлагающими углерод. Даже в случае резкого падения качества

используемой нами в настоящее время воды дверь будет найдена, так как средства опреснения динамично развиваются, конструкторские разработки совершенствуются, при чем превращение соленой воды в очищенную, без примесей, осуществляется самыми разными путями. Наиболее распространены два. Это перегонка, где происходит выпаривание жидкости, а соль оседает в виде накипи. И метод обратного осмоса, в котором молекулы H_2O просачиваются через полупроницаемую мембрану, а лишние соединения – нет.

Думаю, я смог доказать, что к экологическому состоянию нашей окружающей среды нельзя относиться пренебрежительно, в частности, к воде. И человек, содержащий в себе 80% этого основополагающего природного чуда, не задумывающийся о его положении на данный момент – это абсурд.

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ПРОБЫ ВОДЫ ИЗ РЕКИ ВОЛГАГОРОДА БОР

Шалагина Татьяна, Чекашкина Ольга

ГОУ СПО «Борский технологический техникум»

Руководитель: Моргунова Елена Юрьевна

Водные запасы на Земле огромны, они образуют гидросферу – одну из мощных сфер нашей планеты. Вода в нашей профессии играет немаловажную роль - наша будущая профессия- «технолог продукции общественного питания» - одна из самых массовых профессий в сфере обслуживания.

Многие, наверняка, зададут нам вопрос, почему тема нашей работы посвящена воде. Прежде, чем выбрать тему для обсуждения, мы долго думали о том, актуальна ли на данное время проблема загрязнения великолепной реки Волга? Безусловно, да! За последние несколько десятилетий проблема загрязнения водных источников (озер, рек, грунтовых вод) стала очень актуальной. Уже несколько десятилетий в результате промышленных и коммунальных сбросов нельзя пить воду из Средней и Нижней Волге. И поэтому мы решили провести экспериментально-исследовательскую работу, цели которой выявить экологическую обстановку реки Волга в городе Бор, привлечь внимание борчан к состоянию водного бассейна, расширить свой кругозор, получить научные знания, приобщиться к экологической культуре, тем самым постигая истинные ценности жизни и формируя личностное мировоззрение.

Река Волга, самая длинная в Европе, тянется на протяжении 3530 км, площадь ее водосборного бассейна составляет 1360000 кв.км. Сегодня в понятие

«бассейн Волги» входит многомиллионное население 39-ти субъектов федерации, здесь сконцентрирован огромный промышленный потенциал страны, в том числе гигантские химические предприятия, нефтеперерабатывающие заводы, крупные машиностроительные объединения, тепловые электростанции, не уступающие по мощности гидроэлектростанциям. Волга и её притоки заполнены до предела грузовыми и пассажирскими судами. Здесь ведется добыча углеводородного сырья (нефть, уголь, газ и др.). Десятки ведомств, тысячи организаций имеют свои интересы в Поволжье. Все они и являются загрязнителями Волги.

Волга протекает через города Волгоград, Саратов, Самара, Кострома, Иваново, Калуга и многие другие, но и, конечно, она протекает через наш родной город - город Бор.

Наш город расположен на левом берегу Волги, напротив города Нижнего Новгорода. Первые сведения о поселении относятся к XIV веку. Статус города получен в 1938. Однако, как и во многих уголках нашей страны в городе Бор существуют экологические проблемы, одна из наиболее актуальных проблем города – загрязнение водного баланса реки Волги. Об этом думают многие жители нашего города.

Из взятого нами интервью, мы выяснили, как жители города Бор оценивают экологическое состояние нашего города. В интервью принимало участие 10 человек (жителей г. Бор).

В своей работе мы провели качественный анализ пробы воды на наличие **хлорид-ионов, сульфат-ионов, сульфид-ионов, ионов железа, а также азотосодержащих и органических веществ.** Мониторинг водного объекта реки Волга проводился в городе Бор Нижегородской области, вблизи сточных вод «Борского Стекольного завода». **Наша цель выявить пригодность речной воды для питья.**

Анализируя данную пробу воды, можно сделать заключение: водозабор из поверхностного водоисточника является источником канцерогенного и токсического риска воздействия на показатели здоровья населения, **конечно, употреблять в пищу такую воду нельзя!**

Используя наши экспериментальные данные, мы исследовали, как влияет загрязнение воды на здоровье человека, и предложили несколько способов очистки воды (абсорбция на угольных фильтрах, фильтрование, хлорирование и т.д.)

Конец 20в. - начало 21в. характеризуется обострением взаимоотношений человеческого общества и природы. Оно вызвано ростом населения Земли, сохранением традиционных способов хозяйствования при нарастающих темпах

расходования природных ресурсов, загрязнением окружающей среды и ограниченными возможностями биосферы к его нейтрализации.

Мы призываем каждого:

- бережно относиться к природе;
- воспитывать в себе экологическую культуру, здоровый образ жизни;
- формировать нравственную и экологическую ответственность.

СОХРАНИМ ЗАПОВЕДНЫЙ МИР «БОЛДИНО»

Лакеева Елена

ГОУ СПО «Борский технологический техникум»

Руководитель:

Моргунова Елена Юрьевна

Человек и природа неразрывно связаны, мы не сможем обходиться без природы, но в настоящее время природные комплексы начинают нарушаться, поэтому в 1916 году было принято решение о создании заповедников.

Заповедники — охраняемые природные территории, на которых (в отличие от заказников) под охраной находится весь природный комплекс. Важнейшие заповедники мира входят в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

В России насчитывается 101 природный заповедник.

Для заповедников делается многое и не делается подчас необходимое. В настоящее время заповедные зоны нарушаются, проблема актуальна, поэтому в своей работе я хотела бы привлечь современных молодых людей к охране природы. Я поставила перед собой цели:

1. Раскрыть проблему о защите заповедников;
2. Исследовать влияние неблагоприятных антропогенных факторов на растительный и животный мир заповедника «Болдино»;
3. Рассказать о правовой защите заповедников;

Государственный литературно-мемориальный и природный музей-заповедник А.С.Пушкина «Болдино» в Нижегородской области открыт 18 июня 1949 года. Болдино - родовое имение Пушкиных с конца XVI века. Здесь в 1830 году поэт пережил наивысший в своей жизни творческий взлет - неповторимую Болдинскую осень. Музей-заповедник А.С. Пушкина "Болдино" входит в число крупнейших пушкинских музеев России. Он включает в себя тринадцать архитектурных объектов. Общая площадь заповедника - более 50га, центром заповедника остается пушкинская усадьба в Болдине.

В заповеднике встречаются различные виды растений. Например, такие как, сосна обыкновенная, берёза, клён обыкновенный, клён татарский, тополь, ясень, подснежники (18 видов).

Животный мир заповедника так же разнообразен. Там обитают: лоси, кабаны, зайцы, глухари, тетерева.

В своей работе я провела исследование и выяснила:

1. влияние тяжелых металлов и их солей,
2. влияние ядохимикатов и удобрений (нитросоединений, соединений магния, хлора, железа и т.д.)
3. влияние выхлопных газов автотранспорта,
4. влияние полимеров на развитие животного и растительного мира заповедника.

Анализируя проведенную исследовательскую работу, я сделала вывод, что животный и растительный мир заповедника, а также многих уголков нашего края находятся под угрозой. В своей работе я предлагаю некоторые способы переработки мусора.

Охрана и рациональное использование диких животных определяются Конституцией РФ, федеральными законами, постановлениями и другими законодательными актами. Наиболее значимыми из них считаются РФ «Об охране окружающей среды», «О животном мире», «О растительном мире».

Огромное национальное богатство нашей страны – естественные растительные ресурсы, прежде всего леса, которые все еще занимают значительные площади на просторах Российской Федерации. Поэтому заповедники – неотъемлемый элемент современной системы охраны природы.



ЭКОЛОГИЯ ЖИЛИЩА

Кирпичева Елена,

ГОУ СПО «Спасский агропромышленный техникум».

Руководители: Козлова Е.А., преподаватель химии,

Зубкова Н.А., преподаватель специальных дисциплин

Экология — это наука о взаимоотношениях живых существ между собой и с окружающей их неорганической природой, о связях в надорганизменных системах, о структуре и функционировании этих систем.

Термин «экология» ввел известный немецкий зоолог Э. Геккель, который в своих трудах «Всеобщая морфология организмов» и «Естественная история миротворения» впервые попытался дать определение сущности новой науки. Сло-

во «экология» происходит от греческого «oikos», что означает «жилище», «местопребывание», «убежище».

Мы живем в современном динамичном мире, полном хлопот и забот. Постоянные стрессы на работе, неправильный режим дня, нерациональное питание и плохая экология крайне негативно сказываются на нашем здоровье и самочувствии. Основным местом обитания человека является его дом. Здесь, в привычном окружении, можно расслабиться и отдохнуть. Очень часто человек и не подозревает, что именно его жилище – источник хронических и многих тяжёлых заболеваний. В современном доме используются самые разнообразные материалы на основе природных, синтетических и композитных веществ, сочетание которых может пагубно влиять на здоровье человека.

По сегодняшним представлениям материал можно назвать экологически чистым, если он:

- не выделяет токсичных и раздражающих веществ;
- имеет минимальную естественную радиоактивность;
- производится по технологиям, оказывающим минимальный вред окружающей среде и персоналу предприятия;
- перерабатывается и повторно используется;
- при вторичном использовании не становится опасным для здоровья и окружающей среды.

Основными опасными факторами в современном доме являются:

1. Газ формальдегид —токсичное соединение, которое выделяется из отделочных материалов. раздражает слизистые оболочки и кожу, обладает канцерогенной активностью. Длительное вдыхание паров формальдегида, особенно в теплое время года, может провоцировать развитие различных кожных заболеваний, ухудшение зрения и болезни органов дыхания.

2. Фенол- вызывает поражение почек, печени, изменение состава крови.

3. Радиоактивное излучение вызывает онкологические заболевания, особенно велик риск развития рака легких.

4. Стирол- Раздражение слизистых оболочек, глаз, головная боль, тошнота, спазмы сосудов.

5. ПВХ-продукты изготовлены из поливинилхлорида – опасного яда, способного разрушать нервную систему и вызывать раковые заболевания.

6. Тяжелые металлы.

Суточные концентрации многих металлов внутри помещений значительно превышают содержание их в атмосферном воздухе. Для свинца эта разница составляет 2,3 раза, кадмия — 3,2 раза, хрома — 10%, меди — 29%. Причиной является то, что некоторые виды обоев и ковровые покрытия аккумулируют в себе огромное количество аэрозолей тяжелых металлов. Кроме

того, высоким содержанием тяжелых металлов отличаются бетон, цемент, шпатлевки и другие материалы с добавлением промотходов. Возможные последствия: Заболевания сердечно-сосудистой системы, печени, почек и аллергические реакции.

Разумеется, не все современные строительные и отделочные материалы опасны. Просто необходимо знать, где и какие из них можно использовать, чтобы свести к минимуму возможные проблемы. Необходимо обращать внимание на обозначения E1, E2, E3 на упаковках строительных и отделочных материалов. Этот показатель, обозначает экологичность строительной продукции. Так, например, E1 - означает, содержание вредных веществ в строительных и отделочных материалах минимально и такие материалы годятся даже для детской комнаты. Категория E2 подходит для ванной комнаты, туалета, кухни, частично гостиной. Материалы E3 не рекомендуется использовать для ремонта квартир и частных домов - такие материалы предназначены для промышленных помещений.

Отметим, что наиболее интенсивно выделение токсичных веществ из отделочных материалов происходит в первые недели эксплуатации (выделяются продукты неполной полимеризации). С течением времени интенсивность выделения веществ падает.

Кроме того, было бы ошибкой считать экологически вредными все новые материалы искусственного происхождения. Строительная индустрия в настоящий момент владеет технологиями для производства экологически чистых синтетических материалов. Многие из них не только не уступают натуральным, но и превосходят их по большинству потребительских характеристик. Кроме того, происходит постоянное совершенствование технологий в плане снижения издержек и увеличения экологичности.

Нами были исследованы пять видов обоев одинакового цвета (т.к. в красителях могут содержаться различные виды тяжелых металлов):

1. Бумажные (образец №1)
2. Виниловые (образец №2)
3. Флизелиновые (образец №3)
4. Текстильные обои на синтетической основе (образец №4)
5. Стеклообои (образец №5)

на содержание в них солей тяжелых металлов.

Для этого взяли пробы каждого вида обоев размером 2x2см, сожгли их и исследовали полученную золу двумя методами:

1. **с помощью пероксида водорода в щелочной среде:** $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{NaOH}$ – окисляет Cr^{3+} до Cr^{6+} , образовав желтый раствор хромата натрия (CrO_4^{2-}).

Выполнение реакции: К раствору, добавляют по каплям 2М NaOH до образования осадка гидроксида хрома и далее до его растворения и образования

гидроксокомплекса. Затем добавляют 1 каплю 30% или 6 – 8 капель 3% раствора H_2O_2 . Образуется желтый раствор хромата.

2.с этилендиаминтетраацетатом натрия (ЭДТА): с ионами хрома при рН

= 4 – 5 образует комплексное соединение фиолетового цвета.

Выполнение реакции: К раствору, содержащего ионы хрома, добавляют 3 – 5 капель 30% раствора уксусной кислоты, 12 – 15 капель 5% раствора ЭДТА, проверяют рН = 4 – 5 и нагревают в водяной бане. В присутствии хрома появляется фиолетовое окрашивание.

Полученные результаты :

в образце №1- содержание тяжелых металлов (хрома) не обнаружено;

в образце №2 – наличие хрома (0,3);

в образце №3 – наличие хрома (0,5);

в образце №4 – наличие хрома (0,1);

в образце №5 – наличие хрома (0,05);

При сравнении образцов 2 и 3 – во 2 содержание хрома намного меньше, чем в образце №3.

Самыми популярными до сих пор остаются бумажные обои, они наиболее дешевые и экологически безопасные. Основной их недостаток - непрочность, невозможность применения во влажных помещениях, требующих обработки стен моющими составами.

Синтетические обои (виниловые и флизелиновые) более дорогие и менее безопасные при длительном их использовании. Но они более стойкие при их использовании.

Предложения

Старайтесь хотя бы раз в пять лет производить в комнате косметический ремонт с заменой обоев и плинтусов. Аэрозоли тяжелых металлов обладают неприятным свойством накапливаться с течением времени. Поэтому, чем чаще вы будете менять обои и плинтуса, тем чище будет воздух в помещении. Только прежде, чем приступить к ремонту, тщательно удалите старые материалы (обои, штукатурку).

Итак, новые технологии производства строительных и отделочных материалов приносят в нашу жизнь качество, функциональность и удобство. Поэтому, задумав ремонт квартиры или строительство дома, не стоит быть очень категоричными и консервативными в выборе материалов. Широта предложения материалов и свободная рыночная конкуренция нам, потребителям, только на пользу. Из большого разнообразия можно выбрать как традиционные природные,

как и современные синтетические строительные материалы, отвечающие самым высоким экологическим и эксплуатационным требованиям.

«Начал интересоваться вопросом экологии, проверь экологию квартиры, ведь экология жизненного пространства определяет состояние нашего здоровья, а, следовательно, и наше долголетие».

ВЛИЯНИЕ ФАСТФУДА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Фролова Ксения Олеговна

ГОУ СПО «Нижегородский индустриальный колледж»

Научный руководитель: Красникова Ольга Ивановна

Может быть, и имеется некоторое преувеличение, но от того, чем и как мы питаемся, зависит наше здоровье. Не случайно еще древние греки десятой музой, без которой они не мыслили свое существование, выбрали богиню, покровительствующую искусству приготовления пищи, – Кулину.

Супы быстрого приготовления, лапша и каши из пакетиков пользуются в России успехом. Производители научились дегидрировать и сублимировать любой натуральный продукт, хотя до натурального вкуса «горячим кружкам» и «лапше со вкусом острой говядины» еще далеко.

Фастфуд давно стал неотъемлемой частью современного мира. Многие и представить себе не могут жизнь без гамбургера или хот-дога. Популярные заведения фастфуда распространяются с космической скоростью по всему миру, и в нашей стране, в том числе. Доступные гамбургеры, хот-доги и шаурма вытесняют здоровую домашнюю еду. Возможность быстро перекусить в Макдональдсе, Ростиксе или в ближайшем ларьке с пирожками, которые выпекают на месте, конечно же, удобна. Но каждый день обедать в таких заведениях – прямой путь к проблемам с желудком, весом, состоянием кожи, волос и всего организма в целом. Именно поэтому меня и интересуют последствия употребления подобной пищи.

Актуальность обозначенной проблемы очевидна. О вреде фастфуда знают все, но популярность «быстрой еды» не спадает, а скорее наоборот, растет. Как не пройти мимо заведения, из которого доносится ароматный запах булочек и гамбургеров, если до дома еще так далеко?

Цель моей исследовательской работы состоит в том, чтобы выяснить, насколько вредна для организма пища, предлагаемая заведениями быстрого обслуживания, где можно сытно, недорого и что самое главное очень быстро поесть.

В ходе работы я постаралась реализовать следующие задачи:

- систематизировать знания в области обозначенной проблемы;

- провести собственное исследование;
- определить *практическую направленность работы* в русле пропаганды приоритетности здорового питания.

Новизна представленной работы заключается в том, что мною разработаны практические рекомендации для любителей фастфуда, помогающие сделать шаг к здоровому питанию.

Быстрое питание существовало и в древности. Уже во времена античности фастфуд пользовался огромной популярностью. Если в Древней Греции все же предпочитали готовить пищу в своем хозяйстве, то древние римляне нередко вообще отказывались от готовки, в некоторых домах даже не было кухонь. Уважали фастфуд и в других странах.

Фастфуд как индустрия возник в 1920-ые годы в Америке.

История фаст-фуда в России началась в 1990 году. Первым на рынок пришел "Макдоналдс", который, правда, долго еще с непривычки и из-за относительно высоких цен воспринимался скорее в качестве модного ресторана, чем как точка быстрого питания.

Как и любое несбалансированное питание, фастфуд приводит к нарушениям обмена веществ и, соответственно, нездоровью.

Врачи убеждены, что для подрастающего поколения такая еда почти смертельно опасна, поскольку организм еще только формируется, и то, каким он будет, очень зависит от содержимого тарелки. Несбалансированное же фастфудовское меню приводит к ожирению, нарушениям в эндокринной и иммунной системе, а это в свою очередь сказывается на физическом и умственном развитии в дальнейшем.

Я решила провести анкетирование среди студентов нашего колледжа. Целью этого опроса является выявление отношения молодежи к фастфуду в целом. В опросе приняли участие 100 студентов Нижегородского индустриального колледжа, возраст которых от 16 до 20 лет.

Наибольшей популярностью среди молодежи пользуется Макдональдс, этому способствует реклама, месторасположение заведений в наиболее многолюдных местах.

Результаты анкетирования показали, что 54% опрошенных студентов посещают Макдональдс, причем из них 46% бывают там 1 – 2 раза в месяц, .6% посещают Макдональдс 1 раз в неделю. 46% студентов совсем не посещают Макдональдс.

Большую часть студентов (42%) привлекает вкусная пища, 38% студентов считают, что пища, реализуемая в Макдональдсе вкусная и сытная, 12% студентов привлекает быстрое и культурное обслуживание посетителей и лишь 8% студентов привлекает приемлемая стоимость продукции.

64% студентов знают о вреде для организма пищи быстрого приготовления, 27% опрошенных известно о вреде, но это не особо их волнует, всего лишь 2% студентов мало что известно о вреде фастфуда и хотелось бы узнать подробнее и 12% опрошенных считают, что сейчас и без того мало полезной пищи.

После употребления подобной пищи у 6% студентов была изжога, 40% студентов испытывали тяжесть в желудке, 16% опрошенных страдали тошнотой и 6% опрошенных указали другие признаки дискомфорта или их отсутствие.

18% студентов были бы не против того, что бы их дети в будущем питались в подобных заведениях, 22% студентов были бы категорически против, 48% опрошенных могли бы иногда позволить подобное «лакомство», 12% студентов собрались пропагандировать своим будущим детям здоровое питание.

24% студентов считают, что необходимо срочно ограничить распространение предприятий быстрого приготовления пищи по территории нашей страны, 18% студентов считают, что чем больше таких заведений, тем лучше, 58% опрошенных эта проблема не волнует.

10% студентов считают, что борьбу с фастфудом нужно осуществлять на уровне государства и ограничить количество подобных предприятий, 90% опрошенных считают, что это личное дело каждого, как ему питаться.

Таким образом, мне удалось выяснить, что основная часть респондентов, не злоупотребляет посещением Макдональдса. Больше половины знают о вреде подобной пищи, а так же многих студентов заботит собственное здоровье и их детей в будущем. Респонденты считают, что эта проблема не достигла такого глобального уровня, чтоб подключать к ее решению государство.

По моему мнению, данную проблему нужно выносить на государственный уровень. Хотя в нашей стране эта проблема не обрела грандиозного масштаба, в некоторых странах уже разрабатываются и воплощаются программы по борьбе с вредной пищей.

Так, например, в США Мишель и Барак Обама уже год назад объявили о начале программы Let'sMove! Целью программы стала борьба с детским ожирением — болезнью, распространенной в США из-за любви граждан этой страны к фастфуду.

А в Англии в конце 2006 года было принято решение запретить рекламу продуктов быстрого питания и другой вредной для здоровья еды в телепрограммах для детей и подростков до 16 лет. Тем самым по вредности быструю пищу косвенно приравнивали к табаку и алкоголю.

В процессе выполнения работы я убедилась, что фастфуд является вредной пищей, потому что содержит много искусственных добавок, ароматизаторов, жиров и является причиной возникновения различных заболеваний. Для

изменения создавшейся ситуации требуются социальные преобразования и совершенно новый порядок удовлетворения потребностей людей.

Со своей стороны, с целью пропаганды здорового питания, я планирую принять участие в подготовке классного часа по подобной тематике и каких – либо конференциях, где будут затрагиваться вопросы здорового питания.

ЭКОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ: ВЛИЯНИЕ ЭТИЛОВОГО СПИРТА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА



*Лохина Анна,
Мордовина Олеся,
Мичурина Надежда,
ГБОУ НПО «Профессиональный лицей № 68»
Руководитель: Холодкова Светлана
Анатольевна,
преподаватель химии и биологии.*

Известно, что качество жизни напрямую связано со здоровьем человека и его иммунитетом. Продолжительность жизни людей, употребляющих алкоголь на 15-20 лет меньше средней продолжительности жизни населения. «Человек может жить до 100 лет, - говорил академик И. П. Павлов. – Мы сами своей невоздержанностью, своей беспорядочностью, своим безобразным обращением с собственным организмом сводим этот нормальный срок до гораздо меньшей цифры».

Проблема «болезней поведения», или вредных привычек, была, есть и остается актуальной для молодого поколения. Употребление алкогольных напитков – одна из самых распространенных. Поэтому цель нашей работы – выяснить механизм влияния на здоровье человека этилового спирта (этанол).
Задачи:

1. Изучить физиологические основы влияния этанола на организм человека.
2. Выяснить влияние этанола на активность амилазы слюны, на примере реакции окисления этанола в организме показать отравляющее действие этанола, денатурации белка под действием спирта показать воздействие спирта на мышечную ткань, печень и половые клетки; способности спирта образовывать водородные связи и растворять жиры раскрыть пагубное действие алкоголя на центральную нервную систему и сердечнососудистую систему.

3. Показать важность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью собственных детей (каждый делает свой вклад в то, каким будет будущее общество).

Для изучения сформированности в молодёжной среде представлений о вреде алкоголя и выявления доли регулярно употребляющих алкоголь мы провели опрос учащихся ГОУ НПО ПУ № 68 в форме анкетирования. Результаты обработки анкет показали, что пробовали спиртные напитки 90% учащихся (1), у 60% сформировалась традиция употреблять спиртное по праздникам (2), у 30 % существует устойчивая зависимость от спиртного (3), 70% опрошиваемых прекрасно знают состав употребляемых напитков и их действие на организм (4), 70% считают, что употребление спирта сокращает человеческую жизнь.

Изучив информационные источники, мы выяснили, что этанол как главная составляющая алкогольных напитков обладает рядом свойств:

1) **рефлекторное свойство**, вызывающее реакцию организма как на отравляющее вещество;

2) **токсическое свойство**, нарушающее важнейшие функции человеческого организма;

3) **наркотическое свойство** по выработке искусственного аналога эндоморфинов;

4) **мутагенное** – влияние на состав и полноценность генетического аппарата человека, его детородные функции.

Перечисленные свойства объясняют пагубное воздействие этилового спирта на все жизненно важные органы человека, а именно:

- 1) воспалительные заболевания желудочно-кишечного тракта;
- 2) разрушение эритроцитов, приводящее к нарушению в работе сердечнососудистой системы;
- 3) нарушение функции печени;
- 4) отмирание клеток головного мозга;
- 5) повреждение легочной ткани;
- 6) образование камней и песка в почках;
- 7) рождение мертворожденных детей или детей с врожденными уродствами.

Быстрому проникновению молекул этилового спирта в клетку способствует малый размер молекул, наличие водородных связей, хорошая растворимость в воде и жирах. Скорость прохождения молекул этилового спирта через оболочку клетки больше, чем молекул глюкозы и воды. Диффузия молекул спирта осуществляется без затраты энергии. Быстро всасываясь в кровь, хорошо растворяясь в межклеточной жидкости, спирт поступает во все клетки организма. Но самые тяжелые последствия систематического употребления алкоголя связаны с его токсичным действием на генетический аппарат человека и развивающийся плод.

Изучив литературу по вопросу влияния этанола на органы и системы, мы установили что, попадая в организм человека, алкоголь совершает такой путь: **пищеварительная система → печень → сердечнососудистая система → центральная нервная система → эндокринная система → половая система + соответствующие заболевания.**

С помощью опытов мы решили продемонстрировать действие этилового спирта на организм.

Опыт № 1. Воздействие спирта на пищеварительную систему (денатурация мышечных белковых волокон под воздействием спирта). Опустили по кусочку мяса в крепкие растворы этанола и этанола с поваренной солью. Через пять минут мясо меняет окраску волокон, причем быстрее в растворе с солью. Белки мяса разрушаются, вот почему употребление солёных чипсов, сухариков и прочего в пищу вместе с алкоголем вызывает обострение заболеваний органов системы пищеварения. Соль ускоряет этот процесс, т.к. катионы Na повышают проницаемость спирта внутрь мышечных волокон.

Опыт № 2. Воздействие на печень (реакции окисления спирта под действием ферментов). Опустили кусочек куриной печени в спирт. В течение 3–4 минут становятся заметны изменения, происходящие с печенью. В организме происходит окисление этанола в уксусный альдегид, а затем в уксусную кислоту и конечное образование CO_2 и H_2O с выделением энергии. В результате образуется вещество (альдегид), которое в несколько раз более ядовито, чем сам спирт! Такая становится и печень человека под воздействием спирта.

Опыт № 3. Воздействие на сердце (действие на сердечную мышцу, кровеносные сосуды). В пробирку налили 2 мл подкисленного H_2SO_4 (серной кислотой) дихромата калия $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, добавили столько же этанола. Обратите внимание на запах продукта реакции окисления этанола. Данная реакция используется ГИБДД для экспресс-анализа на трезвость. В выдыхаемом человеком воздухе присутствует алкоголь, что и может показать данная реакция.

Опыт № 4. Воздействие на нервную систему (растворимость спиртов в жирах и в воде, образование водородных связей спирта в клетках и межклеточном пространстве). Нанесли по капле масла на 2 предметных стекла. Протёрли одно из них ватой, смоченной в воде, а другое – ватой, смоченной в спирте. Сравнили.

Спирт в отличие от воды легко растворяет жиры, образуя водородные связи в клетках и межклеточном пространстве. Вот почему спирт легко и быстро распространяется по организму, и в первую очередь с током крови доставляется к головному мозгу. А все клетки мозга, нервные клетки покрыты мембраной, состоящей из жиров, поэтому этанол быстро и беспрепятственно туда проникает. А последствия его действия испытали все, кто пробовал спиртное. Даже разовое употребление алкоголя вызывает закупорку мелких сосудов, ведущих к нервным

клеткам, из-за растворения жировой оболочки эритроцитов крови и последующего образования минимум сгустков эритроцитов, а максимум – тромбов. В результате некоторые клетки головного мозга погибают.

Опыт № 5. Воздействие на репродуктивную систему (денатурация белка, мутационное воздействие спирта). Протоплазма половых клеток содержит белок. Добавили к раствору альбумина (куриного белка) этанол. Наблюдаем мгновенное разрушение структуры белка. Яйцеклетки закладываются у девочек ещё в утробе матери. Результаты опыта наглядно показывают последствия употребления беременной женщиной алкогольных напитков.

Таким образом, опытным путём мы установили и продемонстрировали, что алкоголь существенно снижает активность амилазы слюны, разрушает белки пищеварительной системы, вызывает химические изменения в печени, гибель нервных клеток, оказывает мутационное воздействие на половую сферу. Результаты опытов наглядно показывают вред, наносимый этанолом на все системы органов и организм человека.

Исходя из данных анкет мы сделали вывод, что чем больше учащихся будут знать о вреде алкоголя, тем меньше будут его употреблять, т.к. только у 30% отмечена начальная зависимость, причём это учащиеся, которые не интересуются тем, что вливают в свой организм и каковы последствия такого употребления.

Список используемой литературы

1. Маркизова Н.Ф. Спирты: Серия «Токсикология для врачей». – СПб: ООО «Издательство Фолиант», 2004.
2. Маюров А.Н. Алкоголь – Шаг в пропасть. – М.: Педагогическое сообщество России. – М., 2006.
3. Пичугина В.Г. Химия и повседневная жизнь человека. – М.: Дрофа, 2004.
4. Углов Ф.Г. Правда и ложь о разрешенных наркотиках. – 2000.
5. Химия и общество: алкоголь в крови. – М.: Мир, 1995.

МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ САМОЧУВСТВИЯ, АКТИВНОСТИ И НАСТРОЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРОЦЕССУ



*Мокеева Ксения Владимировна,
ГОУ СПО «Арзамасский медицинский колледж»
Научный руководитель: Савельева Анна Викторовна,
кандидат биологических наук, зав. Отделением*

Процесс обучения в ССУЗ медицинского профиля имеет специфические особенности, поскольку будущая деятельность выпускников требует достаточной

коммуникабельности, высокой стрессоустойчивости, способности противостоять экстремальным физическим и психологическим перегрузкам. В связи с этим несомненную актуальность приобретает проведение исследований по всестороннему изучению психофизиологических качеств обучающихся в ССУЗ медицинского профиля и функционирования центральной и вегетативной нервной систем в ходе адаптации к учебно-профессиональной деятельности. Подобные исследования могут служить обоснованием для эффективного осуществления профилактических и оздоровительных мероприятий – создания здоровьесберегающей образовательной среды. При этом наиболее перспективным является воздействие на управляемые факторы здоровья, образа жизни, не требующие значительных финансовых затрат, но вместе с тем благоприятно влияющие на процессы адаптации: формирование стереотипа здоровьесберегающего поведения как личной и общественной ценности, соблюдение оптимальных режимов обучения, проведение оздоровительных мероприятий, развитие стрессоустойчивости, высоких личностных качеств.

Цель работы: дать сравнительную характеристику самооценки самочувствия, активности и настроения студентов нового набора и старшекурсников как показателей их адаптации к образовательному процессу.

Исследование проводилось на базе Арзамасского медицинского колледжа в группах нового набора и среди студентов выпускного курса. Было обследовано 120 студентов отделения «Лечебное дело» и 60 студентов отделения «Сестринское дело» с помощью опросника САН, предназначенного для оперативной оценки самочувствия, активности и настроения.

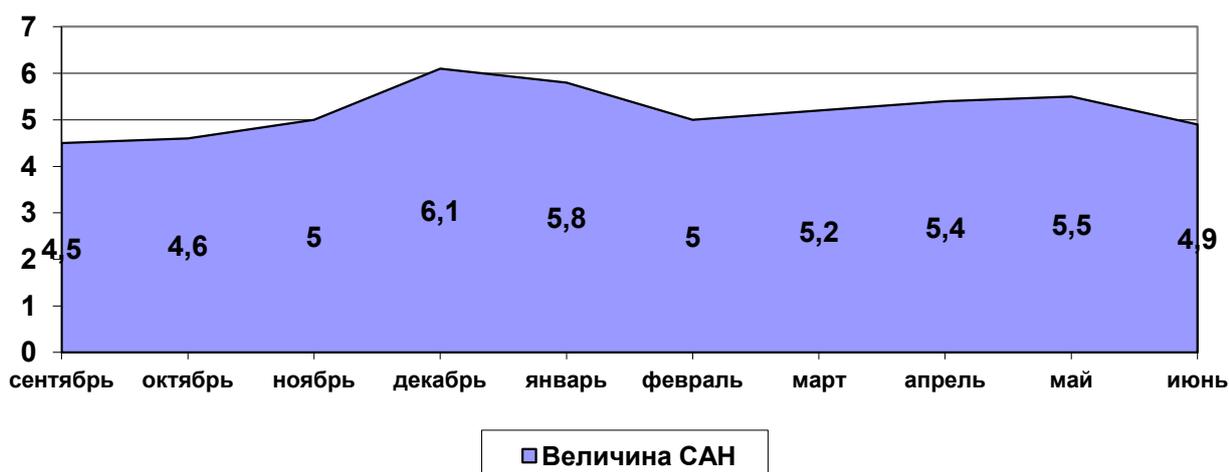


Рис. 1 Динамика показателя САН студентов в течение учебного года (в баллах).

Известно, что в течение учебного года у студентов наблюдаются разные периоды по степени напряженности адаптационных процессов и функционального состояния ведущих анатомо-физиологических систем. Поэтому вначале был проведен ежемесячный скрининг показателей САН (Рис. 1). При этом

показано, что период относительного благополучия у студентов обоих отделений приходится на декабрь, поэтому все последующие исследования проводились в этот месяц.

Далее проанализированы данные динамики показателей самочувствия, активности, настроения и средних значений САН у студентов отделения «Лечебное дело» по годам обучения (Табл. 1).

Таблица 1

Показатели САН студентов отделения «Лечебное дело» по годам обучения (в баллах)

Срок обучения	Показатель			
	Самочувствие	Активность	Настроение	САН
1 год обучения	5,25±0,3	5,11±0,25	5,0±0,28	5,12±0,28
2 год обучения	5,34±0,42	5,24±0,51	5,23±0,48	5,27±0,47
3 год обучения	5,82±0,1 *	5,71±0,24 *	5,66±0,52	5,73±0,28 *
4 год обучения	6,15±0,23 *	5,96±0,18 *	6,03±0,17 *	6,05±0,19 *

Примечание: * - $p < 0,05$ между показателями по отношению к 1 году обучения

Видно, что уже к 3 году обучения отмечено существенное повышение всех исследованных показателей, которые достигают наибольших значений к 4 году обучения. На Рис. 2 показана динамика прироста показателей САН к 4 году обучения по сравнению с 1 курсом в процентах (САН : самочувствие : активность : настроение = на 18,1% : 17,1% : 16,6% : 20,6% соответственно).

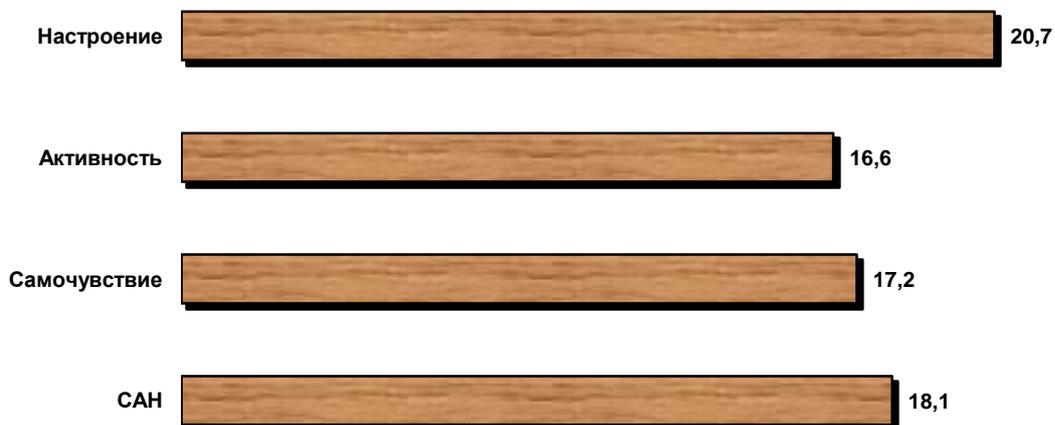


Рис. 2 Динамика прироста показателей САН студентов отделения «Лечебное дело» к 4 курсу по сравнению с 1 годом обучения (в %)

На отделении «Сестринское дело» наблюдается несколько иная динамика изученных показателей (Табл. 2). Достоверное повышение показателей отмечается в разные годы обучения. Так, если среднее значение САН и

показатель настроения существенно повышаются уже к 2 году обучения, то показатель активности – к 3 году, а самочувствие – лишь к 4 году обучения.

Таблица 2
Показатели САН студентов отделения «Сестринское дело» по годам обучения (в баллах)

Срок обучения	Показатель			
	Самочувствие	Активность	Настроение	САН
1 год обучения	4,95±0,28	5,13±0,3	5,23±0,31	5,1±0,29
2 год обучения	5,01±0,36	5,44±0,11	5,98±0,18 *	5,47±0,21 *
3 год обучения	5,28±0,43	5,95±0,12 *	6,05±0,23 *	5,76±0,26 *
4 год обучения	5,53±0,16 *	6,08±0,17 *	6,1±0,24 *	5,9±0,19 *

Примечание: * - $p < 0,05$ между показателями по отношению к 1 году обучения

В итоге к выпускному курсу отмечена положительная динамика прироста показателя САН и его составляющих, хотя в количественном выражении эти показатели отличаются от таковых, полученных у студентов отделения «Лечебное дело» (Рис. 3). САН: самочувствие : активность : настроение – на 15,6% : 11,7% : 18,5% : 16,6% соответственно.

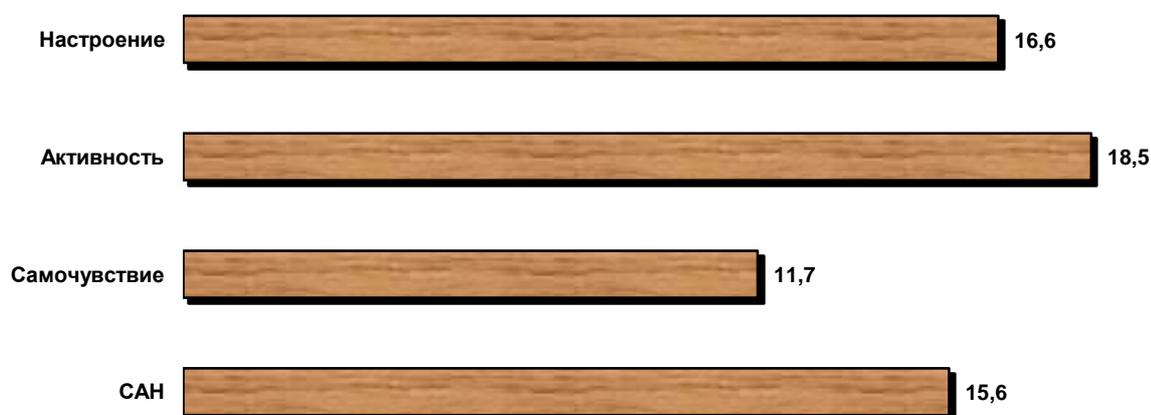


Рис. 3 Динамика прироста показателей САН студентов отделения «Сестринское дело» к 4 курсу по сравнению с 1 годом обучения (в %)

Если у студентов отделения «Лечебное дело» повышение САН было связано с улучшением самочувствия и настроения, то у студентов отделения «Сестринское дело» - за счет повышения активности.

По-видимому, выявленная разница в динамике показателей САН обусловлена возрастными анатомо-физиологическими и психодинамическими особенностями студентов учебных отделений, так как на отделении «Сестринское дело»

обучаются студенты более младшей возрастной группы, чем на отделении «Лечебное дело».

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о положительной динамике показателей самочувствия, активности и настроения студентов в процессе обучения в Арзамасском медицинском колледже. Это может являться подтверждением рационального построения учебного процесса, адекватностью используемых педагогических технологий и реализуемых в колледже нескольких собственных программ формирования здоровьесберегающего поведения.

ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В ТЕХНИКУМЕ

*Андрянов Алексей,
Демичев Сергей, Ключин Алексей
ГОУ СПО «Борский технологический техникум»*

Руководитель: Волкова Светлана Давыдовна

Проблема, которую мы выбрали для исследования, актуальна, во-первых, потому что её решение напрямую связано с судьбой нашей планеты, а значит, и каждого её жителя; во-вторых, мы являемся студентами, обучающимися по специальности «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики» и вопросы энергосбережения и энергоэффективности интересны нам с профессиональной точки зрения.

Цель проведённого исследования – анализ проблем энергосбережения и путей их решения в нашем образовательном учреждении.

В рамках достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

- ближе познакомиться с проблемами энергосбережения в мире и конкретно в нашей стране;
- иметь представление о возможности экономии энергии в масштабах страны, техникума и на бытовом уровне;
- исследовать потребление энергии в техникуме и возможности её сбережения;
- выявить уровень осведомлённости студентов техникума данной проблемой.

Загрязнения, возникающие в процессе деятельности человека, являются главным фактором его вредного воздействия на природную среду. Для восстановления равновесия окружающей среды была принята Рамочная конвенция ООН – соглашение, подписанное более чем 180 странами мира, а в декабре 1997 г. был принят Киотский протокол, в соответствии с которым

индустриально-развитые страны приняли на себя обязательства по сокращению выбросов углекислого газа. Самый быстрый и дешёвый способ уменьшения концентрации CO₂ в атмосфере – именно повышение эффективности использования энергии.

Реализация государственной политики энергосбережения и энергоэффективности была начата после Указа Президента РФ *«О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»*, в Нижегородской области – принятием постановления №560 *«Об утверждении областной целевой программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности Нижегородской области на 2010-2014 годы и на перспективу до 2020года»*.

Среди достаточно крупных потребителей энергоресурсов бюджетной сферы особое место занимают учреждения образования. Одним из таких учреждений является наш «Борский технолого-экономический техникум», которое и выступило в качестве объекта исследования. Основные затраты бюджета: электричество, отопление и вода.

Поэтому вопросы экономии потребляемых энергоресурсов являются весьма актуальными и для нашего учебного заведения. В мае 2010г. приказом директора техникума утверждена программа *«Энергосбережение и повышение энергоэффективности государственного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Борский технолого-экономический техникум» на 2010 – 2012 годы»*

Целью Программы является снижение расходов областного бюджета на энергоресурсы зданий техникума за счёт их рационального использования и повышения эффективности. Данная программа включает реализацию следующих мероприятий: установка приборов учёта всех видов энергоресурсов, переход освещения зданий на энергосберегающие лампы, разработка системы профессиональной эксплуатации и технического обслуживания зданий техникума, проведение образовательно-информационной работы и практических акций среди обучающихся.

В ходе исследования мы познакомились с энергосберегающими технологиями, существующими в мире, в том числе:

- использование возобновляемых источников энергии;
- применение энергосберегающих материалов;
- использование датчиков присутствия людей;
- применение приборов учёта и регулирования электропотребления;
- переход на энергосберегающие лампы;
- строительство энергосберегающих домов и т.д.

Изучив данные, представленные бухгалтерией техникума за истекший год, мы получили следующие результаты: 1) экономия бюджетных средств составила порядка 24000 руб. 2) экономия топлива порядка 870 кг; 3) уменьшение выбросов в атмосферу углекислого газа порядка 1480 куб.м.

Значит, меры, предпринимаемые по энергосбережению техникумом, действительно способствуют экономии энергии и бюджетных средств. Что ещё более важно, они играют заметную роль в сохранении нашей планеты.

Кроме того, мы рассчитали возможную экономию бюджетных средств с учётом предполагаемых мероприятий к 2012 г – наш прогноз - порядка 101 600 руб.

Интересно было проследить и изменение удельного расхода энергии за отчётный период. К 2012 году удельный расход всех видов энергии планируется снизить приблизительно на 6%.

Дальнейшая реализация Программы по энергосбережению включает в себя ряд мероприятий, среди которых немаловажную роль играет пропаганда необходимости экономного расходования энергии среди студентов техникума. Мы провели анкетирование по вопросам энергосбережения среди студентов; было опрошено 94 человека. На вопрос: задумывались ли вы, сколько электрической энергии потребляют ваши бытовые приборы, только 8 человек дали утвердительный ответ; знаете ли вы, какой класс энергоэффективности бытовых приборов самый экономичный? - 13% учащихся ответили утвердительно; знаете ли вы, что такое режим «standby»? 17% сказали «да»; о «парниковом эффекте» и его последствиях знают 34% опрошенных.

Проведённое анкетирование показало невысокую степень знакомства обучающихся с вопросами энергосбережения и энергоэффективности, поэтому мы пришли к выводу, что для достижения конкретных результатов в области энергосбережения следует проводить практические акции и образовательно-информационную работу с целью повышения уровня практических знаний.

Ведь энергосбережение – это не только экономия денег, но и забота о планете. Экономя энергию сегодня, мы сохраняем природу и энергетические ресурсы для следующих поколений.

Выполненная работа позволила сделать вывод о необходимости проведения мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности, так как они способствуют экономии бюджетных средств, снижению уровня эмиссии углекислого газа в атмосферу, и, что не менее важно, распространению среди студентов информации о необходимости экономии энергии как важного шага на пути к сохранению планеты.

АВТОМОБИЛЬ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА



Крестин Михаил,

ГОУ СПО «Выксунский металлургический техникум».

Руководитель: Теребикина Светлана Васильевна

Целью данной работы является анализ загрязнения атмосферы выхлопными газами в г. Выкса.

1. Автотранспорт - это совокупность всех транспортных средств, обеспечивающих процесс перемещения людей и грузов.
2. Автотранспорт является одним из главных источников загрязнения окружающей среды.
3. Одним из главных факторов, присущих автотранспорту, являются отработавшие газы двигателей внутреннего сгорания. При сжигании в автомобильном двигателе 1 тонны бензина образуется 180-300 кг окиси углерода, 20-40 кг углеводородов, 25-45 кг оксидов азота.
4. Количество некоторых вредных веществ в составе выбросов поддается регулировке и может быть сведено к минимуму за счет совершенствования конструкции двигателей, внедрения систем нейтрализации.
5. Большое внимание уделяется разработке устройства снижения токсичности - нейтрализаторов, которыми можно оснастить современные автомобили. Способ каталитического преобразования продуктов сгорания заключается в том, что отработавшие газы очищаются, вступая в контакт с катализатором.
6. Высокооктановое, стабильное по составу газовое топливо хорошо смешивается с воздухом и равномерно распределяется по цилиндрам двигателя, способствуя более полному сгоранию рабочей смеси.
7. Компоненты отработавших газов двигателей внутреннего сгорания приводят к возникновению таких негативных явлений как смог, кислотные дожди, парниковый эффект.
8. Необходимые действия по очищению воздуха в г. Выкса

МОЯ ЗЕЛЁНАЯ ПЛАНЕТА

Чудов Александр Александрович,

ГОУ НПО «Профессиональное училище № 29».

Руководители:

Рютина Татьяна Игоревна, преподаватель географии;

Сквознякова Светлана Александровна,

мастер производственного обучения.

Химическое загрязнение атмосферы – это фактор, наиболее опасный для жизни человека. Ухудшение



экологического состояния воздуха оказывает вредное воздействие на сердечно-сосудистую систему, органы дыхания, эндокринную систему, вызывает аллергию и злокачественные образования, приводит к патологии беременности и врожденным аномалиям. От загрязнения воздуха страдает и вся живая природа.

Жители нашего района привыкли считать его самым чистым в экологическом смысле. Об этом свидетельствуют данные Международного Экологического фонда и вручение Сокольскому району аттестата и медали конкурса. Анализируя показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу можно сделать вывод, что они сократились (1998 г. – 523,6 т, в 2002 – 109,8 т, 2006 г. – 71,7 т, 2010 г.- 52, 4 т). Это связано с сокращением производства и приостановкой деятельности ряда предприятий, а также с переводом котельных поселка на природный газ и дальнейшей газификацией частного сектора и села.

Статистические данные Комитета по охране природы отдела администрации Сокольского района о загрязнении воздуха в 2006 и 2010 году обработаны нами и представлены в диаграмме.

В нашей местности проводится система мер по охране воздуха. Сооружаются фильтры и газоулавливающие установки, расширяется зеленая зона, увеличивается в топливном балансе доля природного газа. В летнее время для уменьшения запыленности воздуха проводится полив дорог и тротуаров.

Однако проблема состояние атмосферного воздуха пока еще остается острой.

На территории нашего региона известны опасные природные явления, связанные с процессами, протекающими в атмосфере. Последний раз ураган, а затем аномально жаркую погоду жители района могли наблюдать летом 2010 года. Ущерб, принесенный этим явлением значителен. От засухи погибло 3 тыс. 257 га зерновых, кормовых и многолетних трав, общий ущерб составил 5 млн. 138 тысяч рублей. По информации Сокольского районного лесничества, ветровалом уничтожено 734, 91 га леса, зафиксировано 34 лесных пожара. Общая площадь возгорания составила 142, 15 га. В течение длительного времени сокольчане вынуждены были дышать угаром.

Таким образом, в наше время особенно актуальной становится проблема нестабильного состояния окружающей природной среды. Именно из-за этого мы решили провести собственное исследование состояния чистоты окружающего нас воздуха.

Считается, что для условий лесной полосы России, наиболее чувствительны к загрязнению атмосферы сосновые леса. Это обуславливает выбор сосны как важнейшего индикатора антропогенного влияния, принимаемого в настоящее время за «эталон биодиагностики».

Цель исследования: изучить экологическое состояние атмосферного воздуха центральной части Сокольского района, используя в качестве биоиндикатора сосну обыкновенную.

Задачи исследования:

- определить состояние хвои сосны обыкновенной для оценки загрязненности атмосферы, провести исследование;
- проанализировать результаты исследования;

- разработать рекомендации по улучшению качества атмосферного воздуха.

В ходе работы мы применили следующие методы: сравнения и обобщения, аналитический, статистический, наблюдения.

По живым организмам, по их внешнему виду, ритму жизни, присутствию или отсутствию можно судить о среде, в которой они живут, то есть, использовать в качестве указателей, индикаторов этой среды. Растения – индикаторы имеют характерные признаки для определения нарушения окружающей среды. Так, усыхание хвойных пород свидетельствует о большом количестве пыли в воздухе, которая забивает устьица на многолетней хвое.

Значительное вредное воздействие оказывают на растения «выхлопные газы». Наименее устойчивы к этому виду загрязнения хвойные растения. Иногда можно увидеть деревья с засохшей вершиной и с низкими сучьями. Образно говоря, деревья умирают, как часовые на посту, охраняя здоровье человека.

Сосна является удобным индикатором экологического неблагополучия, так как ее хвоя меняется раз в четыре года. Она улавливает вредные примеси воздуха и за это время с сосновой иглой происходят изменения, заметные не вооруженным глазом.

Сосна обыкновенная – вид семейства Сосновых, порядок Хвойных, отдел Голосеменных. Это светолюбивое дерево, обычно 20 – 40 метров высоты, с прямым, высоко очищенным от ветвей стволом. Крона конусовидная, кора красно-бурая. Сосна обыкновенная характеризуется двумя хвоинками в каждом пучке, шишки небольшие, часто одиночные, иногда по 2-3, на загнутых вниз ножках. Созревают шишки на второй год. Сосна растет в самых разнообразных экологических условиях.

Данное исследование мы проводили на четырех участках, а для определения уровня загрязнения атмосферы использовали тестовую методику.

Методика индикации чистоты атмосферы по хвое сосны стоит в следующем. С нескольких боковых побегов в средней части кроны деревьев сосны мы отобрали 200– 300 пар хвоинок. Всю хвою разделили на три части (неповрежденная хвоя, хвоя с пятнами и хвоя с признаками усыхания), и подсчитали количество хвоинок в каждой группе. Все пробы брались в течение одного месяца. Обработанные данные вносятся в таблицу экопаспорта. По этим результатам мы можем судить о загрязнении воздуха на территории центральной части Сокольского района и можем проследить изменения загрязнения атмосферы в дальнейшем.

В процессе исследования выявлено, что полученные данные по классу дефолиации (то есть опадения хвои) и классу пожелтения сходные и можно заключить, что:

на участке № 1 (природный ландшафт - равноудаленный участок леса от деревень Коренево и Валгусово, расположенный в 2000 метрах от автомагистрали Сокольское – Лесной, подвержен умеренному антропогенному воздействию) загрязнение фоновое - самое минимальное из исследованных районов,

2. участок № 2 (район автодороги, где по нашим подсчетам, находится порядка 30 сосен. Автомобильная дорога оживленная: в достаточном количестве

проходят легковые автомобили, а также автобусы и грузовые машины. Деревья выросли естественным путем.) можно охарактеризовать как участок со слабым уровнем загрязнения,

3. в точке № 3 (частный сектор вблизи котельной на твердом топливе и автодороги) загрязнение умеренное,

4. возле свалки 5 километрах от рабочего поселка Сокольское. (участок № 4) складывается самая неблагоприятная экологическая ситуация по сравнению с другими исследованными территориями.

Таким образом, мы установили, что наибольшее загрязнение воздуха на исследуемых объектах приходится на антропогенные ландшафты. В связи с этим, мы предлагаем следующие мероприятия по улучшению качества атмосферного воздуха:

1. дальнейшая газификация частного сектора в посёлке и на селе,
2. перевод автотранспорта с жидкого топлива на газ,
3. прекращение сжигание мусора на свалке и последующая его утилизация на специальных полигонах,
4. борьба с лесными пожарами.

ПРОБЛЕМА РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ



*Филонова Екатерина Александровна,
ГОУ СПО "Дзержинский педагогический колледж".
Руководитель: Мизина Светлана Владимировна,
преподаватель.*

Каждый из нас знает, зачем живым существам необходима пища. Тот простой факт, что без пищи нет нас, прочно угнездился в нашем сознании. Питаются все: и животные, и растения, и бактерии, и грибы, и люди. На этом-то, в сущности, и построена жизнь. Но, присмотревшись повнимательнее, заметим, что человек как-то выпадает из вышепредставленного списка. Почему же? Не мудрствуя лукаво обратим внимание на общеизвестный факт, что человек – вершина эволюции, человек стоит на более высокой ступени развития, чем, к примеру, бактерии. Трудно поспорить. Это мнение вполне обоснованно. Да, люди открыли Америку, побывали в космосе, изобрели генетику, математику, химию и, в общем-то, твердо решили для себя разобрать на составные части не только нашу планету, но и всю вселенную. Но хотелось бы обратить внимание на то, что животные, растения и прочие представители окружающего нас мира более логичны в питании, чем человек, как бы недостоверно и дико это ни звучало. Все они потребляют такое количество пищи,

которое необходимо ровно для удовлетворения чувства голода, не больше, мы же часто едим исключительно для собственного удовольствия. Естественно, что наше здоровье не может не страдать от такого избытка ненужных продуктов. Наверное, именно поэтому и возникло понятие «рациональное питание».

Вообще, слово «рациональный» означает «разумно обоснованный, целесообразный». Иными словами, рациональное питание подразумевает, что наш мозг должен работать и во время приема пищи тоже. К слову, очень странно, что из всех живых существ разум приписывается только человеку, но, тем не менее, в питании мы стремимся уподобиться более психически проще устроенным созданиям, у которых разум вполне успешно заменяется инстинктами. Забавно, но мы должны разумно ограничивать себя в питании, в то время как они инстинктивно делают это.

В современном мире вопрос правильного питания поднимается все чаще, данная проблема является особенно актуальной. На мой взгляд, это происходит оттого, что люди, осознав всю чрезвычайную глупость собственного положения, начали усиленно заботиться о собственном здоровье. Наверное, очень яркой иллюстрацией сказанного может являться выражение: «В молодости люди тратят здоровье на то, чтобы заработать деньги, а в старости они тратят деньги, чтобы купить здоровье».

Не расписывая все положительные стороны рационального питания, отметим, что наш организм – своеобразный механизм, который требует выверенности, точности и стабильности. Уравновесить, сбалансировать, сделать наше питание более эффективным, разумным, в конце концов, – главная цель данного способа приема пищи.

Но все это только слова. На деле же правильного питания придерживается только сотая доля человечества. Отсюда – увеличение численности людей, страдающих ожирением, сердечно-сосудистыми заболеваниями и целым букетом прочих. Дело не только в неумении и нежелании ограничивать себя в питании, но, в значительной мере, еще и в полной неразберихе, которую создают многочисленные «специалисты по питанию». В Интернете, к примеру, между учеными развернулась целая словесная баталия по поводу того, как же все-таки правильно завтракать, обедать и ужинать. Одни доказывают, что нам необходимо плотно завтракать, так как организму требуются силы для активной жизнедеятельности, которых легкий завтрак, разумеется, дать не способен, другие утверждают, что плотный завтрак – основная причина сонливости и лени по утрам, третьи вообще предпочитают считать, что завтрак существенной роли в нашей жизни не играет, потому как главное – правильно спланированный обед. И таких примеров масса. Пытаясь найти для себя план действительно правильного рационального питания, рискуем запутаться совсем.

Плюс ко всему в современном мире понятие «рациональное питание» очень часто путают с диетой. Казалось бы, а в чем, собственно, разница? Ведь результат один: стройная фигура. Однако, сидя на диете, люди сосредотачиваются на потреблении какого-то одного продукта, исключая из своего рациона остальные и считая, что тем самым приносят пользу своему организму, в то время как невооруженным взглядом мы можем наблюдать обратное. Разумеется, от лишнего веса они во многих случаях избавляются, хоть и не всегда, но диетами, особенно теми, что были посоветованы друзьями, вычитаны в Интернете, а то и вообще придуманы ими самими, люди буквально наказывают свой организм.

Представьте: вы живете в достатке, имеете свою квартиру, машину, и вдруг вас самым возмутительным образом в одночасье выкидывают на улицу, лишив и крова, и удобств. В каком состоянии вы будете находиться? Естественно, что вы будете растеряны, возмущены, обескуражены. За что? Почему?

Примерно то же испытывает и организм, когда человек вдруг решает, что ему необходимо похудеть и садится на диету. Он голодает и морит голодом всю сложную организацию своего тела. И вполне закономерно, что тело гибнет. В итоге человек достигает желанной цели, но, незаметно для самого себя, приобретает кучу проблем, связанных со здоровьем, и дурное настроение. К тому же диета – явление временное, и как только человек приведет свое тело в ту форму, которая его удовлетворит, он продолжит вести прежний образ жизни. Вот и еще один, уже второй, стресс для организма. Разумеется, найдется несколько людей, которые это прекрасно понимают, и, садясь на диету, делают это плавно, постепенно, так же, как и возвращаются к нормальному, обычному образу жизни. Но, на мой взгляд, таких - меньшинство.

Еще одним весомым недостатком диет является то, что часто люди как бы увлекаются самим процессом потери веса и не могут остановиться, сбрасывая все больше и больше килограммов и постепенно превращаясь в ходячие скелеты. Причем сами они будто бы и не замечают, в каком состоянии находятся. Более того, в современном мире анорексия - так называемая болезнь худобы, когда человек частично или полностью отказывается от приема пищи - считается даже модной, особенно среди молодежи. Болезненная худоба сейчас воспринимается как красота, также как несколько веков назад полнота считалась признаком здоровья.

Современный мир – это постоянное движение. Его девизом очень часто служит фраза «Время – деньги». Нам катастрофически не хватает времени, чтобы все успеть. Наверное, это во многом является причиной пренебрежительного отношения к собственному питанию. Действительно, о каком рациональном питании может идти речь, когда мы не можем выделить времени просто для того, чтобы утолить голод? У нас – работа, учеба, проблемы, дела, у нас – суета и

вечная спешка. В обеденный перерыв, к примеру, мы часто употребляем пирожки, чипсы, бутерброды и продукты быстрого приготовления вместо полноценного обеда. Особенно широкое распространение получили так называемые «фаст фуды», завоевавшие территорию не только США, но и России, где дети с раннего возраста отравляют себя этими, возможно, вкусными, но весьма вредными продуктами. Самое интересное, что человек прекрасно понимает, какой вред все это приносит организму. Однако, когда мы голодны и крайне ограничены во времени, выбрать не приходится.

Но все же и те люди, что сумели все-таки сбалансировать свое питание, в наше время не могут считать его в полной мере рациональным. Вопрос о правильном питании поднимался огромным количеством ученых. Многие из них в своих работах выделяют такие условия приема пищи как приятная обстановка, тишина, аппетитный вид пищи, а также отсутствие отвлекающих или раздражающих факторов (шум, громкая музыка, споры и т.д.). Выполнение всех их в нашей жизни почти невозможно. Если дома вполне можно создать все представленные условия, то, к примеру, опять же в обед, особенно если принимаем пищу в столовой или кафе, о тишине и отсутствии отвлекающих факторов остается только мечтать. Так что рациональное питание в том виде, в каком его представляют ученые и диетологи, наверное, никогда не внедрится в нашу с вами жизнь.

Много слов было сказано о рациональном, правильном питании, много еще будет сказано. Все запомнить невозможно. Как оказалось, в современном мире даже наше питание рассматривается как наука. Причем, для обыкновенного человека как наука утопическая.

Вообще же, вспоминая то, чему нас учили еще в школе, всю схему рационального питания можно уместить в одной фразе: разнообразное питание, режим дня и учет собственных физиологических особенностей. А любая бабушка или дедушка добавит, что фруктов и овощей нужно есть побольше, мяса и кондитерских изделий - поменьше, по утрам, непременно, - каша, а количество потребления продуктов ненатурального происхождения нужно постараться предельно сократить, в то время как воды, наоборот, увеличить. Плюс ко всему – движение, движение и еще раз движение. Вот и все рациональное питание.

Таким образом, само по себе рациональное питание – вещь довольно простая. Другое дело, что не всегда мы находим силы отказать себе в удовольствии или, наоборот, заставить себя съесть то, что нужно. Так или иначе, едим мы для того, чтобы жить, а значит, и жизнь наша зависит от одного-единственного, но регулярного усилия воли, принуждающего питаться правильно.

ОЧКОВАЯ ОПТИКА, КОМПЬЮТЕР И ЭКОЛОГИЯ ЗРЕНИЯ

*Савельева А., Каменская А.,
Скотников А., Макарова О., Глухов К.,
ГОУ НПО «Профессиональный лицей № 68»
Руководитель: Климова Светлана Васильевна,
преподаватель физики.*

Природа одарила нас пятью органами чувств – зрения, слуха, обоняния, вкуса, осязания, причем роль зрения особенно велика. Установлено, что до 90% информации о внешнем мире мы получаем благодаря зрению. Глаз – один из наиболее ценных даров природы.

Глаза – очень уязвимый орган нашего тела, тем более в современных условиях, когда длительная работа за компьютером, телевизор по вечерам, хронические заболевания и неблагоприятная экология приводят к ухудшению зрения.

Цель работы: показать влияние неблагоприятной экологии на орган зрения и важность ответственного отношения к своему здоровью.

I. «Без истории предмета – нет теории предмета»

Линзы известны человечеству более 4500 лет, о чем свидетельствуют археологические находки. Отдельные попытки использовать природные, прозрачные материалы для коррекции недостатков зрения истории известны давно: древнеримский император Нерон (I в. до н.э.), арабские ученые средневековья (X - XI в.), Китай XV век, Россия конец XVI века. В XIX — начале XX века появились пенсне и монокли.

Следующим шагом в истории очковой оптики было изобретение в 1784 г. знаменитым американским ученым Бенджаменом Франклином двухфокусной (бифокальной) очковой линзы. Начиная с изобретения Б. Франклина, все крупные достижения в очковой оптике являются "профессиональными", то есть, осуществлены учеными, врачами или инженерами, работающими в области оптики, офтальмологии или связанных с ними областях.

Двадцатому веку принадлежат еще два способа коррекции недостатков зрения - применение контактных линз и развитие микрохирургии глаза

II. «Строение глаза»

Человеческий глаз представляет собой замкнутый объём примерно сферической формы. Диаметр среднего глаза человека составляет примерно 23-25 мм. Глаз окружён прозрачной твёрдой оболочкой белого цвета – склерой, которая защищает глаз от повреждений. Передняя часть склеры переходит в прозрачную оболочку – роговицу толщиной 0,5 мм. За роговицей внутри склеры расположены передняя глазная камера, хрусталик, задняя глазная камера.

III. «Неблагоприятная экология приводит к ухудшению зрения»

а) мнение специалистов

В наше время орган зрения подвергается огромным перегрузкам. Наряду с традиционными источниками – газетами, журналами, книгами – появились новые средства информации – самосветящиеся экраны (дисплеи компьютеров, видеотерминалы, телевизоры и т.д.), оказывающие определенное негативное влияние на состояние органа зрения.

Кроме того, технический прогресс привел к возникновению целого ряда профессий, связанных с ведущей ролью зрительного анализатора, и, наконец, существенно возрос объем бытовой зрительной нагрузки. Все это, несомненно, приводит к перегрузке органа зрения, истощению его резервных возможностей и в конечном итоге к расстройствам и заболеваниям глаза.

Среди заболеваний органов зрения все чаще упоминается «зрительный компьютерный синдром» (ЗКС), возникновение которого по данным статистики отмечается ежедневно у 40% людей, работающих за компьютером, и периодически — у 92% пользователей персональных компьютеров.

Можно ли защитить здоровье глаз от негативного воздействия «компьютерного излучения»? Безусловно. Профилактику зрительного компьютерного синдрома можно проводить по трем направлениям:

- ✓ усовершенствовать мониторы компьютеров, сведя к минимуму их негативное влияние.
- ✓ правильно организовать работу за компьютером
- ✓ через каждые 30-40 минут работы необходимо делать хотя бы 5-минутный перерыв, сделать специальную гимнастику, которая укрепляет глазные мышцы.

б) «Компьютерные очки и страшные сказки про мониторы!»

Что такое компьютерные очки? Нужны ли они статистическому пользователю ПК? Неужели компьютер - это так страшно? Компьютерные очки рекомендуют людям любого возраста при длительной работе за компьютером. Очки должны быть предназначены для защиты глаз от вредных излучений монитора в ультрафиолетовой и фиолетово-синей части спектра, воздействие которых усиливается при использовании освещения люминесцентных ламп.

Мы выяснили, что как работают очки, никто не знает. В средствах массовой информации не представлен состав защитного слоя, только вкратце его свойства.

С трудом верится, что они могут защитить от электромагнитного излучения или существенно изменить цветовое восприятия человеческого глаза.

IV. «Исследование и анализ использования очков для коррекции зрения»

Потеря зрения, особенно в детском возрасте – это трагедия. Плохое зрение ограничивает возможности осуществлять мечты, снижает качество жизни, физического развития ребенка. Дети страдают от необходимости носить очки, их общение со сверстниками затрудняется. Из каждых 100 детей примерно 90 рождаются дальновзоркостью, 3 – с близорукостью, 7 – с нормальным зрением.

Мы провели исследования и анализ использования очков для коррекции зрения учащимися нашего училища. Вот их результаты:

- ✓ Количество человек, имеющих проблемы со зрением на 1 курсе - 24, на втором - 7, на третьем - 6.
- ✓ Дальновзоркость на первом курсе – у 14 учащихся, на втором – у 3-х, на третьем – у 3-х.
- ✓ Близорукость у 10-ти – на первом курсе, у 3-х – на втором, у 3-х – на третьем.
- ✓ Постоянно носят очки 2 – на первом курсе, 1 – на втором, 1 – на третьем.
- ✓ Для работы за ПК, просмотра телевизора – 14, 4, 3 человека соответственно.
- ✓ Совсем не носят очки I курс - 8, II курс - 2, III курс - 2.
- ✓ Лекарственные препараты принимают только трое.
- ✓ Гимнастику для глаз не делает никто.

В результате исследования состояния зрения учащихся выявлены следующие проблемы:

- 1) количество учащихся, имеющих проблемы со зрением, растёт с каждым годом;
- 2) увеличивается число учащихся, имеющих проблемы со зрением, но не носящих очки;
- 3) большинство не принимают лекарственные препараты;
- 4) все учащиеся не проводят гимнастику для глаз.



ГЕННО-МОДИФИЦИРОВАННАЯ ПРОДУКЦИЯ – МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ

Сергиенко В.,
ФГОУ СПО «Арзамасский приборостроительный
колледж им. П.И.Пландина».
Руководитель: Каткова Г.А..

Работа над проектом шла по основным направлениям:

1. Первым этапом нашей работы было изучение различных видов источников информации по ГМО – научная литература, периодические издания, интернет. Был сделан объективный анализ полученной информации.
2. Подготовили анкеты для социологического опроса. Был произведён социологический опрос, в котором было выявлено знание студентов колледжа о ГМО-продукции.
3. Следующим этапом работы было исследование продуктов, содержащих маркировку о наличии или отсутствии информации о ГМО. Составили перечень продуктов и фирм производящих ГМО-продукцию.

Результатом нашей работы стало:

- Подготовка творческой работы, посвящённой проблемам, связанным с использованием генно-модифицированных продуктов
- Подготовка информационной презентации «Быль или небыль о ГМО».

Цель работы:

Определение предпосылок создания генетически модифицированных организмов, изучение методик их получения, географию производства, положительную и отрицательную роль в жизни человека, а так же отношение общества к ГМО и их роль в питании.

Актуальность проблемы и темы работы обусловлена необходимостью разрешения противоречий между:

- потребностью современного общества в употреблении качественных продуктов для сохранения и улучшения здоровья и недостаточностью системных знаний о влиянии ГМО на здоровье человека;
- активным стремлением СМИ обеспечить противоречивую, чаще всего негативную позицию о ГМО.

Генетически модифицированный организм - это организм, генотип которого был искусственно изменен при помощи генной инженерии за счет встраивания гена ДНК одного организма в другой с целью развития устойчивости растений к пестицидам, сопротивляемости вредителям, повышению урожайности и т.д.

Донорами могут быть микроорганизмы, вирусы, другие растения, животные и даже человек.

Сегодня вокруг генетически модифицированных продуктов возникает много споров. По официальным данным, ГМО содержится практически в каждом десятом продукте, продаваемом в России. По неофициальным данным в отдельных регионах они входят в состав одной трети, а то и половины продовольственных товаров.

С помощью генной инженерии выращивают сою, кукурузу, рис. Их добавляют в колбасу, мороженное, йогурты, шоколад, сметану, хлеб и даже в детское питание.

Если постоянно есть такие продукты, то увеличится риск возникновения опасных аллергий, пищевых отравлений, мутаций, опухолей, а также развивается невосприимчивость к антибиотикам. Кроме того, чужеродная ДНК способна накапливаться во внутренних органах человека, попадать в ядра клеток эмбрионов, что может привести к врождённым уродствам и даже гибели плода.

Причины создания ГМО:

Населению Земли не хватает продовольствия. Очаги голода и недоедания, в прошлом характерные только для Африки и Юго-Восточной Азии, теперь распространились на новые страны, среди которых Северная Корея и Монголия, Таджикистан и Россия, Армения и Грузия.

Положительное значение ГМО:

- Деревья спасут экологию,
- Создание лекарственных препаратов,
- ГМО бактерии лечат опухоли,
- ГМО спасёт мир от голода.

Аргументы против распространения генетически модифицированных продуктов:

- Развитие опухолевых заболеваний и бесплодия;
- Возникновение новых опасных вирусов;
- Могут создаваться новые виды растений оказывающих;
- Вредное воздействие на биосферу.

Среди студентов нашего колледжа в группах 1 - 3 курса было проведено социологическое исследование об информированности о генно-модифицированной продукции

Из полученных данных, можно сделать вывод о том, что большая часть студентов нашего колледжа не знают, что такое транс генный продукт и каковы последствия употребления таких продуктов

Получены ошеломляющие результаты: очень полезные продукты, такие как гречневая крупа, горох, рыба, кефир и творог, не содержащие никаких добавок и полезные для организма человека оказались малоупотребляемыми. Такие же продукты, как газированная вода, кириешки, чипсы, колбасы и жевательная резинка, содержащие большое количество небезопасных пищевых добавок, на пике популярности - процент их употребления чрезвычайно высок! Что же можно говорить о здоровье наших студентов!

В целом ситуация с ГМИ в нашем городе не вызывает опасений.

Выводы:

В торговых точках г.Арзамаса пищевых продуктов, содержащих ГМИ (основываясь на маркировке) не выявлено.

Федеральные службы РОСПОТРЕБНАДЗОР осуществляют должный контроль за ввозом в район ГМП.

Среди большого количества исследованных нами продуктов питания, многие содержат потенциально опасные для здоровья человека пищевые добавки.

Анкетирование студентов показало, что далеко не все продукты, которые они употребляют, являются полезными.

ЭКОНОМИЯ ВОДЫ В БЫТУ И В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Турулина Валерия,

ГОУ СПО "Саровский политехнический техникум".

Руководитель: Киселева Наталья Николаевна,

преподаватель химии и биологии

Использование воды можно разделить на несколько областей, каждая из которых оказывает огромное влияние на наше физическое и экономическое благополучие. Широко применение воды в промышленности: это системы охлаждения и отопления, переработка отходов производства, производство пищевых продуктов и т.д. Без воды невозможно существование сельского хозяйства. В больших объемах вода поставляется на общественные нужды, и, прежде всего, в целях противопожарной защиты. Вода используется для мытья тротуаров, полива газонов, ее подают в фонтаны, заполняют бассейны. Функционирование медицинских и образовательных учреждений невозможно без водоснабжения. Без воды наш быт был бы весьма некомфортным.

А теперь представьте себе, что воды не будет хватать на всех, и ее потребление придется резко ограничить. Казалось бы, в нашей стране тысяч озер, рек и речушек, это просто невозможно. Но прогнозы ученых неутешительны - мир приближается к «водяному кризису». И через каких-нибудь 30-50 лет он коснется нас и наших потомков тоже.

Специалисты ООН назвали нехватку пресной воды одной из самых насущных проблем нового тысячелетия. Главные причины дефицита воды – это рост населения и неэффективное использование водных ресурсов. Развитые мировые страны давно и серьезно занимаются проблемой нерационального водопользования. Россия делает первые шаги в этом направлении, проводя технические мероприятия по внедрению сберегающей сантехарматуры и счетчиков воды, а также, ведя пропаганду бережного отношения к воде.

Россия обладает 20% мировых запасов пресной воды и поддерживает цены на воду на низком уровне (для сравнения скажем, что стоимость воды на Западе соизмерима со стоимостью бензина). Это породило грандиозное расточительство воды.

Прочитав мою работу, многие скажут: «А каким образом мы загрязняем и не экономно используем воду?». Ведь основными загрязнителями являются промышленные предприятия, и основные меры по рациональному использованию и охране вод должны осуществляться с их стороны. Но очень внимательные, наверное, заметили, что вторым потребителем, а, соответственно, и загрязнителем пресной воды является жилищно-коммунальное хозяйство - а это мы с вами. Наверное, лишь немногие из нас знают, сколько же каждый использует воды за сутки? Сколько? Оказывается сотни литров, а именно четыреста литров расходует в день житель города, а средние показатели по России – 259 литров. И это при исправном кране, а если кран сломан и подтекает? Тогда цифры получаются просто астрономические. Оказывается, через струю воды шириной с иголку вытекает примерно 840 литров воды в сутки. А если эти показатели умножить на население городов или целой области? Считайте сами, сколько воды мы используем с вами за сутки. И уж мало кто из нас задумывается, откуда вода поступает к нам в кран. Если вы помните, нашими основными источниками являются подземные воды, запас которых, не безграничен, и возобновляются они за достаточно большой промежуток времени. Поэтому первая наша задача, как можно экономнее расходовать эти запасы. Вторая: отдыхая близ водоемов, не загрязнять ни их поверхности, ни прилегающую к ним территорию, потому что загрязнители, попадая в воду, способствуют изменению ее химического состава и качества воды. Третья: занимаясь сельским хозяйством, не усердствовать с внесением в почву минеральных удобрений. Многие из них растворимы в воде, просачиваясь сквозь толщу почвы, попадают в подземные воды или с поверхности смываются в водоемы, провоцируя загрязнение первых и выведение их из потребления, а у вторых цветение воды и развитие патогенной микрофлоры. И если каждый из нас будет соблюдать хотя бы эти три несложных правила, а руководители предприятий будут модернизировать свое производство, тогда мы сможем оставить потомкам и прохладу родников, и животворную воду рек, и синеву морских глубин.

В данной работе я выделила основные аспекты и рекомендации по рациональному использованию воды в быту и учебных заведениях.

Прежде чем вы попробуете применить в быту предлагаемые нами способы сбережения воды, необходимо понять, каким образом необходимо измерять свой расход воды. В этом вам помогут показания ваших квартирных счетчиков воды и ежемесячного платежного документа. Анализ данной информации и выработка

личных статистических данных позволят вам разработать свою собственную программу эффективного сбережения воды и, соответственно, ваших денежных средств.

Для начала необходимо проверить сантехническую часть своей квартиры на протечку воды. Сделать это очень просто - с помощью индикатора движения воды, находящегося на каждом из счетчиков горячей/холодной воды.

Убедитесь, что из кранов не течет вода, а затем проверьте счетчики: индикаторы движения воды должны быть неподвижны.

Для более точного вычисления утечки воды можно сделать следующее: убедиться, что из кранов не течет вода; зафиксировать точные показания счетчиков, а затем, в течение двух или более часов не использовать воду; по истечении времени водомеры должны отображать те же показатели, что и были зафиксированы вами.

Рекомендуется устранить все протечки воды в вашем санузле. К примеру, капающий кран расходует 8000 литров воды в год, а подтекающий бачок унитаза 260 литров в день! «Тихие» подтеки в унитазе можно определить следующим образом. Аккуратно снимите крышку бачка. Добавьте в воду несколько капель пищевой краски. Ждите 15 минут. Если краска появится внутри унитаза — он подтекает.

Научите детей плотно закрывать ручки крана после пользования водой.

В ванной комнате так же можно экономить воду. Не оставляйте кран постоянно включенным при чистке зубов, включать его в начале и конце процедуры. Экономия: 15 литров воды в минуту => 757 литров в неделю при четырех членах семьи.

Сокращение времени на пребывания в душе до 5-7 минут сэкономит на одного человека от 20 литров воды при каждом приеме душа.

Во время приема душа вовсе не обязательно оставлять поток воды постоянным. Пользуйтесь водой в моменты ополаскивания и смывания пены. Экономия на одного человека: до 20 литров воды при каждом приеме душа.

Заполняйте ванну на 50%. Экономия на одного человека: от 20 литров воды при каждом приеме ванны.

Используйте стиральную машинку по возможности при её полной загрузке, устанавливая необходимый уровень подачи воды.

Не используйте свой унитаз как мусорное ведро. Экономия: до 25 литров воды в день.

Если ручка слива часто остается в положении, допускающем подтек воды в унитазе, даже в небольших количествах, приспособьте к исправной работе либо замените её.

Рациональное использование воды на кухне.

При ручной мойке посуды, заполняйте одну из раковин (либо иную емкость) водой смешанной с моющим средством. Затем ополаскивайте обработанную моющим средством посуду в другой раковине под небольшим напором теплой воды. Экономия на одного человека: до 60 литров воды в день.

Используйте посудомоечную машину по возможности при её полной загрузке. Экономия на одного человека: до 60 литров воды при каждом использовании.

Мойте овощи и фрукты в наполненной водой раковине при выключенном кране. Экономия на одного человека: до 10 литров воды в день.

Не пользуйтесь водой для размораживания мясных продуктов. Вы можете разморозить их, оставив на ночь в холодильнике, либо воспользовавшись микроволновой печкой.

Чтобы не лить воду, дожидаясь пока она охладится, храните её охлажденной в холодильнике. Попробуйте использовать хотя бы один из способов экономии воды каждый день, и вы почувствуете экономию, потому что каждая капля на счету.

Мировая практика показала – оптимальным для обеспечения питьевого режима является установка **питьевых фонтанчиков** со встроенной системой фильтрации воды. **Фонтанчики** гигиеничны, а чистая вода обходится 20-50 раз дешевле воды в бутылках. Использование питьевого фонтанчика позволит избежать кишечных заболеваний, связанных с ненадлежащим качеством питьевой воды в системе водоснабжения, снизить до минимума риск массовых инфекционных заболеваний среди учащихся в случае попадания в воду различных возбудителей кишечных инфекций. Употребление воды с помощью питьевого фонтана дает преимущество перед обычным краном с точки зрения элементарной гигиены!

Питьевой фонтан:

- 1.** Фонтан изготовлен из материалов и устройств, разрешенных к применению Министерством здравоохранения.
- 2.** В фонтане установлена 2-х или 3-х ступенчатая система фильтрации воды, что исключает наличие механических примесей, запаха хлора, других химических или биологических примесей.
- 3.** Дополнительное обеззараживание воды ультрафиолетовым излучением.
- 4.** Модель с системой фильтрации обратный ОСМОС позволяет делать глубокую очистку воды, включая фильтрацию минеральных и биологических примесей, пропускает только молекулу воды – на выходе получаем практически дистиллированную воду.
- 5.** Корпус выполнен из пищевой нержавеющей стали, без острых углов для обеспечения безопасности учащихся.

6. Антивандальное исполнение корпуса и кранов.

Питьевой фонтанчик – это металлический шкафчик с дверцей или без (в зависимости от модели), внутри которого встроена система фильтрации. Система фильтрации может быть многоступенчатой или отсутствовать, в этом случае фонтанчик будет использован как средство выдачи воды. Подключается к обычной водопроводной сети. Корпус выполнен из пищевой нержавеющей стали, без острых углов для обеспечения безопасности. Антивандальное исполнение корпуса и кранов.

Таблица экономии

На 200 человек по стакану воды в день	Фонтанчик	Кулер
Расход воды	8 000 л.	Бутыль 19,8х 400 шт.
Стоимость очистки воды	1 фильтр=1900 руб.	400х95 руб.*= 38 000 руб.
Услуги водоканала	8 м.куб х 50руб.*= 400 руб.	
Пластиковые стаканчики	Не требуются	4000х0,5 руб.*= 2000 руб.
Цена устройства	16 200 руб.*.	5 000 руб.*
Итого за первый год:	16 600 руб.	45 000 руб.
Итого за второй год:	2 300 руб.	40 000 руб.

цены приблизительные

Экономия после двух лет эксплуатации более 66 000 руб.

Очевидные плюсы:

- Вы получаете очищенную питьевую воду прямо из водопровода
- нет необходимости в заказе, хранении, утилизации и переноске тяжелых бутылей
- нет необходимости в покупке одноразовых стаканчиков
- существенная экономия денежных средств

Заключение

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующий вывод – только при соблюдений предложенных способов использования воды в быту и учебных заведениях сочетания «рациональное использование» и «экономия воды» будут иметь смысл, а следовательно и значение. И это проблема рационально – экономного использования не должна становиться достоянием общественности, так как, прежде всего, это дело каждого человека, который должен четко осознавать свою роль в системе человек – природа!

Литература

1. Природно-ресурсный комплекс российской Федерации: аналитический доклад/ Под ред. О. В. Комаровой. - М.: НИА-ПРИРОДА, 2001. – 267с.
2. Иванов О. П. Государственное управление природными ресурсами: Курс лекций. – Новосибирск: СибАГС, 2002. – 340 с.

3. Путь в XXI век: стратегические проблемы и перспективы российской экономики/Рук.авт. Коллектива Д. С. Львов. – М.: Экономика, 1999. – 739 с.
4. Интернет: <http://www.greenpeace.ru/>



ВЛИЯНИЕ ГМО НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Зиновьева Юлия Сергеевна,

ГБОУ НПО «Профессиональный лицей № 21»

Руководитель: Козлова Л.И., мастер п/о

Проблема генно-модифицированных организмов не перестает тревожить умы, как ученых, так и простых обывателей. Это связано с тем, что их воздействие на организм человека ещё мало изучено. Компании, производящие генно-модифицированные продукты довольно жестко предлагают их к реализации, стремясь оправдать свои действия заботой обо всем человечестве. Ведь, по мнению производителей, такие продукты способны спасти все население планеты от неминуемого голода, который рано или поздно наступит. Хотя влияние ГМО на организм человека может оказаться куда более пагубным, чем голод.

Открытие генно-модифицированных организмов (ГМО) – это еще один шаг в деле победы человека над природой. Ведь возможность создания новых организмов с таким набором генов, который никогда ранее не встречался в природе, позволяют ученым «производить» новые виды животных и растений в лабораторных условиях, т.е. взять процесс эволюции фактически под свой контроль.

Цель данной работы заключается в том, чтобы

1) Проанализировав литературу, понять, что такое ГМО, его сущность и влияние на организм человека.

2) Ознакомиться с видами ГМО и продуктами содержащими ГМО.

Первый ГМ-продукт был получен в 1972 году, когда ученый Стэнфордского университета Пол Берг объединил в единое целое два гена, выделенных из разных организмов, и получил гибрид, который не встречается в природе. Первый ГМ микроорганизм – кишечная палочка с человеческим геном, кодирующим синтез инсулина, появился на свет в 1973 году. Немецкие генетики в Институте растениеводства в Кельне в 1983 году вывели ГМ-табак, устойчивый к воздействию насекомых-вредителей. Еще через пять лет, в 1988 году, впервые в истории была посажена генномодифицированная кукуруза. После этого развитие началось очень бурными темпами. В 1992 году выращивать транс генный табак начали в Китае.

В 1994 году американская компания Monsanto представила свою первую разработку генной инженерии – помидор под названием Flavr Savr, который мог в полужрелом состоянии месяцами храниться в прохладном помещении, однако стоило плодам оказаться в тепле – они тут же краснели.

Технология получения ГМО относительно проста: специальными методиками в геном конечного организма внедряются так называемые «целевые гены» – по сути, те особенности, которые нужно привить одному организму от другого. После этого проводят несколько стадий отбора при разных условиях и отбирают самый жизнеспособный ГМО, который при этом будет вырабатывать нужные вещества, за производство которых и отвечает измененный геном.

Генетически-модифицированные организмы (ГМО) – продукты питания, а также живые организмы, созданные при помощи генной инженерии. Технологии генной модификации широко применяются в сельском хозяйстве. Растения с ГМО имеют повышенную урожайность и устойчивы к вредителям.

Генетически модифицированный организм (ГМО) или организм генной инженерии (ОГИ) - это организм, чей генетический материал был изменен с использованием технологий генной инженерии. Эти технологии, известные обычно под названием технологии рекомбинации ДНК, используют молекулы ДНК из различных источников, которые комбинируются в одну молекулу для создания нового набора ген.

Существуют как сторонники, так и ярые противники ГМО. И каждый предлагает свои доводы в защиту собственной теории.

Защитники транс генных организмов замалчивают влияние ГМО на людей и животных, зато провозглашают эти продукты как уникальное спасение всего человечества от голода. Ведь население планеты продолжает увеличиваться, а имеющиеся ресурсы уже не способны покрыть все возрастающие потребности людей в еде. Следовательно, необходимо в несколько раз увеличить объемы производства продуктов питания, в частности в сельскохозяйственной продукции.

Сторонники ГМО приводят в пример несомненные преимущества данных организмов:

- 1) высокая урожайность,
- 2) повышенная морозо- и засухоустойчивость таких культур,
- 3) способность противостоять многим болезням и вредителям.

Сказать официально, что ГМО вредны, не может никто. Чаще всего употребляется такой термин как «потенциально опасные». Почему? Чтобы сделать заявление о вреде ГМО необходимо провести длительные и масштабные исследования и эксперименты. Но их почему-то не проводят. Возможно, и это кому-то выгодно, но сейчас не об этом. По состоянию на сегодня ученые излагают лишь некоторые теории о последствиях.

В свою очередь специалисты-противники ГМО приводят данные исследований, подтверждающих негативное влияние ГМО как на человека, так и в целом на окружающую среду. В многочисленных докладах говорится о том ощутимом вреде, который наносят ГМ-продукты здоровью человека. В частности:

- 1) возможно возникновение аллергических реакций,
- 2) угнетение иммунной системы человека,
- 3) выявлены различные расстройства обмена веществ.
- 4) Ожирение
- 5) ГМО-продукты могут вызвать в дальнейшем различные мутации в организме человека, а также привести к онкологическим заболеваниям

Перечень сельскохозяйственных культур, ингредиентов, добавок и ароматизаторов, которые могут содержать ГМО или могут быть сделаны при помощи генно-инженерных технологий:

- 1) сельскохозяйственные культуры:

пшеница, помидоры, соя, кукуруза, картофель, сахарная свекла, клубника, рапс, кабачки, цикорий, папайя.

- 2) ингредиенты

ГМ-соя может являться составной частью сортов хлеба, печенья, детского питания, маргарина, супов, пиццы, еды быстрого приготовления, мясных продуктов (например, вареной колбасы), муки, конфет, мороженого, чипсов, шоколада, соусов, соевого молока.

3) добавки и ароматизаторы: E101 и E101A (B2, рибофлавин), E150 (карамель), E153 (карбонат), E160a (бета-каротин, провитамин. А, ретинол), E160b (аннатто), E160d (ликопин), E234 (низин), E235 (натамицин), E270 (молочная кислота), E300 (витамин С - аскорбиновая кислота), с E301 по E304 (аскорбаты), с E306 по E309 (токоферол/витамин Е) и др.

Несмотря на многочисленные исследования об опасности ГМО, растет количество площадей с трансгенными культурами: пшеницей, соей, кукурузой, хлопком, картофелем, свеклой, табаком, помидорами и др. На данном этапе развития биотехнологических исследований масштабное распространение ГМО является преждевременным и может представлять реальную угрозу существованию живых организмов на Земле. Любая научная проблема должна пройти свой путь развития, связанный со скрупулезными исследованиями и многочисленными проверками.

В связи с несовершенством применяемых технологий ГМО представляют серьезную опасность для здоровья и жизни человека. Для защиты населения и окружающей среды от плохо изученных ГМ-культур необходимо ввести обязательную маркировку ГМ-компонентов в продуктах питания, организовывать зоны, свободные от ГМО, закупать продукты в тех странах, которые не выращивают ГМ-культуры и не производят ГМ-продукты, активно развивать свое

сельское хозяйство и производство, запретить использование и распространение уже разрешенных ГМ-культур до тех пор, пока не будет доказана и научно обоснована учеными разных стран мира их безопасность. Развитие экологически чистой и безопасной продукции должно стать приоритетным направлением для России, важным для сохранения населения нашей страны, природы и жизни на планете.

Дальнейший прогресс человечества во многом связан с развитием биотехнологии. Но необходимо учитывать, что неконтролируемое распространение ген модифицированных живых организмов и продуктов может нарушить биологический баланс в природе и представлять угрозу здоровью человека.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЯ СПЕЦИЙ В ПРИГОТОВЛЕНИИ БЛЮД



*Андреева Марина Сергеевна,
ГБОУ НПО «Профессиональный лицей № 21»
Руководитель: Башурова Т.Н., мастер п/о*

В течение многих веков пряности попадали в Европу из Азии, Индии, Индонезии и других южных стран. Специи ценились во все века очень высоко. По себестоимости они сравнивались с драгоценными металлами.

Я учусь на повара, на 3 курсе и провела исследование, задачи которого были:

1. Изучить разновидности специй.
2. Рассмотреть влияние специй на возникновение онкологических заболеваний.
3. Изучить использование специй при приготовлении определенных блюд.

Крайне важно уметь правильно выбирать и хранить пряности, знать, как и в каких блюдах их использовать, и уметь правильно их сочетать. Именно в этом мы и попробуем сегодня разобраться.

Выбор пряностей

В идеале, следует стараться покупать целые пряности и перемалывать их непосредственно перед употреблением. Если же вы покупаете уже смолотые пряности, то следите, чтобы они были герметично упакованы. Все дело в том, что молотые пряности очень быстро теряют вкус и аромат из-за того, что эфирные масла, содержащиеся в них, начинают испаряться сразу же после помола. Именно по этой причине молотые специи и пряности, купленные на рынке, где они лежат в открытых емкостях, часто приносят разочарование отсутствием ожидаемого вкуса и аромата. Старайтесь покупать пряности в специализированных магазинах,

где они хранятся в плотно закрытых емкостях или герметично упакованы производителем. Лучше всего покупать специи в небольших количествах, чтобы использовать их в возможно кратчайшее время, ведь самым ярким вкусом и ароматом обладают именно свежие пряности.

Хранение

Храните свои пряности в плотно закрытых емкостях или специальных герметичных контейнерах, в прохладном, темном месте. Излишняя влажность, высокая температура и прямые солнечные лучи разрушают ароматические вещества и нередко непоправимо меняют вкус специй. При правильных условиях хранения целые пряности можно хранить около года, молотые же пряности сохраняют свои вкусовые качества не более полугода.

Подготовка к использованию

Для того чтобы измельчить небольшое количество пряностей, необходимое для приготовления вашего блюда, используйте ступку и пестик. Самыми лучшими считаются ступки и пестики, изготовленные из цельного куска камня или мрамора, также хороши для пряностей ступки и пестики из плотного фарфора, их единственным недостатком является хрупкость. Если же вы предпочитаете смолоть часть специй заранее, чуть в больших количествах, чем требуется для приготовления одного блюда, то вы можете использовать электрическую кофемолку или специальные электрические grinder-приборы, разработанные для наилучшего перемалывания специй и пряностей.

Использование пряностей

Для того чтобы полностью раскрыть аромат пряностей, их следует слегка (в течение 1-2 секунд) прожарить на сухой, сильно нагретой сковороде. Если вы используете целые специи, то прогревать их рекомендуется обязательно, молотые же специи можно добавлять в ваше блюдо без предварительной прожарки. В Индийской кухне большинство специй прогревается перед закладкой продуктов непосредственно в том масле, в котором будут в дальнейшем готовить блюдо, это позволяет полностью раскрыть весь спектр вкусов и ароматов, свойственных пряностям и передать его блюду еще на стадии приготовления. Независимо от того, будете ли вы просто прогревать пряности перед употреблением или будете ароматизировать с их помощью масло, обращайтесь особенное внимание на то, чтобы ваши пряности не перегрелись и, уж тем более, не пригорели.

Использование специй при приготовлении мяса не только улучшает вкус и аромат блюд, но также снижает риск развития онкологических заболеваний. Об этом свидетельствуют результаты исследований, проведенных группой ученых под руководством Дж. Скотта Смита, профессора пищевой химии из Университета штата Канзас /город Эмпория/.

В работе рассмотрены следующие специи и приправы, их состав и назначение:

- Белый перец
- Красный перец
- Черный перец, молотый
- Черный перец горошком
- Душистый перец
- Смесь перцев
- Чилли
- Карри
- Корица молотая
- Гранулированный чеснок
- Зелень петрушки
- Укроп
- Майоран
- Базилик
- Прованские травы
- Чеснок сушеный хлопьями
- Черный перец дробленый
- Паприка сладкая хлопьями
- Помидоры сушеные с базиликом и чесноком
- Лавровый лист.

СТИХИЙНЫЕ БЕДСТВИЯ



*Терехов Андрей Алексеевич,
ГБОУ НПО «Профессиональный лицей № 21»
Руководитель: Каримова А. И.,
преподаватель иностранного языка*

Стихийные бедствия угрожают обитателям нашей планеты с начала цивилизации. Где-то в большей мере, в другом месте менее. Стопроцентной безопасности не существует нигде. Природные катастрофы могут приносить колоссальный ущерб, размер которого зависит не только от интенсивности самих катастроф, но и от уровня развития общества и его политического устройства.

Актуальность изучения данной темы связана с тем, что стихийные бедствия на современном этапе развития все более влияют на развитие человеческой цивилизации.

С каждым годом все чаще в разных регионах нашей планеты происходит те или иные стихийные бедствия: разливаются реки, часто прорываются дамбы и плотины.

Ураганы, пролетевшие над территорией Соединенных Штатов Америки, принесли немало бед жителям этой страны.

Любое стихийное бедствие обладает особыми характеристиками, характером поражений, объемом и масштабом разрушений, величиной бедствий и человеческих жертв. Таким образом, характер стихийных бедствий непосредственно влияет и на окружающую среду.

Любое стихийное бедствие несет с собой разрушение и гибель людей, наносит ущерб окружающей природной среде.

В этих условиях, несомненно, важно знание причин возникновения стихийных бедствий с целью предупреждения населения с целью снизить необходимые потери.

Цель данной работы – охарактеризовать стихийные бедствия

Достижение данной цели требует решения следующих **задач**:

1. Характеристика сущности стихийных бедствий.
2. Охарактеризовать сущность землетрясений.
3. Охарактеризовать снегопады
4. Описать сущность и поражающие факторы цунами и наводнений, разобрать правила поведения при наводнении.

Предмет исследования – стихийные бедствия

В процессе исследования нами была использована учебная и публицистическая литература.

Действительно ли мы так беззащитны перед землетрясениями, тропическими циклонами, вулканическими извержениями? Что же развитая техника не может эти катастрофы предотвратить, а если не предотвратить, то хотя бы их предсказать и предупредить о них? Ведь это позволило бы значительно ограничить число жертв и размеры ущерба! Мы далеко не так беспомощны. Кое-какие катастрофы мы можем предсказать, а некоторым и успешно противостоять. Однако любые действия против природных процессов требуют хорошего их знания. Необходимо знать, как они возникают, механизм, условия распространения и все прочие явления, с этими катастрофами связанные. Необходимо знать, как происходят смещения земной поверхности, почему возникает быстрое вращательное движение воздуха в циклоне, как быстро массы горных пород могут обрушиться по склону. Многие явления еще остаются загадкой, но, думается, лишь в течение ближайших лет либо десятилетий.

Землетрясение - подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре и верхней мантии и передающиеся на большие расстояния.

Снегопад — природный процесс выпадения сильных осадков в виде снега. Зачастую приводит к заносам на дорогах; в случае одновременного выпадения значительного количества снега может привести к обрыву линий электропередач, повреждению строений и т. п.

Метель (метелица, вьюга) — перенос ветром снега над землей. Может сопровождаться снегопадом (общая метель). При отсутствии снегопада метель может быть позёмкой (ветровой перенос снега на высоте нескольких сантиметров над снежным покровом) или низовой метелью (если слой воздуха, где происходит перенос снега, имеет толщину до нескольких метров).

Длинные морские волны, образующиеся в океанах и морях под действием землетрясений и вулканических извержений на дне или вблизи берегов, а также при падении с берега в воду масс грунта и льда, называются японским словом **цунами**.

Наводнение

Есть серьезные основания полагать, что масштабность влияния бедствий и катастроф на процессы современного общества и их драматизм уже превысили тот уровень, который позволял относиться к ним как к локальным сбоям в размеренной работе государственных и общественных структур.

Перед человеком и обществом в XXI в. все более отчетливо вырисовывается новая цель — глобальная безопасность. Достижение этой цели требует изменения мировоззрения человека, индивидуальной и общественной культуры.

Необходимы новые правила в сохранении цивилизации, обеспечении ее развития.

Поверхность Земли будет непрерывно изменяться под действием природных процессов. По-прежнему в прессе будут появляться сообщения о стихийных бедствиях, но будем надеяться, что пройдет короткое время, и эти сообщения станут выглядеть иначе, чем это было раньше. Человек бессилён предотвратить сами природные процессы, но в его силах избежать жертв и ущерба.

Мало знать закономерности развития катастрофических процессов, предсказывать кризисы, создавать механизмы предупреждения бедствий. Надо добиться того, чтобы эти меры были поняты людьми, востребованы ими, перешли бы в повседневную жизнь.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РОССИИ

Новодворцева Татьяна Григорьевна,

ГБОУ НПО «Профессиональный лицей № 21»

Руководитель: Чублукова Л. Б.,

преподаватель биологии



На протяжении тысячелетий человек пытался покорить природу, но только недавно осознал, что Земля – не более чем «Космический корабль» с ограниченными ресурсами.

Экологические организации как форма экологического движения:

История человеческой цивилизации знает примеры губительного воздействия отдельных групп людей на природу. В ряде случаев это связано с тем, что последствия таких действий, накапливаясь постепенно, приводили к экологическим катастрофам через временной период значительно больший, чем продолжительность человеческой жизни.

Основные этапы становления организованного экологического движения в России:

В нашей стране «зелёное» движение зародилось ещё в 1924 году, когда было создано Всероссийское общество охраны природы – одна из старейших и массовых общественных экологических организаций России, действующая и поныне. В то время это был новаторский прогрессивный подход, так как во многих странах Европы и Америки подобных явлений не наблюдалось.

Разнообразие и своеобразие организованного экологического движения в современной России:

Экологическое движение включает спектр различных направлений деятельности:

А) Это организации: клубы, объединения, сознательно дистанцирующиеся от участия в политическом процессе и отстаивающие лишь конкретные экологические проблемы.

Б) Конструктивное сотрудничество с властью, ведя борьбу с конкретными проявлениями произвола чиновников на местах и участвуя под экологическими лозунгами в избирательных компаниях.

В) Третье направление пытается позиционировать себя как экологическую оппозицию режиму в целом.

Заключение:

В своём развитии человеческая цивилизация преодолела технократическую основу мышления, и выработало новый тип экологического сознания, коренным образом меняющий поведение людей по отношению к природе.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КАЛОРИЙНОСТИ ПИЩИ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ



*Синякова Ксения Викторовна,
ГБОУ НПО «Профессиональный лицей № 21»
Руководитель: Кушнер И.М., мастер п/о*

Американский штат Флорида обязан своим открытием в 1513 году исследователю-конкистадору Хуану Понсе де Леону, который отправился в Новый свет не за новыми землями, а на поиск источника вечной молодости. И направлялся он в сторону Багамских островов, где и намеревался отыскать чудо-источник...

И в наше время масса людей всех возрастов разделяют несбывшиеся помыслы знаменитого испанца по поводу старения, а новые открытия исследователей, занятых проблемами долголетия и борьбы со старением, вызывают неизменный интерес и у учёных, и у представителей средств массовой информации, и у самих стареющих.

Цель работы: исследовать, может ли снижение калорийности продлить жизнь.

Задачи:

1. Изучить историю проблемы.
2. Рассмотреть процесс пищеварения и факторы, влияющие на усвояемость пищи.

Учёные ещё в тридцатые годы обнаружили, что снижение калорийности пищи способно продлить жизнь отдельных организмов.

В последующие десятилетия были описаны результаты ограничения калорийности пищи в случае с такими животными и организмами, как мыши, крысы, дрожжи, черви, фруктовые мухи.

Эксперименты, проведённые к настоящему моменту, показывают, что данный путь в направлении долголетия эффективен отнюдь не для всех.

В случае с грызунами низкокалорийная диета может увеличить продолжительность жизни на целых 40%. Данный впечатляющий результат был достигнут, когда содержание калорий в пищевом рационе мышей было сокращено на 30-40%. В случае с людьми сокращение такого количества калорий в здоровом рационе питания человека было бы чрезмерным, а для людей с нормальным весом к тому же совершенно ненужным. Более того, люди, использующие подобные низкокалорийные диеты, должны быть уверены в том, что в их рацион входят оптимальные объёмы и сбалансированные сочетания питательных веществ.

Существует ряд переменных причин, определяющих, насколько эффективной окажется низкокалорийная диета с точки зрения увеличения продолжительности жизни конкретного живого организма.

Один из очевидных факторов - тучность; ограничение калорийности наиболее эффективно в увеличении продолжительности жизни тучных мышей. Во-первых, чрезмерная полнота резко сокращает продолжительность жизни сама по себе, так что снижение калорийности пищи может способствовать продолжительности жизни только в одном направлении.

Изначально считалось, что воздействие на долгожительство ограничения калорийности пищи связано с сокращением скорости обмена веществ, последние исследования говорят о том, что это маловероятно. Разумеется, это возможно только в известных пределах. Как только поступление калорий падает ниже определённого порога, а запасы жира кончаются, организм вынужден обратиться за энергией к метаболическим механизмам в других тканях, что в случае с животными включает мышцы. А если приток калорий не восстанавливается до адекватных уровней, подобное голодание приводит к смерти.

Процесс пищеварения заключается в переваривании пищи. В результате этого, сложные пищевые вещества превращаются в более простые и становятся доступными для всасывания в кишечнике. Поступая в лимфу и кровь, они разносятся ею по всему организму и поглощаются из неё клетками. Часть пищевых веществ не переваривается и не усваивается и выводится из организма с калом. Количество пищевых веществ, всосавшихся в организме, выраженное в процентах по отношению к общему количеству поступивших в него пищевых веществ, характеризует усвояемость пищи.

Пищевой рацион должен состоять из легко перевариваемых и усвояемых продуктов, не требующих большой работы органов пищеварения и обеспечивающих более полную ассимиляцию пищевых веществ.

Усвояемость пищи зависит от многих факторов, и прежде всего от её происхождения. Животная пища переваривается и усваивается легче и лучше, чем растительная, хотя могут быть отдельные исключения.

Меньшая усвояемость растительной пищи зависит от наличия в некоторых продуктах большого количества клетчатки, которая затрудняет доступ пищеварительных соков к пищевым веществам, а также ускоряет передвижение пищи по желудочно-кишечному тракту. К тому же из-за сравнительно большого объёма растительная пища хуже пропитывается пищеварительными соками.

Происхождение пищи особенно сказывается на усвояемости белков.

Обеспеченность пищи белками оказывает влияние на усвояемость других пищевых веществ. При пище, богатой животными белками, повышается усвояемость жиров и углеводов. В случае же преимущественно углеводного

питания усвояемость жиров и белков падает, а усвояемость углеводов остаётся высокой. Минеральные вещества при углеводном питании усваиваются лучше, чем при белковом. Жирная пища усваивается плохо.

Важное значение для усвояемости имеет хорошее разжёвывание пищи и увлажнение слюной, с чего начинается химическая обработка углеводов ферментами птialiном и мальтозой.

Значительно облегчает пищеварение правильная кулинарная обработка продуктов. Растительные продукты нуждаются в более тщательной кулинарной обработке. Трудно перевариваемые горох и фасоль становятся более доступными для усвоения, если их приготовить в виде пюре. Овсяная крупа, предварительно раздавленная – хорошо усвояемый продукт, тогда как обычная овсяная каша усваивается сравнительно плохо. Любые каши в протёртом виде перевариваются легче, их усвояемость улучшается, если они приготовлены на молоке. Из растительных продуктов быстрее всего переваривается цветная капуста.

Усвояемость пищевых веществ зависит от секреторной деятельности органов пищеварения, связанной не только с химическим и механическим раздражением, вызванным составом введённой пищи, но и с непосредственным влиянием на центральную нервную систему. В этом большую роль играет аппетит, являющийся первым и весьма сильным раздражителем секреторных нервов полости рта и желудка. Всё, что возбуждает аппетит, а, следовательно, и секрецию желёз, облегчает пищеварение.

Составляя пищевые рационы, следует учитывать и привычку к определённой пище. Установлено, что та или иная пища вызывает истечение таких ингредиентов желудочного сока, которые нужны для переваривания данного вида пищи. Например, мясо вызывает обильную желудочную секрецию, но бедную ферментами, а хлеб – скудную секрецию, но концентрированную, богатую ферментами. При резком переходе с преимущественно мясной пищи на растительную или наоборот, а также при введении в рацион мало знакомых блюд могут возникнуть расстройства пищеварения вследствие отсутствия необходимой секреции. С течением времени организм приспособливается к новой пище, но всё-таки нужно соблюдать осторожность при изменении питания.

Приятный запах, внешний вид пищи, условный рефлекс на вкусную пищу возбуждает деятельность секреторных желёз, и в пищеварительном тракте начинается выделение соков, необходимых для переваривания пищи, ещё до того, как она попадёт в него. Добавление различных пищевых веществ (перец, горчица, и другие острые приправы), улучшающих вкус пищи, целесообразно, но нельзя злоупотреблять ими из-за опасности раздражения слизистых оболочек желудка и кишечника. Применение алкоголя для аппетита противопоказано в связи с его отрицательным влиянием на состояние желудка, на нервную и

сердечнососудистую системы и т.д. Вредное влияние на пищеварение оказывает курение.

Для улучшения вкуса пищи и облегчения пищеварения необходимо, чтобы при употреблении пища имела определённую температуру. Так, горячая пища должна иметь около 50°, но не выше 55° во избежание ожогов пищевода и пр.; остывшие блюда теряют вкусовые качества и перевариваются хуже. Третьи блюда (кисель, компот и др.) должны быть охлаждёнными.

Немалую роль играет разнообразие питания. Повторяющаяся изо дня в день пища «приедается», и аппетит и выделение пищеварительных соков уменьшаются. Поэтому рекомендуется употреблять смешанную пищу, состоящую из различных продуктов животного и растительного происхождения, чередовать блюда по дням недели и в течение дня.

Исследовав литературу по проблеме снижения веса и калорийности пищи, я пришла к выводу, что для полноценной жизни необходимо:

1. Пищевой рацион должен состоять из легко перевариваемых и усвояемых продуктов.
2. Рекомендуется употреблять животную пищу, так как она переваривается и усваивается легче и лучше, чем растительная.
3. Важное значение для усвояемости имеет хорошее разжёвывание пищи.
4. Растительные продукты нуждаются в более тщательной кулинарной обработке.
5. Составляя пищевые рационы, следует учитывать привычку к определённой пище.
6. Следует соблюдать осторожность при изменении питания.
7. Целесообразно добавление различных пищевых веществ.
8. Применение алкоголя для аппетита противопоказано.
9. Для улучшения вкуса пищи и облегчения пищеварения необходимо, чтобы при употреблении пища имела определённую температуру.
10. В пищевом рационе рекомендуется разнообразие питания.

2.2 Экономика, менеджмент, право

ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ТРУДА БОРСКОГО РАЙОНА НА ПРИМЕРЕ ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ

*Рыжова Оксана Андреевна,
ГОУ СПО «Борский технологический техникум»*

Руководитель: Улащик Ирина Владимировна

Уже через 2 месяца я закончу обучение в Борском технологическом техникуме по специальности 260502 "Технология производства общественного питания". Получив диплом, мне, как и множеству российских выпускников, предстоит сделать шаг во взрослую жизнь и стать непосредственным участником рынка труда. Придется отвечать на множество вопросов:

- где нужны специалисты - технологи?
- каков размер заработной платы в пищевой отрасли?
- существует ли дефицит (избыток) рабочей силы в пищевой отрасли?
- что необходимо для успешной карьеры технолога?

Именно поэтому мне стало интересна степень востребованности моей будущей профессии на рынке труда. В данной работе я рассмотрела состав отраслей Борского района, проанализировав также состав пищевой отрасли. Пищевую отрасль, на мой взгляд, можно смело назвать важным элементом народного хозяйства страны: как бы ни менялась структура промышленности, в ее составе всегда будет пищевая отрасль, потому что люди всегда будут иметь потребность в питании. Основным звеном пищевой отрасли является предприятия питания, классификацию которых я рассмотрела в работе. Согласно с ГОСТ Р 50762-95 «Общественное питание. Классификация предприятий», установлена следующая классификация типов предприятий общественного питания: ресторан; бар; кафе; столовая; закусочная. На территории Борского района услуги общественного питания оказывают 133 предприятия общественного питания, анализ которых я провела по следующим признакам:

- характеристика предприятий питания по ассортименту выпускаемой продукции,
- в зависимости от обслуживаемого контингента питающихся,
- по времени функционирования выделяют постоянно действующие и сезонные (в весенне-летний период).

Рынок труда, как и любой товарный рынок действует не хаотично, а подчиняется двум основным законам экономики: закону спроса рабочей силы и закону предложения рабочей силы. На спрос рабочей силы в пищевой отрасли

оказывают влияния следующие факторы, так называемые детерминанты (среди которых и фаза экономического цикла, и месторасположение предприятия). В пищевой отрасли закон спроса и предложения носит сезонный характер. Обычно весной начинает высоко расти спрос и предложение на труд, т.е. с периодом наступления судоходной навигации. Несмотря на то, что пищевая отрасль в буквальном смысле наша кормилица, заработные платы здесь далеки от средних по нашему району. В среднем заработная плата технолога составляет 60-70% от средней заработной платы по Борскому району 2010г. Конкретные заработные платы я рассмотрела в работе. Из анализа изученного материала выяснилось, что в Борском районе в пищевой отрасли переизбыток предложения рабочей силы. Это связано с тем, что на территории Борского района находится Борский технолого-экономический техникум, который выпустил в 2010 г 25 технологов и 25 поваров, до 2010 года ежегодно выпускалось 50-60 поваров. Кроме нашего учебного заведения рабочую силу (поваров) на Борский рынок труда представляло 27 и 46 училище. Пищевая промышленность и ресторанный бизнес никогда не будут в упадке по той простой причине, что людям всегда нужно есть. Поэтому специалисты, способные производить продукты питания и управлять процессом производства пищевой продукции всегда будут востребованы.

При устройстве на должность технолога общественного питания работодатель потребует от выпускников - кандидатов не просто диплом об образовании, а конкретного знания типовых технологических процессов и режимов производства, нормативов расхода сырья, материалов, топлива, энергии.

Итак, сфера моей будущей деятельности – пищевая отрасль. Несмотря на кризис, моя профессия всегда будет востребована, так как производство продуктов питания – главное для жизни человека, пищевая отрасль в буквальном смысле наша кормилица. Так же спрос на профессии пищевой отрасли в Борском районе никогда не упадет. Это связано с тем, что на территории Борского района находится много промышленных предприятий, при которых должны находиться столовые.

Я исследовала занятость на рынке труда Борского района и увидела, что предложение рабочей силы превышает спрос на труд. Это связано с тем, что из-за экономического кризиса 2008 года в Борском районе много безработных людей.

В целом при изучении рынка труда у меня сложилось следующее мнение:

1. уровень безработицы нашего района не так опасен для экономики по сравнению с уровнем безработицы России и Приволжского округа (2,9 % - Борский район, 7,1% - Российская Федерация, 7,3 % - Приволжский округ).
2. Число зарегистрированных безработных в службе занятости Борского района с 2008 по 2010 г. уменьшилось почти на 2000 человек.

Я надеюсь, что в такой хлебосольной стране как наша, люди связанные с пищевой отраслью, никогда не останутся без работы, так как питание – это наша основная физиологическая потребность, удовлетворить которую будет моей главной задачей.

РОЛЬ МЕРЧАНДАЙЗИНГА В УСТРОЙСТВЕ И ОРГАНИЗАЦИИ ТОРГОВО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА



*Мосина Ирина Александровна,
ГОУ СПО «Нижегородский технологический техникум».
Руководитель: Красильникова Елена Валерьевна,
преподаватель высшей квалификационной категории*

Актуальность темы заключается в том, что, наиболее сильные конкурентные преимущества получают компании, не только выделяющиеся своими стандартными качествами, такими как цена, качество, а те которые обращают внимание на такие «мелочи» как упаковка, внешний вид, расположение товаров на торговой площади.

На протяжении всей истории товарно-денежных отношений «продавец» каждый раз старался выделить свой товар, сделать его привлекательнее. Последним шансом выделить свой товар, и, собственно, заставить его лучше продаваться или продаваться вообще, является мерчандайзинг.

Цель исследовательской работы - исследовать роль службы мерчандайзинга в торговой организации и оценить его эффективность. А для этого необходимо было решить следующие задачи:

- ❖ Изучить и проанализировать вклад розничной торговли в экономику России.
- ❖ Изучить типы и форматы магазинов, осуществляющих обеспечение населения России разнообразными товарами.
- ❖ Проанализировать магазиностроение, как составной элемент мерчандайзинга.
- ❖ Дать оценку мерчандайзинговым приемам выкладки товаров в конкретных предприятиях торговли.

В качестве объектов исследовательской деятельности автор выбрал два одноформатных магазина:

- Магазин «Магнит»
- Магазин «Евроспар».

В настоящее время торговый бизнес стал бюджетообразующей отраслью и наиболее устойчивой сферой, пополняющей государственные и муниципальные бюджеты денежными средствами.

Согласно ГОСТ 51773-2001 «Розничная торговля. Классификация предприятий» предусмотрены 13 типов торговых предприятий. Исследуемые магазины по типу принадлежат к супермаркету.

В основу типа магазина положено несколько признаков:

- Размер торговой площади
- Ассортимент товаров
- Методы продажи товаров

Мерчандайзинг - многогранная деятельность, которая прежде всего включает визуальный мерчандайзинг, охватывающий:

- Рациональное устройство магазина
- Организацию внутреннего пространства торговых помещений
- Формирование «покупательской тропы» в торговом зале
- Расстановку оборудования
- Выкладку товара на оборудование.

Историческая справка о компаниях:

SPAR был основан в 1932 году в Голландии Адриааном ванн Веллом как добровольная сеть бакалейщиков под названием **DESPAR**. Название сети сложилось из первых букв девиза: «DoorEendachtigSamenwerkenProfiterenAllenRegelmatig», что в переводе означает **ВСЕ МЫ ВЫИГРЫВАЕМ ОТ СОТРУДИЧЕСТВА**. Сокращение **Spar**, в переводе с нидерландского, сложилось слово ель и елочка стала символом сети. **SPAR** постепенно расширялся внутри Европы, проникал на новые континенты. В России компания **SPAR** начала свою работу в 2000 году.

МАГНИТ ЗАО «Тандер»(управляющая компания сети магазинов «Магнит») основана в 1994 году, как оптовый поставщик бытовой химии и косметики, а с 1997г приступила к освоению продовольственного сегмента рынка. 2000г- знаменательный год в истории компании. Руководство принимает решение о реорганизации работы розничного направления. Все магазины переводят в формат дискаунтера и объединяют под брендом «Магнит».

<p>Евроспар: -расположен в «спальной» зоне Автозаводского района. -находится в отдельностоящем здании -имеются парковочные места</p>	<p>Магнит: -расположен в центре Канавинского района -находится в цокольном этаже крупного торгового центра -имеется парковка</p>
--	--

Организация внутреннего пространства торговых помещений представлена в виде схемы-планировки торгового зала.

Психологические факторы, основанные на наблюдении за поведением покупателей в магазине, являются основой формирования «покупательской тропы».

В первую очередь необходимо учитывать, что большинство покупателей-правши, берут товары справа от себя.

Это обстоятельство влияет на направление «покупательской тропы»-покупатели предпочитают передвигаться против часовой стрелки.

Встречать покупателя должны привлекательные товары - такие как фрукты, овощи, мясные товары. Поэтому в универсальных продовольственных магазинах именно фрукты располагаются в начале движения покупателей, а у стены напротив входа - мясные товары. Исследования доказали, что по организации внутреннего пространства, включая «покупательскую тропу» магазины «Евроспар» и «Магнит» идентичны.

Залогом успешности работы и конкурентоспособности является контроль за выполнением экономических показателей, традиционно- это план товарооборота.

Евроспар - V т/обна март месяц составил 30 500 000

Магнит - V т/обна март месяц составил 36 270 000

Выкладка товаров в магазине побуждает потенциального покупателя к свершению покупки. Поэтому в системе мерчандайзинга выкладке уделяется огромное внимание. Владельцы исследуемых магазинов пришли к разработке своих стандартов мерчандайзинга:

- ❖ **Правило первого впечатления.** Увидев товар по привлекательным ценам, покупатели чувствуют себя более свободно и комфортно. Поэтому во входной зоне магазинов размещают товары, на которые действуют скидки или специальные предложения.

- ❖ **Правило «от глаз до третьей пуговицы на рубашке».** Товар размещенный на уровне глаз покупателя продается лучше всего. На этом уровне стараются разместить наиболее выгодные позиции ассортимента.
- ❖ **Эффект яркого пятна.** Из определенного товара создают одноцветный блок, отличающийся по цвету от других товаров.
- ❖ **Правило хорошего окружения.** В окружении сильных товаров(популярных среди покупателей) слабые товары(менее знакомые покупателям) продаются лучше.
- ❖ **Правило перекрестного опыления.** Например: чай и кофе размещают рядом с сахаром и сладостями. Полезное соседство увеличивает продажи каждого из товаров до 80%, и к тому же вызывает у покупателей ощущение заботы и приятные эмоции.

Убедиться в том, что мерчандайзинговые приемы выкладки работают, нам помогли наши покупатели:

- 1) С точки зрения мерчандайзинга выбор месторасположения магазинов «Евроспар» и «Магнит» вполне объективен: близость к дому, близость к железной дороге, вокзалу непременно приводит покупателей в данный магазин, что, в конечном счете, обеспечивает розничным предприятиям определенную конкурентоспособность и устойчивую экономическую эффективность.
- 2) В магазине «Евроспар», приоритетным является близость от дома. Основной контингент - это жители близ лежащих домов. У посетителей магазина «Магнит» выбор случаен, т.к. большая часть покупателей - это приезжие из других районов Нижнего Новгорода или других городов.
- 3) Интересно отметить, что на данный момент в крупных магазинах покупатель одинаково оценивает стоимость, выкладку и качество товара. Достоинство товара определяется комплексно.
- 4) В исследуемых объектах учтены все правила распределения торговой площади. Поэтому большинство посетителей магазинов выбрали ответ - «Да, удобно перемещаться».
- 5) Час Пик - это показатель диагностирующий организацию торгово-технологического процесса. По анкете видно, что в магазине «Евроспар» и «Магнит», обеспечивается культура обслуживания (очереди нет).
- 6) Основная обязанность по выкладке товаров лежит на работниках торгового зала. А задача мерчандайзеров составить планограммы таким образом, чтобы выгодно подчеркнуть достоинства товара.
- 7) Из 7 позиции, где покупатели ответили, что всегда находят нужный товар, четко прослеживается непосредственная работа мерчандайзеров.

Мерчандайзеры курируют одну или две товарные группы, что позволяет максимально насыщать ассортимент.

- 8) И то что, персонал магазина компетентно консультирует покупателей, также во многом заслуга мерчандайзеров. Они глубоко исследуют товар своей группы, в их обязанность также входит посещение производства продукции (однородного поставщика)
- 9) Результат последнего вопроса к покупателям также закономерен - посещение магазинов «Евроспар» и «Магнит» улучшает большинству из них настроение, дарит ощущение праздника.

Если посмотреть на магазины нашего города, то, к сожалению, мерчандайзингу пока уделяется мало внимания. Нередко в наших магазинах очень трудно привлечь внимание продавца к покупателю, можно услышать грубость, увидеть кое-где грязь, что, естественно, отталкивает клиентов. Только наиболее крупные универсамы-универмаги пытаются выдерживать стиль, оформление витрин, полок, стендов, тем самым привлекая покупателей. Особенно это заметно в магазинах самообслуживания, где покупателям предоставляется возможность прикоснуться к товару, а если держишь товар в руках, появляется желание его приобрести.

Желательно, чтобы торговые предприятия нашего города имели бы в штате **визуального мерчандайзера**, чтобы повышать свой престиж и увеличивать доход.

БЕРЕШЬ ЧУЖИЕ И НА ВРЕМЯ, ОТДАЕШЬ СВОИ И НАВСЕГДА

*Корень Кристина,
ГОУ СПО «Арзамасский
коммерческо-технический техникум»
Руководитель: Вавилина Наталья Александровна,
преподаватель спецдисциплин*

Мы живем в том мире, где рано или поздно, каждый человек сталкивается с проблемой нехватки денег. Что же делать? Сегодня можно решить любой житейский вопрос при помощи заемных денег. Захотел купить новую бытовую технику — пожалуйста! Приходишь в магазин и тут же оформляешь кредит. Захотел сменить автомобиль? Прямо в салоне кредитный инспектор готов предоставить вам необходимую сумму. Нужны деньги на неотложные нужды? На ремонт? На отдых? На образование? Банкиры с радостью предоставят свои деньги в ваше распоряжение. Развитие кредитования положительно влияет на развитие

экономики в целом. Можно сказать, что это ее главная стимулирующая сила, которая заставляет производство развиваться, торговлю — процветать, а банки — получать свою прибыль.

Но дело в том, что обычно потребителю кредитных услуг сообщают не все важные для него цифры. Например, говорят о годовой процентной ставке, часто «забывают» рассказать о комиссии за открытие кредитной линии, за ведение расчетно-кассовых операций, возможностях досрочного погашения займа. Или напротив, увлекательно зазывают кредитом без первоначального взноса, но умалчивают о внушительной процентной ставке.

На мой взгляд, собрать необходимую информацию особого труда не составляет, однако наши граждане не очень утруждают себя выяснением таких сведений. Что, конечно, на руку продавцам. Поэтому выбранная тема особенно актуальна.

Цель моей работы – изучить сущность и виды кредитов, механизм начисления ссудного процента, спрос и предложение на рынке банковских кредитов, научиться проводить анализ различных кредитов и выбирать наиболее выгодный.

Для достижения поставленной цели я проанализировала литературу по данной теме. Предметом исследования стали потребительские кредиты двух известных банков г. Арзамаса.

Кредит (лат. *creditum* – ссуда) – ссуда в денежной или товарной форме на условиях возвратности, платности и срочности.

Субъектами кредитных отношений являются кредитор и заемщик. Кредитор предоставляет ссуду на время, оставаясь собственником ссуженной стоимости. Заемщик получает ссуду и обязуется ее возвратить к обусловленному сроку.

Виды кредитов очень многочисленны, каждый день на рынке кредитования появляются новые предложения с теми или иными условиями. Чтобы выбрать тот вид, который наиболее выгоден и удобен в каждом конкретном случае, следует различать разновидности кредитов и учитывать их особенности. Потребительский кредит — кредит, выдаваемый для покупки каких-либо товаров или услуг, например, мебели, видеотехники или туристической путевки.

Автокредит — кредит, выдаваемый банком на приобретение автомобилей, как новых, так и подержанных. Обычно выдается на срок от одного до пяти лет.

Ипотечный кредит (ипотека) - кредит, выдаваемый для покупки недвижимости под залог недвижимости в качестве обеспечения возврата кредита. Обычно это долгосрочный заем, выдаваемый на срок от 10 до 30 лет.

Кредитная карта — это именной платежно-расчетный документ в виде пластиковой карточки, выпущенный кредитным учреждением и удостоверяющий

наличие у владельца кредита в данном учреждении. Карта используется для расчетов за любые товары и услуги в магазинах, либо сети Интернет.

В настоящее время перед каждым человеком, который собирается брать кредит встает вопрос о цене кредита. Ежедневно мы видим рекламу о разных видах кредитов в газетах и журналах, на телевидении, транспорте; часто слышим о кредитах и по радио. Поэтому вопрос о стоимости кредита должен играть одну из главных ролей в выборе вида кредита и определении банка, с которым Вы хотели бы сотрудничать.

Существует несколько методов расчета процентов по кредиту, а именно:

А) Ежемесячный возврат части кредита с уплатой процентов или дифференцированный платёж. Это метод расчета кредита предусматривающий ежемесячный возврат заранее оговоренной, одной и той же части кредита и ежемесячную уплату процентов. Величина очередного платежа по кредиту определяется по формуле:

$$Pmt = \frac{PV}{n} \quad (1)$$

где: Pmt - величина платежа по кредиту;

PV - сумма кредита;

n – срок кредита в месяцах.

Величина очередного платежа по процентам определяется по формуле:

$$I = PV \cdot r \quad (2)$$

где: Pmt - величина платежа по кредиту;

PV - сумма кредита;

r - месячная процентная ставка по кредиту.

Б) Аннуитетный платеж. Это метод расчета по кредиту, который предусматривает погашение кредита ежемесячными равновеликими платежами, содержащими в себе платеж по уплате процентов и платеж по возврату кредита.

Величина аннуитетного платежа по кредиту определяется по формуле:

$$Pmt = \frac{PV \cdot r}{[1 - (\frac{1}{(1+r)^n}]} \quad (3)$$

где: Pmt - величина платежа по кредиту;

PV - сумма кредита;

r - месячная процентная ставка по кредиту;

n – срок кредита в месяцах.

После ознакомления с теоретическими аспектами кредитования и методами расчёта кредитных платежей, можно приступить к определению стоимости

кредита в разных банках г. Арзамаса. Это необходимо, чтобы выбрать наиболее выгодный кредит.

Объектом анализа выступают потребительские кредиты для физических лиц с примерно одинаковыми условиями кредитования двух крупных банков: «Сбербанк России» и «УралСиб». Для удобства сравнения возьмем условную сумму кредита 100 000 рублей (средняя сумма по потребительскому кредиту в России) и условный срок кредита – 12 месяцев (средний срок по потребительскому кредиту в России).

Используя материалы сайтов указанных банков познакомимся с условиями кредитования и формулы (1), (2), (3) проведём расчёт платежей по кредиту указанных банков.

Результаты расчётов показали что, общая сумма платежей по кредиту, взятому в банке «УралСиб» составит 112024,69 рублей, а сумма процентов - 12024,69 руб. Цена кредита $112024,69 : 100000 = 1,12$, т.е. клиент переплачивает 12 рублей за год за каждую сотню рублей, взятую в банке «УралСиб».

Общая сумма платежей по кредиту, взятому в «Сбербанке России» составит 111645,83 рублей, а сумма процентов – 11645,83 руб. Цена кредита $111645,83 : 100000 = 1,11$ т.е. клиент переплачивает 11 рублей за год за каждую взятую сотню, взятую в долг у банка «Сбербанк России».

Проанализировав потребительские кредиты банков «УралСиб» и «Сбербанк России» можно сделать вывод о том, что «Сбербанк России» предоставляет кредиты на более выгодных условиях, чем банк «УралСиб», так как цена кредита Сбербанка составляет 1,11, т.е клиент переплачивает всего 11 рублей за год за каждую взятую у банка сотню, а цена кредита банка «УралСиб» составляет 1,12, т.е. клиент переплачивает 12 рублей за год за каждую взятую у банка сотню, хотя условия кредитования по кредиту, казалось бы одинаковы. Это происходит потому, что у банков разный порядок погашения кредита, у Сбербанка России – дифференцированными платежами, а у банка «УралСиб» - аннуитетными, т. е при прочих равных условиях более выгоден кредит с порядком погашения дифференцированными платежами.

Как ни привлекательна жизнь в долг, надо помнить о том, что «берешь чужие и на время, а отдаешь свои и навсегда». Ответственность – это не только решимость во что бы то ни стало вернуть долг в назначенный срок. Ответственность – это умение правильно оценить условия займа и сопоставить их со своими возможностями. Нужно знать, что определяющим критерием при принятии решения брать кредит должна быть полная стоимость займа – вся сумма, которую придется уплатить за пользование кредитом.

В своей работе я рассмотрела теоретические аспекты кредитования, механизм начисления ссудного процента, провела анализ потребительских

кредитов двух крупных банка, работающих в г. Арзамасе с примерно одинаковыми условиями кредитования и выяснила где же выгоднее взять в кредит, рассчитав цену кредита, а легко ли жить в кредит решайте сами.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА



*Каравеева Ольга,
ГОУ СПО «Арзамасский
коммерческо-технический техникум»
Руководитель: Дмитриева Дина Викторовна,
преподаватель спецдисциплин*

*«Верное было давным-давно найдено. Оно связывало
благородные умы человечества между собой. Коснись этой
древней правды».* Гёте

История ставит вопросы, а человек пытается найти ответы на них. На протяжении многих веков история ставила и продолжает ставить различные вопросы перед бухгалтерским учетом. Многие из них остались без ответа.

Пифагор утверждал: *«Начало — половина целого»*. То же самое можно сказать и относительно зарождения учета. Он возник вместе с человеческой цивилизацией 6 тыс. лет назад. И первые его шаги имели огромные последствия для истории. Первые следы развитых систем учета находят в долинах рек Тигр, Нил, Евфрат.

Древний Египет — родина счетоводства на свитках папируса («свободных листах»), в то время как в **Вавилонии** впервые стали вести учет на карточках, сделанных из мягкой и влажной глины в виде пластинок-«таблеток». В **Персии** расцвет учета приходился на 522—486 гг. до и. э. Оплатарботы осуществлялась натурой и деньгами по «требованию-наряду». Находившиеся в разъездах чиновники предъявляли письма (командировочные удостоверения) и получали продовольствие по нормам. Бухгалтеры и контролеры регистрировали и факты хозяйственной жизни, и анонимные письма, их называли уважительно — «глаза и уши царя». Во времена античного мира учет делает шаг вперед. В **Риме** записи в учете выполнялись на холсте, папирусе, пергаменте, на деревянных покрытых воском дощечках. Основным достижением было создание системы учетных регистров. В **средние века** возникла профессия странствующих писцов, составляющих отчеты; инвентарные описи; появляются специальные трактаты. К XIII в. в **Западной Европе** сложилась

определенная система учета кассовых операций. В XV—XVIII вв. двойная бухгалтерия получает признание в Европе.

Возникновение печатной бухгалтерии связано с Лукой Пачоли (1445—1515) — автор первой печатной книги по бухгалтерскому учету. 1494 г. — год выхода в свет знаменитого «Трактата IX о счетах и записях», бухгалтерский учет Пачоли трактует как прикладную математическую дисциплину.

Учет в России формировался и испытывал влияние европейской бухгалтерской мысли. Он велся в монастырях, поместьях, домашнем хозяйстве, торговле и ростовщичестве, строительстве и промышленном производстве. Значительные изменения в организации учета произошли **при Петре I**, который уделял большое внимание подготовке в специальных школах грамотных людей, знающих счет и умеющих вести учетные книги. Для изучения счетоводства по европейскому образцу за границу посылали специальных лиц, переводили на русский язык книги по коммерческому делу. Петр I добивался не только точного учета государственных доходов и расходов, но и правильного. В конце XIX в. — начале XX в. **учет становится наукой**.

Еще в начале XVI века испанский деятель бухгалтерского учета Бартоломео де Солозано сказал: *«Бухгалтерский учет стоит выше всех наук и искусств, ибо все нуждаются в нем, а он ни в ком не нуждается. Без бухгалтерского учета мир был не управляемым и люди не смогли бы понимать друг друга»*.

Изменения, которые происходят, в общем процессе экономических реформ в России приводят к трансформации бухгалтерского учета и создают новые проблемы в сфере его автоматизации. Изменения в экономической системе привели к изменению в деятельности предприятий, которое должно было найти адекватное отражение в бухгалтерском учете. Организация современного общественного производства не возможна без управления им. Управление призвано организовать, согласовывать, регулировать и контролировать хозяйственную деятельность отдельных работников и производственных единиц. Тем не менее, сегодняшняя система бухгалтерского учета имеет свою специфику, которая связана с её происхождением из бухгалтерского учета в условиях плановой экономики. Учетная политика является реальным инструментом управления организацией, финансового и налогового планирования ее деятельности.

Профессия бухгалтер дает широкие возможности сочетания или перехода к другим специальностям: аудитора, финансового контролера, аналитика, экономиста. Спрос на специалистов в области бухгалтерского учета, аудита и экономического анализа не зависит от экономических условий и является стабильно высоким. Проблемы настоящего времени вынуждают бухгалтера постоянно совершенствовать квалификацию, отслеживать последние изменения и

дополнения к действующим законам и учитывать их в практической деятельности. За последнее десятилетие компьютер стал просто не заменимым рабочим инструментом и верным помощником. На сегодняшний день разработано довольно много программных средств, такие как MicrosoftOffice, и специализированные, такие как «1С», «Инфо-Бухгалтер», «БЭСТ» и др.

Первый этап разработки программ автоматизации бухгалтерского учета совпал по времени с перестройкой, когда в России появилась реальная потребность в программных продуктах такого типа. Этот период характеризовался массовым ввозом в предприятия, организации персональных компьютеров.

Второй этап был связан с развитием коммерческих структур и началом приватизации. Десятки тысяч создаваемых ЗАО, ОАО и кооперативов нуждались в бухгалтерском учете. Именно тогда были образованы сегодняшние фирмы-лидеры: "1С", "Диасофт", "Омега" и другие.

Современный (третий) этап развития бухгалтерских систем характеризуется созданием интегрированных программных средств, объединяющих несколько предметных областей автоматизации.

Основные направления использования компьютера финансовым специалистом – это работа со специализированными экономическими и бухгалтерскими программами и информационно – справочными системами. В нашей стране программное обеспечение по автоматизации бухучета постоянно модернизируется. Компьютерная программа не может заменить грамотного экономиста или бухгалтера, но она позволит сэкономить время и силы за счет автоматизации операций бухгалтерского учета, найти арифметические ошибки в учете и отчетности, оценить текущее финансовое положение предприятия и его перспективы. Кроме того, автоматизированные системы бухгалтерского учета способны помочь подготовить и сохранить в электронном виде первичные и отчетные документы, а также бланки часто повторяющихся форм.

Вести вручную учет в современной бухгалтерии или вручную проводить анализ экономического состояния предприятия если и возможно, то уж точно нерационально.

Развитие информационных технологий бухгалтерского учета за последние годы идет все возрастающими темпами. Любой практикующий бухгалтер работает на компьютере и не мыслит без последнего своей профессиональной деятельности. Модернизация и смена поколений вычислительной техники, переход на новые операционные системы, обновление версий прикладных программ и т.п. является характерной особенностью современной автоматизации. В настоящее время повсеместно внедряются компьютерные сети (локальные, региональные, глобальные), благодаря которым обеспечен удаленный доступ к

общесетевым ресурсам (базам данных, компьютерам, принтерам, факс-модемам и др.)

Изучение компьютерных систем бухгалтерского учета следует осуществлять на примере комплексных систем масштаба крупного предприятия (1С:Предприятие).

Автоматизация бухгалтерского учета на предприятии и подготовка финансовой отчетности в налоговые органы в условиях переходной экономики является одной из наиболее важных задач. Все это обуславливает широкое применение системы автоматизации бухгалтерского учета.

Утвержденный на Международном конгрессе в **1940** году **Герб-Бухгалтеров**, который состоит из 3 фигур: **солнца**, что означает – бухгалтерский учет освещает хозяйственную деятельность; **весов** - это баланс; **кривой Бернулли**, символизирующей, что учет, однажды возникнув, будет существовать вечно. И девиз **«Наука, доверие, независимость»** еще раз доказывает, что бухгалтерский учет развивается и будет развиваться, и что наибольшее влияние на будущее профессии окажет развитие электронных технологий и коммуникаций.

ЛИЗИНГ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА

*Анисимов Иван,
Лукоянов Алексей,
Торопова Алена,*

ГОУ СПО «Борский технологический техникум»

Руководитель: Улащик Ирина Владимировна

В современном мире дефицита денежных средств каждый субъект экономики: от индивидуального предпринимателя до завода-изготовителя рано или поздно сталкивается с проблемой нехватки свободных денежных средств для расширения производственных площадей, обновления производственных мощностей, оборудования. Для решения данной проблемы чаще всего агенты рыночной экономики прибегают к услугам кредитования и к лизингу. По своей экономической природе лизинг схож кредитными отношениями. Развитие лизинговых компаний само за себя говорит о том, что фирмы с большей готовностью обращаются к лизингу, чем к кредитам. Попытаемся разобраться в привлекательности данного вида финансовой услуги.

Многие полагают, что все экономико-правовые отношения, связанные с лизингом, относятся к новому или новейшему периоду истории хозяйственных взаимосвязей. Однако это не так. Документы свидетельствуют, что аренда (лизинг) известна человеку с незапамятных времен. Первые арендные сделки были известны еще в древнем государстве Шумер и датируются примерно 2000 годом до н. э. Английский историк Т. Кларк обнаружил несколько положений о лизинге в Законах Хаммурапи, принятых между 1775 – 1750 годами до н. э. Группа статей, касающихся собственности, - самая большая в судебнике Хаммурапи. Статьи обстоятельно и рассматривали все случаи аренды, арендной платы, условия залога имущества.

Первое документальное упоминание о практически проведенной лизинговой сделке относится к 1066 году, когда Вильгельм Завоеватель арендовал у нормандских судовладельцев корабли для вторжения на Британские острова, в 1248 году была зарегистрирована лизинговая сделка, в соответствии с которой рыцарь Бонфис Манганелла Гаэта арендовал доспехи для участия в Седьмом Крестовом походе

Начало активного развития лизинговых операций на отечественном внутреннем рынке можно определить 1990 г., в связи с переводом предприятий на арендные формы хозяйствования, основным документом на сегодняшний день, регулирующим вопросы лизинга, является ФЗ №164 "О финансовой аренде (лизинге)" (последнее изменение 22 августа 2004 г.) и Гражданский кодекс РФ.

Законом установлено, что предметом лизинга может быть любое движимое и недвижимое имущество (от автомобиля до здания). Согласно бухгалтерским и финансовым документам к объектам лизинга может относиться та часть имущества, которая является основными фондами, кроме земельных участков и природных объектов.

Любая лизинговая сделка немислима без ее непосредственных участников: в котрой всегда участвует три стороны:

- лизингополучатель или клиент лизинговой фирмы
- Лизингодатель или сама лизинговая фирма
- Поставщик имущества, являющийся партнером лизинговой фирмы.

На территории Нижнего Новгорода действует около 40 лизинговых компаний. Наиболее известные из них:

- Приволжская лизинговая компания (оборудование, автомобили, недвижимость) срок лизинга – 1-5 лет, стоимость аванса- 20% от стоимости оборудования.
- Нижегородский лизинговый центр (оказывает услуги малому бизнесу)

Риски, сопровождающие лизинговую сделку, могут привести к существенным финансовым потерям как у лизингодателя, так и у лизингополучателя

лизинг представляет собой трехсторонний комплекс отношений, в состав которого входят два юридических договора:

- Договор купли-продажи на приобретение заявленного имущества (между поставщиком и лизинговой фирмой)
- Договор лизинга (между лизинговой фирмой и ее клиентом- арендатором)

Лизинговые сделки используют в различных отраслях промышленности, наибольший удельный вес (27%) принадлежит деревообрабатывающей промышленности, около 10% занимают такие отрасли как строительная промышленность, аренда автомобилей. Наименее развит лизинг в медицине, речной транспортной отрасли (кроме лизинга прогулочных катеров).

Исследовав данную тему мы пришли к выводу, что лизинг гораздо выгоднее чем кредит по ряду причин:

1. Большая доступность для клиента.
2. Более долгий срок договора
3. Сокращение дополнительных расходов.

К сожалению, в Нижегородской области рыночная ниша, связанная с лизингом речных транспортных средств развита мало.

НАБОР ПЕРСОНАЛА. ИСТОЧНИКИ ПОПОЛНЕНИЯ КАДРОВ И ИХ ОЦЕНКА



Корчагина Ксения Павловна,
 ГОУ СПО «Нижегородский технологический техникум».
Руководитель: Тяпкина Наталья Владимировна,
преподаватель.

Самое сложное, что приходится делать руководителю любой фирмы, что является одним из самых ответственных этапов развития предприятия и одновременно показателем уровня профессионализма его руководства – подбирать персонал. Руководитель преуспевающей фирмы никогда не расскажет о своем методе подбора кадров, т.к. каждый приходит к своему уникальному способу путем проб и ошибок. Подбор грамотных и квалифицированных работников является необходимым условием для нормального функционирования фирмы.

Сегодня можно говорить о складывании нескольких подходов к организации и проведению конкурса при приеме на работу и на замещение вакантной должности.

Выборы - наиболее простой и традиционный способ, используемый чаще всего при проведении конкурса на замещение вакантной должности руководителя.

Подбор - способ, при котором решение о соответствии кандидата принимается кадровой комиссией, возглавляемой непосредственно вышестоящим руководителем или назначенным им лицом.

Отбор - способ, позволяющий в любых условиях провести наиболее демократичную и в значительной степени свободную от субъективизма конкурсную процедуру.

Актуальность темы: набор и отбор персонала - исходный этап в процессе работы с персоналом. От качества набора и отбора зависит вся последующая деятельность по управлению человеческими ресурсами.

Целью работы является исследование процессов и методов набора персонала, оценка кандидатов на рабочее место.

Задачи исследования работы сводится к тому, чтобы:

- изучить процессы и методы набора персонала;
- провести анализ использования респондентами источников найма и услуг операторов для поиска и привлечения персонала;
- провести исследование студентов на выявление оценки кандидатов на рабочее место.

Объектом исследования выступают студенты группы М-317-09 «Нижегородского технологического техникума».

Предметом исследования являются особенности выявления оценки кандидатов на рабочее место.

Цель набора персонала заключается в создании необходимого резерва кандидатов на все должности и специальности, из которого организация отбирает наиболее подходящих для нее работников.

На практике используются различные методы отбора персонала, только некоторые в большей или меньшей степени

Основной процедурой используемой при отборе персонала является собеседование, немаловажным являются рекомендации с бывших мест работы.

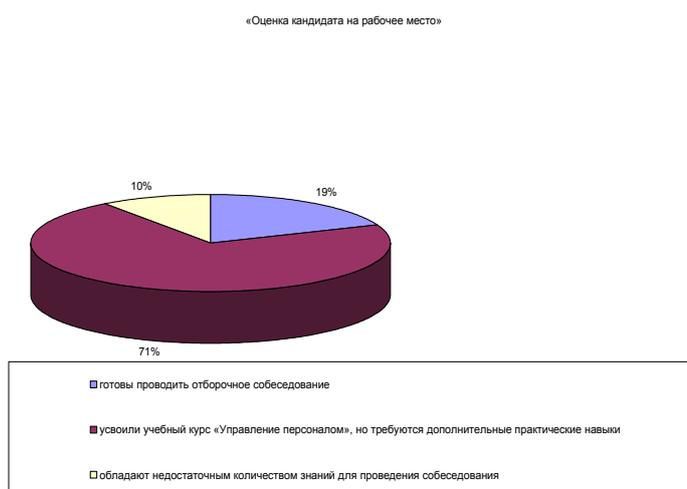
Для эффективной работы менеджерам и специалистам целесообразно использовать общую систему правил оценки кандидата.

Оценка персонала включает:

- периодическую аттестацию персонала;
- оценку текущих результатов работника или возглавляемого им коллектива (для менеджеров);
- оценку потенциальных способностей;
- социально-психологическую оценку;
- пролонгированную оценку на основе изучения длительного периода трудовой деятельности и экспрессивную оценку результатов деятельности или потенциальных возможностей сотрудника в какой-то момент времени;

- комплексную оценку деятельности во всем объеме выполняемых функций и локальную оценку какой-либо функции или стороны деятельности;
- самооценку, оценку работника коллегами по работе, оценку подчиненного руководителем (оценка «сверху»), оценку руководителя подчиненными (оценка «снизу»).
- оценку достижения целей, которая широко используется при оценке результатов труда управленческого персонала и основана на установлении для каждого управляющего ясных и четких целевых показателей, на которые должен выйти руководитель к определенному сроку.

В проведенном исследовании на выявление кандидатов на рабочее место приняли участие студенты группы М – 317 – 09. Студенты прошли тест «Оценка кандидата на рабочее место» по полученным результатам было выявлено, что 19 % готовы проводить отборочное собеседование, 71% усвоили учебный курс «Управление персоналом», но требуются дополнительные практические навыки, 10% обладают недостаточным количеством знаний для проведения собеседования.



Отбор персонала - это первоначальная задача любой организации. Это первый шаг к созданию предприятия. Прием новых людей на работу является здесь повторяющимся действием и весьма значительным по своим последствиям. Повторяемость этого действия связана с наблюдаемым в учреждениях явлением движения кадров, которое возникает: во-первых, в связи с отсутствием у работника адаптации к условиям труда, а во-вторых, в результате объективных причин (воинская служба, уход на пенсию, продвижение по служебной лестнице и т.д.). И именно по этой причине предприятие вынуждено заполнять вакантные места за счет набора новых людей. Важно отметить, что этот отбор должен быть произведен профессионально.

Научно обоснованный отбор персонала должен базироваться на всестороннем исследовании и оценке личности (биографических данных,

профессиональной карьеры, уровня профессиональных знаний, деловых и личных качеств, состояния здоровья и т.п.). С этой целью кадровыми службами используется метод профессиографии - технологии изучения требований профессии к личностным качествам и психофизиологическим характеристикам, социально-психологическим показателям, природным задаткам и способностям, деловым качествам, профессиональным знаниям и умениям, состоянию здоровья человека. Различают информационную, коррекционную, диагностическую и формирующую профессиографию.

К инструментам сравнительной оценки кандидатов относятся: конкурс на замещение вакантной должности (приём на работу); автобиография; аттестаты, дипломы, свидетельства; опросные листы персонала; собеседования, тестирования и т.д.

Хорошее выполнение работы по найму персонала результируются впоследствии снижением текучести кадров, большей удовлетворенностью работников службой и, как результат, большей эффективностью предприятия.

Аспекты содержания и процесса набора персонала является неотъемлемой частью производственного процесса организации.

Важным шагом в процессе обеспечения фирмы или организационной системы соответствующими её профилю человеческими ресурсами является отбор кандидатов, который представляет собой выбор из всей подобранной группы индивидуальных работников для последующего найма.

ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КИРПИЧНОГО ЗАВОДА НА ТЕРРИТОРИИ СОКОЛЬСКОГО РАЙОНА



*Ермилова Марина Сергеевна,
ГБОУ НПО «Профессиональное училище №29»
Руководитель: Цветкова Татьяна Николаевна,
преподаватель общественных дисциплин.*

Исследовательская работа посвящается созданию и развитию кирпичного завода вблизи деревни Коряковец Сокольского района Нижегородской области.

Цель работы: изучение прошлого малой родины и привлечение внимания малого бизнеса к природным богатствам нашего края.

Работа основывается на свидетельствах очевидцев, документальных и архивных данных, печатном материале СМИ. Исследование проведено поисковой группой кабинета патриотического воспитания ГОУ НПО ПУ № 29.

Красива и щедра земля Нижегородская. Расположенная в центральной части Русской равнины, в местности, которая, казалось бы, должна считаться по минеральным ресурсам не очень богатой и перспективной. Нижегородская область в истории государства Российского сыграла большую роль не только потому, что люди здесь жили мастеровые, изобретательные, богатые на выдумку, но и потому, что обладала она необходимыми для жизни и производства природными ресурсами.

Полезные ископаемые нижегородцы начали использовать в XIII-XIV веках, когда появились первые каменные строения. В 1368 году нижегородский князь Борис повелел поставить в Нижнем Новгороде каменную городовую стену с башнями. Значит, уже в XIV веке на нижегородской земле было известно каменное строительное и кирпичное производство, а следовательно, добывались строительный камень и специальная годная для приготовления кирпича глина. В XVII и особенно в XVIII веке каменное жительство широко распространяется в Нижегородской губернии. В конце XIX века почти в каждой волости существовал небольшой кирпичный завод, потому что сырьё для изготовления кирпича — кирпичных безызвестковистых глин и суглинков — было везде в достаточном количестве.

Значительное число кирпичных заводов было только в окрестностях Балахны. Однако в это время в самой Балахне было построено всего лишь 9 каменных храмов и 22 каменных дома. Известно, что Вознесенский каменный собор, воздвигнутый в Балахне в 1538 году, является самым древним из сохранившихся, но была еще кирпичная Спасопреображенская церковь, к концу XIX века разрушенная и смытая Волгой, ее построили еще ранее. «Балахнинские кирпичики», бесспорно, торговали кирпичом. Только в Нижнем Новгороде 1888 году было 6000 каменных домов и 66 каменных церквей. На ремонт кремля также требовалось большое количество кирпича,

Большинство небольших заводиков в середине XX века было закрыто. В результате социалистического строительства возводили крупные кирпичные заводы, но они так и не смогли насытить рынок достаточным для непрерывного каменного строительства количеством кирпичных изделий.

На территории Сокольского района также были разведаны месторождения сырья для производства красного кирпича и они обеспечивали работу действующего в то время завода.

Сокольский район - сорок восьмой административный район Нижегородской области с 1994 года. Территория Нижегородской области увеличилась до 76,

9 тысячи кв. км. (на 2000 кв. км- 2,6 % области). Кстати, почти четверть века тому назад (1961) область «расширилась» (на 1600 кв. км) за счет Шарангского района, переданного из Кировской области.

Сокольский район протянулся с юга на север на 80 км, а от берега водохранилища до восточных границ с Ковернинским и Городецким районами — не более чем на 25 км.

Земли современного Сокольского района в XIV веке были частью Великого княжества Нижегородского. До 1917 года Сокольская волость входила в Костромскую губернию, в Макарьевский уезд, а с 1917 года — в Ковернинский уезд той же губернии, затем в Юрьевецкий уезд Владимирской губернии и выделилась в качестве административного района Ивановской области. И вот через шестьсот с лишним лет, район снова в составе нижегородской земли.

Еще до включения в состав Нижегородской области Сокольский район привлекал нижегородцев своей благоприятной экологической обстановкой — просторами огромного водохранилища с чистой водой и рыбой, сосновыми борами и березовыми рощами, богатыми ягодами и грибами, чистым воздухом, не замутненным выбросами промышленных предприятий. По берегу водохранилища построено немало баз отдыха нижегородскими предприятиями. А теперь, уже оказавшись в Нижегородской области, в Сокольском районе может получить дальнейшее развитие рекреационное хозяйство и расширена зона отдыха, что положительно отразится как на жизни сокольчан, так и нижегородцев.

Разнообразие природных ресурсов обеспечило широкие возможности для развития хозяйственной деятельности сокольчан. Издавна жители района занимались не только выращиванием сельскохозяйственных культур, разведением скота, но и самыми разнообразными промыслами: лесными, металлическими, гончарными. От промыслов начинало развиваться производство.

В северо-восточном направлении от районного центра Сокольское, на расстоянии 11 километров от него, в живописной местности раскинулась деревня Коренево - центр Междуреченской администрации.

Если пройти по близлежащим деревням, то невольно обращаешь внимание на дома, построенные из красного кирпича. Всего на территории района насчитывается 486 домов, построенных из красного кирпича.

Старожилы, основываясь на рассказах своих родителей, утверждают, что еще в конце 19 века рядом с деревнями Тюрино, Коряковец, Тихонино обнаружили запасы изумительной глины. Жирная, красная, она прекрасно шла на кладку печей. Сначала для своих нужд ее брали умельцы-печники из Кудрина, Дмитриевского, затем - из Валов, а перед началом Великой Отечественной войны приезжали подводы из Ковернино и Макарьева.

Надпись, сделанная на фасаде дома хозяином, говорит о том, что «Сии дом Демеития Иванова Савичева построен в 1908 году» в деревне Тюрино.

В начале 20 века тюринские кирпичники славились своим мастерством: братья Липины, Савичевы, Семеновы, Городничины. Для производства кирпича они использовали местную глину, которую брали в 30 метрах от деревни в ямах. Месили глину ногами в деревянных корытах, затем раскладывали в деревянные формы и ставили на просушку под навес, через несколько дней обжигали в земляных ямах. Кирпич получался очень ровный, толстый и прочный. Из него и строили дома. На строительство такого дома уходило 6 лет. Глины было много, и залежала она толстым пластом сразу под дернистым слоем земли.

Поверхность Сокольского района - низменная, волнистая и слегка всхолмленная равнина. В основании ее, на большой глубине, залегает кристаллический фундамент, образовавшийся в архейскую эру. Позднее в результате наступления и отступления морей фундамент покрылся морскими и континентальными осадочными горными породами мощностью более 1000 метров. Здесь широко распространены породы пермского и пермотриассового возрастов. Все они имеют осадочное происхождение, но разный возраст. Они представлены песками, глинами, мергелями, иногда с прослоями известняков и гнездами гипса.

Глины, пески распространены повсеместно. Чаще всего у нас встречаются темно-серые и красновато-бурые глины, имеющие много примесей (органические вещества, окись железа, известь и другие). При значительном содержании или добавлении песка, они идут на изготовление красного и белого кирпича. Из глины с малым содержанием песка делают черепицу и посуду. Промышленное значение глины различно.

В 60-ые годы геологическая экспедиция работала в районе, изучала промышленное значение коряковской глины. Геологи установили, что глина вблизи деревни Коряковец, залегающая достаточно глубоко, до 1 метра и глубже, является слишком жирной, поэтому ее промышленное значение неэкономично. Более мощный пласт глины был обнаружен вблизи деревни Тихонино, которая располагается в 4 километрах от деревни Коряковец. Толщина пласта более 3 метров, и лежит она на самой поверхности земли (на глубине 20 сантиметров). Еще более богата глиняной породой земля близ деревни Афонино на реке Лоймина. К тому же ее промышленное значение гораздо выше.

Огромная потребность в строительном материале возникла после Великой Отечественной войны, когда нужно было создавать промышленные предприятия, развивать сельское хозяйство, восстанавливать быт селян. Ввозить стройматериалы из-за пределов района было накладно. Возникла идея о производстве собственного кирпича. Но она долго витала в воздухе. Большое

количество кирпичных домов на территории Кореневского сельского Совета привлекло внимание районных властей. Соколов Николай Иосифович, отец Героя Советского Союза Соколова А.Н., житель деревни Коренево, проявил личную инициативу и предложил организовать производство кирпича вблизи деревни Коряковец. Райисполком во главе с Сироткиным Иваном Ивановичем поддержал это предложение и принял решение о производстве кирпича.

В 1955 году началась стройка. Площадка для строительства завода была выбрана около коряковских глиняных ям, глина которых использовалась еще раньше. Расчистку площадки вел житель деревни Васино Колобов Александр. В строительстве первой печи активно участвовал Николай Липин, умелец из деревни Тюрино, который собрал мастеров из Коряковца, а также близлежащих деревень - Тихонино и Морозово.

За два месяца они построили первую, в форме ямы, печь, в которой использовали дрова, и все стадии производства выполнялись вручную. Сначала глину лопатами прямо из карьера закидывали в емкость, месили ногами, выкидывая попадавшие камешки, раскладывали в деревянные формы, сушили и обжигали в напольной печи (в ямах). Готовый кирпич сначала возили на тачках, потом начали возить в вагонетках, которые толкали по двое рабочих по рельсам. Руководил всем этим производством Васильев Анатолий Иванович. Рабочих было немного, около 20 человек, и выпуск кирпича был небольшой.

Шло время. Производство кирпича увеличивалось. Брали кирпич промышленные предприятия, колхозы, население. Но кирпича все равно не хватало. Пришло решение построить вторую, более мощную печь, диаметром 15 метров.

Это было уже настоящее производство, где работало до 40 человек. Строители возвели эстакаду, наладили транспортеры. Первым цех назвал заводом Огурцов Александр Никифорович, тогдашний директор райпромкомбината, чьим филиалом это предприятие стало. А высшего подъема он достиг при директоре Алле Ивановне Спициной в 70-ые годы.

Из воспоминаний Леонида Михайловича Кокколова стало известно, что завод работал в две смены: первая - с 6.00 до 13.00, вторая - с 13.00 до 19.00. А обжигальщики на кольцевой печи работали круглосуточно.

Глину в это время привозили уже из Тихонинских карьеров, где она лежала сверху, даже не нужно было снимать верхний слой земли. На машинах, которые выделяло для этих нужд автохозяйство, водители Кириллов Дмитрий, Безверхнев Михаил вывозили глину, делая по 5-7 рейсов в день. Грузил глину экскаватором Чечни Иван Иванович. Бульдозером Липин Николай засыпал сырье в загрузочный бункер, оттуда она шла черезкамне - выделительную машину.

После этого два вальца месили глину, а оператор в это время добавлял определенное количество воды. Затем глина проходила через мундштук (рабочие ласково называли его «гусь»), и выходила на транспортер лентой шириной 25 сантиметров. Резчик острыми формовочными проволоками-ножами резал ленту на ровные кирпичи. Отхватчица готовые кирпичи перекладывала на транспортер, идущий в брусочный цех для просушки. В сарае кирпичи укладывались на стеллажи высотой до 2 метров. Когда кирпич подсыхал, его отправляли в круглую кольцевую печь, где рабочие укладывали его для обжига. Чтобы кирпич хорошо обжигался, его нужно было укладывать определенным образом, чтобы жар обдавал его со всех сторон.

Истинными мастерами этого дела были братья Владимир и Леонид Веселовы, Татьяна Чечина, Нина Кондюрина. Посадочные камеры в кольцевой печи заполнялись постепенно по кругу. Освободившиеся камеры заполняли вновь кирпичом. Так обжигальщик ходил по кругу, разжигая огонь постепенно то в одной камере, то в другой.

Интересный факт. Работа на заводе была сезонная, с апреля по ноябрь. Обжигальщик печь растоплял один раз в начале сезона. На это уходила целая неделя, и дров сжигалось очень много. Потом для поддержки жара сверху в конфорки забрасывали каменный уголь, отдельно в каждую посадочную камеру. Сухой кирпич складировали в сараи. Кладовщицами работали Шарыгина Александра, Малунова Надежда Ивановна и Веселова Татьяна Николаевна. Со слов Надежды Малуновой стало известно, что кирпич пользовался большим спросом, долго не залеживался на складе. Из коряковского кирпича строили печи, фундаменты домов и многое другое. Слава о коряковском кирпиче дошла до Иванова, областные власти обязали комбинат довести его выпуск до 1,5 миллиона штук в год. С задачей коллектив справился.

И были на заводе мастера своего дела: династии Чечиных, Коколовых, Орловых, Виталий Бохин, Александра Бегунова, и многие другие. Летом даже школьники неплохо подрабатывали в каникулы. Работали здесь и рабочие из Сокольского, валовского дома-интерната.

Зарботки были хорошие, получали по 200-300 рублей в месяц. К заводу хотели даже асфальтовую дорогу подвести. А главное, рабочие гордились тем, что их кирпич высококачественный, пользуется спросом. И возят его не только в Ивановскую область, куда раньше входил район, а даже в столицу!

В 1990 году производство кирпича было передано в МПМК, которым руководил Попов Н.И. До 1994 года предприятие еще функционировало, выпуская кирпич лишь для своих нужд. Потом его передали в Росглавснаб, оборудование частично перевезли в поселок Сокольское. По словам Попова ИМ.

его хотели установить в поселке Сокольское, но нестабильная экономическая обстановка в стране, не позволила этого сделать. Хотя задумка была хорошая!

«Чехарда» с хозяевами привела к полному развалу. Позарастали бурьяном места добычи глины. От экскаватора осталось только то, что нельзя сдать на металлолом. Эстакаду разрушили, и на ветру обломки досок словно жаловались на свою плачевную участь. Ветераны же говорили, что запасов глины в наших местах хватило бы на добрые 50 лет.

Хоть бы кто-то из наших предпринимателей занялся восстановлением завода по производству кирпича. Дело доходное и всем нужное.

Всем нам необходимо помнить, что мы принадлежим к тем редким избранным, кто, уходя, не оставляет мир таким, как прежде. Так подумаем о том, что за собой оставим мы ...

ИССЛЕДОВАНИЕ И ВЫЯВЛЕНИЕ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ И СТЕПЕНИ ИХ ВЫРАЖЕННОСТИ У СТУДЕНТОВ ГОУ СПО НИЖЕГОРОДСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ТЕХНИКУМА



*Латова Юлия Александровна,
ГОУ СПО «Нижегородский технологический техникум».
Руководитель: Тяпкина Наталья Владимировна,
преподаватель*

Движение по восходящей спирали развития требует от нас, чтобы мы узнали новое, принимали на себя обязательства и действовали, с каждым разом поднимались на новый виток. Полагая, что можно обойтись каким-то одним из этих элементов, мы лишь обманываем себя.

О лидерстве говорят, пишут и спорят давно. Если провести статистический анализ публикаций по менеджменту, то весьма вероятно, лидерство окажется самой популярной темой. Владельцы компаний, руководители некоммерческих организаций, партий и государственных учреждений с редким единодушием утверждают: «Для успешного развития нам нужны лидеры». Подготовка лидеров должна быть поставлена «на поток», поскольку рассчитывая лишь на лидеров – самородков, выиграть объявленную в современном бизнесе «войну талантов» не возможно.

Лидерство является ключевым фактором успеха во многих современных профессиях. Трудно себе представить успешного продавца торгового зала без умения привлечь внимание потенциального покупателя к товару. Торговый агент

не справиться со своими обязанностями, если не сумеет быстро наладить доверительный контакт с новым клиентом. Менеджер не будет эффективным руководителем без умения неформального влияния на подчиненного. Большинство профессий требуют той или иной степени проявления лидерства.

Лидерство - это способность влиять на индивидуумов и группы людей, чтобы побудить их работать для достижения целей.

Слово лидер происходит от английского lead (вести). Значит, лидер – это ведущий, идущий впереди. **Лидер** – член организации, обладающий высоким личным статусом, оказывающий сильное влияние на мнение и поведение окружающих его людей, членов какого-либо объединения, организации и выполняющий комплекс функций

Тема лидерства меня заинтересовала, и я решила провести исследование на выявление лидерских качеств и степени их выраженности у студентов нашего техникума.

Актуальность проблематики обусловлена следующими факторами:

- наличием довольно скудных исследований в некоторых сферах лидерства;
- низким уровнем профессионализма некоторых современных руководителей, что влечет за собой неэффективность деятельности организации.

Изучение проблемы лидерства необходимо для выработки методов эффективного руководства, отбора и формирования лидеров. Руководитель должен уметь ставить задачи, определять средства достижения цели и методы контроля. Успешное руководство в значительной мере зависит от умения руководителя управлять мнением коллектива. Руководитель всегда должен быть готовым к переоценке суждений и, если необходимо, соответствующему изменению стиля руководства.

Целью работы является исследование лидерских качеств студентов и выявление их степени выраженности.

Задачи исследования работы сводятся к тому, чтобы изучить понятия и сущность лидерства, провести исследование студентов групп СПО на выявление лидерских качеств и степени их выраженности. А так же попытаться понять каким лидер должен быть в будущем.

Объектом исследования выступают студенты групп СПО «Нижегородского технологического техникума».

Предметом исследования являются особенности проявления лидерских качеств степени их выраженности у студентов групп СПО «Нижегородского технологического техникума».

Гипотеза исследования лидерские качества и степень их выраженности.

Метод исследования: Диагностика лидерского потенциала участников тест «Лидер».

В проведенном исследовании приняли участие 6 групп СПО: 79 студентов.

Рассмотрим результаты проведенного исследования на выявление лидерских качеств и степени их выраженности у студентов техникума по каждой группе.

В группе М – 210 – 10, приняли участие 14 человек. По полученным результатам было выявлено, что у 7% опрошенных студентов сильная степень выраженности лидерских качеств, у 65% опрошенных студентов средняя степень выраженности лидерских качеств и 28% опрошенных слабая степень выраженности лидерских качеств.

В группе К – 212 – 10, приняли участие 12 человек. По полученным результатам было выявлено, что у 17% опрошенных студентов сильная степень выраженности лидерских качеств, у 58% опрошенных студентов средняя степень выраженности лидерских качеств и 25% опрошенных слабая степень выраженности лидерских качеств.

В группе Т – 209 – 10, приняли участие 13 человек, в ходе исследования выявлено у 24 % опрошенных студентов сильная степень выраженности лидерских качеств, у 38 % опрошенных студентов средняя степень выраженности лидерских качеств и 38 % опрошенных слабая степень выраженности лидерских качеств (Рисунок 1).

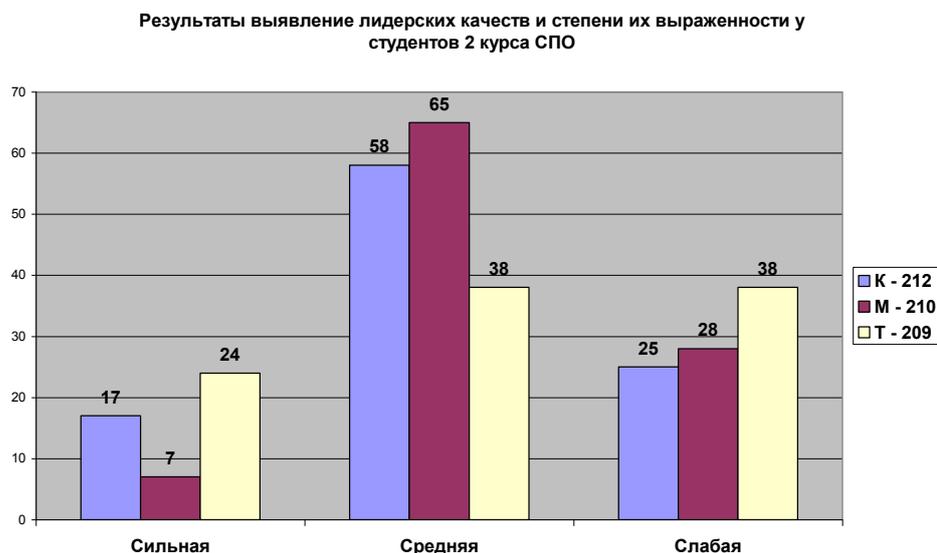


Рисунок 1

В группе М – 317 – 09, приняли участие 14 человек, в ходе исследования выявлено у 7% опрошенных студентов сильная степень выраженности лидерских качеств, у 72% опрошенных студентов средняя степень

выраженности лидерских качеств и 21 % опрошенных слабая степень выраженности лидерских качеств.

В группе МК – 314 – 09, приняли участие 9 человек, было выявлено у 10% опрошенных студентов сильная степень выраженности лидерских качеств, у 45% опрошенных студентов средняя степень выраженности лидерских качеств и 45% опрошенных слабая степень выраженности лидерских качеств.

В группе К – 313 – 09, приняли участие 17 человек, в ходе исследования выявлено у 11% опрошенных студентов сильная степень выраженности лидерских качеств, у 65% опрошенных студентов средняя степень выраженности лидерских качеств и 24 % опрошенных слабая степень выраженности лидерских качеств (Рисунок 2).

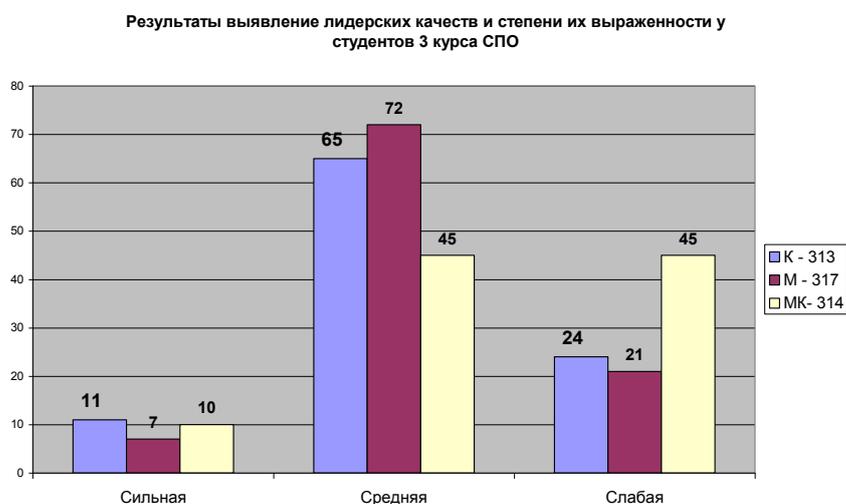


Рисунок 2

Сравним полученные данные по курсам и специальностям (Рисунки 3-5)

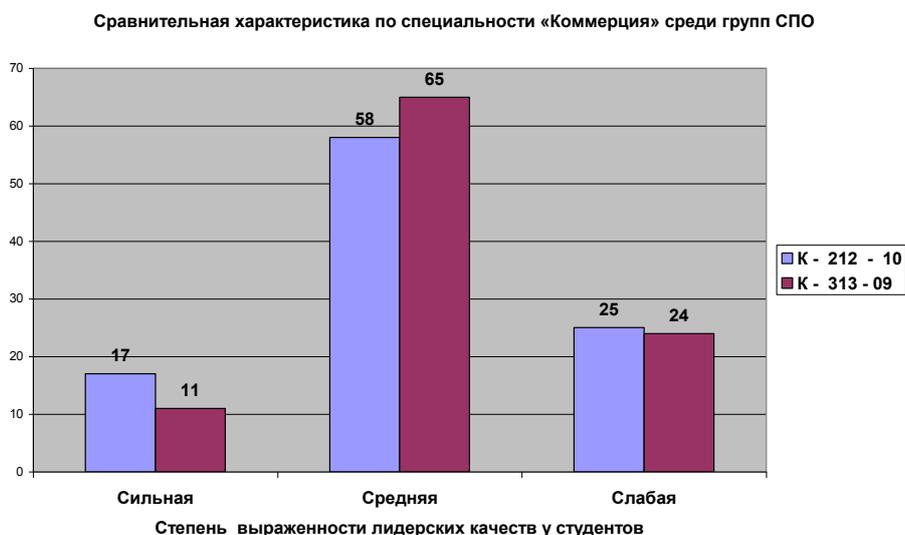


Рисунок 3

Сравнительная характеристика по специальности «Менеджмент» среди групп СПО

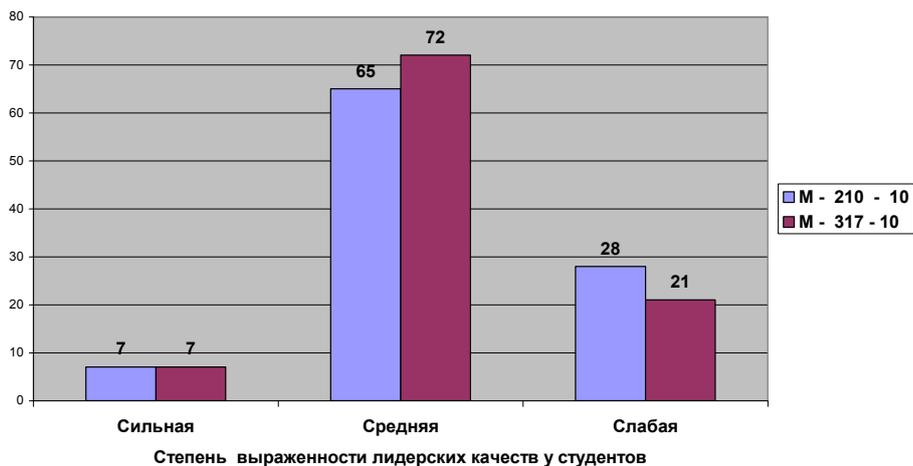


Рисунок 4

Сравнительная характеристика по специальностям: «Товароведение» и «Маркетинг» среди групп СПО

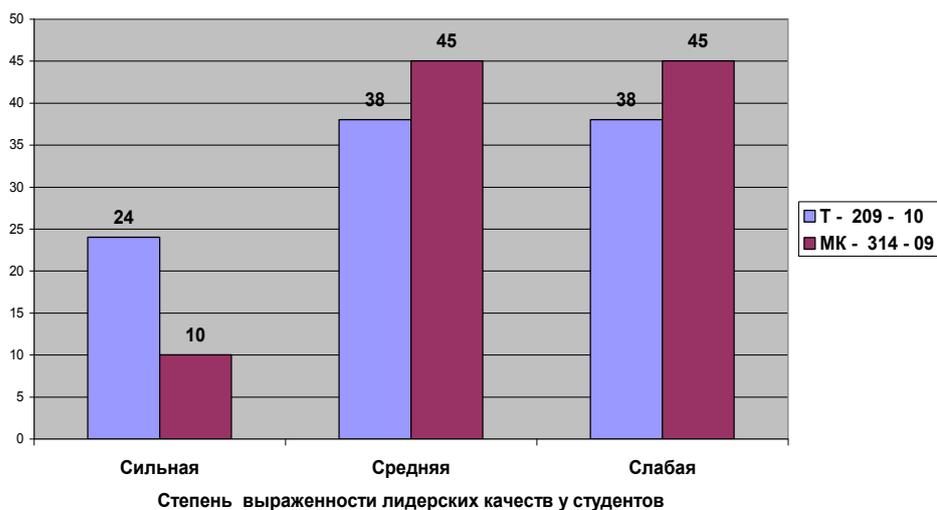


Рисунок 5

Из полученных результатов исследования, можно сделать вывод что:

- 13% опрошенных - сильная степень выраженности лидерских качеств;
- 58% опрошенных - средняя степень выраженности лидерских качеств;
- 29% опрошенных - слабая степень выраженности лидерских качеств.

Данный результат, показал, что 71% из опрошенных студентов обладают лидерскими качествами, а это очень важно для человека и его профессиональной деятельности (Рисунок 6).

Общая, сравнительная характеристика результатов выявления лидерских качеств и степени их выраженности у студентов групп СПО

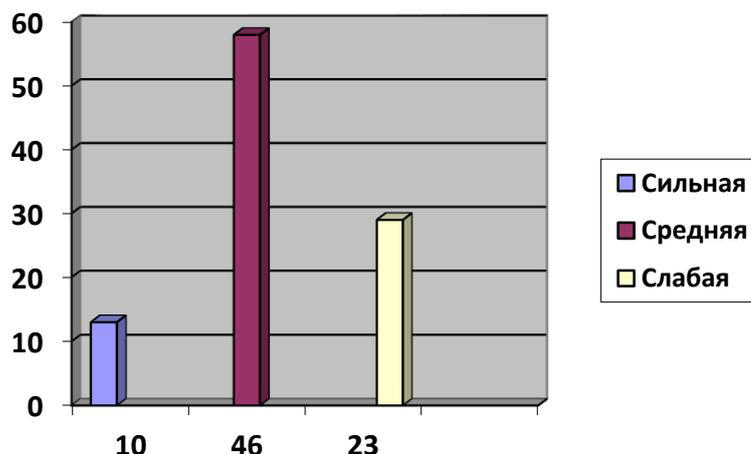


Рисунок 6

Предложения по развитию лидерских качеств у студентов

Испытуемым, имеющим довольно низкие оценки тестирования, целесообразно подумать: **над своими индивидуальными качествами; определить пути развития лидерских способностей.**

В ходе проведения кружка «Менеджер» студентам нашего техникума целесообразно:

- участвовать в тренингах: «Развития навыков лидерства», «Колесо практического лидерства»;
- принимать участия в упражнениях на развития харизмы;
- принимать участие в упражнениях по методике «Шесть шляп».

Даже если вы не стремитесь стать руководителем, систематическая работа по развитию лидерских способностей не будет напрасной, так как повысит ваше влияние на окружающих.

ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИКУМА И ИХ ДИАГНОСТИКА



*Ли Кристина Валерьевна,
ГОУ СПО «Выксунский металлургический техникум».
Руководитель: Сметанина Юлия Александровна*

Нами была проведено исследование личностного развития студентов техникума в сравнении с контрольной группой девятиклассников. В начале работы трудно было представить, насколько значимым и актуальным окажется данное исследование.

Результаты позволили нам не только подтвердить выдвинутую гипотезу, но и разработать ряд рекомендаций.

Научная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы.

Во введении мы обосновали выбор темы и ее значимость в рамках изучения успешной деятельности человека. Был выделен объект, предмет и цель исследования, оговорена гипотеза, раскрыты задачи исследования, рассмотрены теоретико–методологические основания понятия личностного развития.

В первой главе описаны методики эксперимента.

Во второй главе представлены результаты исследования и его качественно-количественный анализ.

Итак, личность представляет собой онтогенетическое приобретение человека, результат сложного процесса его социального развития. Такое понимание личности и определяет главный принцип в рассмотрении и решении проблем ее становления.

Как высший тип движения, развитие представляет собой не простой, всеобщий и вечный рост, а качественное преобразование, отличающееся рядом определенных закономерностей.

Процесс развития носит, во-первых, поступательный характер, когда пройденные уже ступени повторяют известные черты, свойства низших, но на более высоком уровне.

Во-вторых, развитие характеризуется необратимостью, т.е. не копированием, а движением на новом витке спирали, когда видны фактические результаты.

В-третьих, развитие представляет собой единство борющихся противоположностей. Речь идет о противоречии как принципе всякого самодвижения. Именно разрешение внутренних противоречий и приводит через скачок к новому этапу развития, переводя его на новый этап, при условии взаимозависимости и неразрывной связи всех сторон явления.

Рекомендации.

1. Главная задача психологической службы в техникуме - помочь студентам как можно быстрее адаптироваться к новым условиям жизни и учебы в техникуме; разумно преодолеть возникшие психоэмоциональные, интеллектуальные и физические перегрузки.
2. Необходимо анализировать текущие проблемы, с которыми сталкиваются студенты, что позволит корректировать направление других видов психологического сопровождения учебного процесса.
3. Полученный диагностический материал может быть использован для организации психологического консультирования и составления полной картины об особенностях личностного развития студентов.

ПРАВОВАЯ КУЛЬТУРА МОЛОДЕЖИ (НА ПРИМЕРЕ Г. АРЗАМАСА)



*Раджабова Л. А., Соколова Ю. С.,
ФГОУ СПО «Арзамасский приборостроительный
колледж им. П.И. Пландина»
Руководитель: Апарин Александр Николаевич*

Развитие правовой культуры является актуальной проблемой российской действительности, так как в течение столетий в нашей стране было распространено пренебрежение к праву. Проведение реформ в различных сферах общественной жизни, в частности, реформы правоохранительных органов, борьба с коррупцией, а также в целом осуществление модернизации и обновление общества невозможно без принятия действенных мер по неукоснительному соблюдению законодательства всеми государственными органами, должностными лицами и гражданами. Для развития правового сознания человека и правовой культуры общества в целом необходимо развивать и совершенствовать правовое воспитание и правовое обучение населения, государственных служащих, от которых в значительной мере зависит реальное обеспечение прав и свобод человека. В этой связи проблема изучения развития правовой культуры молодежи представляется достаточно актуальной. Именно от этой социальной группы зависит успех социально-экономического, духовного развития России, ее обновление и модернизация. Изучение проблемы на примере г. Арзамаса, относящегося к малым городам, позволяет выявить общее и особенное в тенденциях развития правовой культуры молодежи в провинции и в целом по стране.

Цель исследования – выявить уровень развития правовой культуры арзамасской молодежи.

Для реализации поставленной цели авторы провели социологический опрос в форме анкетирования, участниками которого стали 440 молодых людей и девушек [1]. Социологическое исследование показало, что высокий уровень правового сознания развит всего лишь у 0,5% опрошенных, причем все они мужского пола. Средний – у 5,7% респондентов (2,9% мужского и 2,7% женского пола от всех опрошенных). Со средним уровнем развития правового сознания проживает в г. Арзамасе 0,68% респондентов, на территории района – 5,5% респондентов.

Опрос показал, что уровень правосознания ниже среднего развит у 40,2% респондентов (22,7% всех респондентов мужского и 17,5% женского пола).

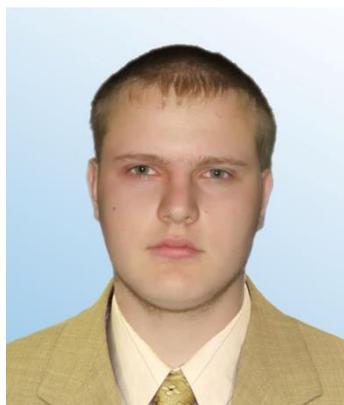
Интересно, что уровень правосознания ниже среднего больше развит у проживающих в сельской местности (28,6%), чем у городских жителей (11,6%).

Наконец, низкий уровень развития правовой культуры, граничащий с правовым нигилизмом, был выявлен у 53,6% опрошенных, или 28,9% от всех респондентов мужского пола и 24,8% респондентов женского пола. Среди них городских жителей – 43,8% всех респондентов, сельских – 9,8%.

Интересные данные были получены по уровню развития правовой культуры молодежи разных возрастов. Среди респондентов в возрасте 15-16 лет высокий уровень правосознания отсутствует вообще, средний уровень развит у 5,6% респондентов, ниже среднего – 50%, низкий – 44,4%. В возрасте 17-18 лет высокий уровень – 0,4%, средний – 6,6%, ниже среднего – 40,7%, низкий – 52,3%.

В заключении стоит отметить, что материалы исследования свидетельствуют об очень низком уровне развития правовой культуры арзамасской молодежи. При этом просматривается некоторая закономерность: правовая культура лучше развита у сельской молодежи, чем у городской, а также правовая культура лучше развита у молодежи в возрасте 15-16 лет, чем 17-18 лет. Несмотря на то, что был проведен выборочный социологический опрос, так как авторы физически не смогли опросить всех представителей молодежи г. Арзамаса, полученные данные, на наш взгляд, в целом могут свидетельствовать о степени развития правовой культуры данной социальной группы.

ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ КАК СПОСОБ ПЛАНИРОВАНИЯ ВРЕМЕНИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ



*Сухов Иван Николаевич,
ГБОУ НПО «Профессиональный лицей № 21».
Руководитель: Соломина А. И.,
преподаватель истории и обществознания*

XXI век-век новейших технологий, век открытий и глобальных достижений - информационный век. Обучение тоже идет в ногу со временем и порой бывает нелегко обучающемуся успеть освоить весь материал – это я говорю с полной уверенностью, так как являюсь обучающимся серьезного образовательного учреждения - ГБОУ НПО «ПЛ №21».

- Тема тайм-менеджмента глубоко разработана отечественными и зарубежными специалистами такими как: Джералд Харгривес, Глеб Архангельский, который является российским гуру в области тайм-менеджмента. Но работ по применению ТМ в молодежной среде практически нет.

Цель работы: выяснить как в режиме современного мира подростку, обучающемуся в профессиональном учебном заведении правильно распределить свое время, силы и возможности для получения отличного результата при освоении учебного материала и освоении профессии.

Для того чтобы решить поставленную цель, необходимо решить следующие **задачи:**

а). Провести анкетирование среди обучающихся лица, которые представляют подростковую среду современной России.

б). Выяснить причины дефицита времени у обучающихся.

в). Вывести наиболее оптимальный вариант распределения времени для обучающихся.

- Вы говорите, время проходит?

Это ошибка. Время стоит. Проходите вы.

Люди часто жалуются на свои отношения со временем. «Постоянно очень много дел, аврал, не получается все успеть». «День прошел, чего делал — непонятно». «Постоянно куда-то спешу, в итоге самое главное в жизни проходит мимо меня». «Работу-то делаю, куда от нее денешься, а вот на семью и на себя времени не хватает».

- Время есть у всех, просто расходуем мы его по-разному. И от того, как мы это делаем, зависит то, как мы живем;

- Для того чтобы выявить причины дефицита времени нужно понимать что такое время. Итак, время — это нечто интуитивно знакомое и понятное каждому человеку и при желании каждый из нас может сформулировать свое понимание времени;

- Инвентаризация времени включает в себя хронометраж (количественный учет времени) различных видов (качественный аспект учета времени) жизнедеятельности. Как правило, инвентаризация проводится в течение определенного отрезка времени и с определенной периодичностью. На основе накопленных за время инвентаризации данных проводится анализ затрат времени;

- Анализ видов деятельности и расхода времени;

- Наиболее целесообразно вести записи в процессе учебы, т.к. делая это вечером, можно что-то упустить. Степень детализации записей должна быть такой, чтобы можно было судить о важности и необходимости каждого вида работ;

- Самоменеджмент представляет собой последовательное и целенаправленное использование испытанных методов работы в повседневной практике, для того, чтобы оптимально и со смыслом использовать свое время;

- Постановка целей – это выражение в виде четких намерений и в точных формулировках наших интересов, потребностей или задач, что помогает сориентировать действия и поступки на эти цели и на их выполнение;
- Планирование призвано обеспечить хозяйское использование самого ценного ресурса времени, основные правила планирования времени;
- Управление временем касается в большей степени организации учебного времени, чем его экономии;
- Обучающийся должен стремиться к правильному распределению времени, исходя из личных интересов и интересов учёбы;
- Время использовать нужно так, чтобы обеспечить выполнение максимального числа задач, которые в свою очередь обуславливают выполнение промежуточных задач, ведущих к реализации основной цели;
- Необходимо поставить себе определенные задачи, которые в итоге приведут к реализации поставленной цели;
- То, насколько успешно обучающийся будет претворять в свою работу принципы эффективного использования времени, зависит в первую очередь от него самого и от его желания работать рационально.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ПРИМЕРЕ ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ

Гущина Анастасия,

Фомина Елена,

ГОУ СПО «Борский технологический техникум»

Руководитель: Улащик Ирина Владимировна

В ближайшем будущем мы будем выпускниками Борского технологического техникума. Сфера нашей деятельности – пищевая отрасль, являющаяся на наш взгляд, одной из главных для человечества в целом. Наша страна, пережив уже не первый кризис, снова выходит в стадию роста, предприятия (малые, средние, крупные) снова пытаются преодолеть множественные проблемы. В нашей работе мы, как будущие специалисты, хотели бы узнать, с какими проблемами будет сталкиваться **предприятие общественного питания**, какие методы существуют для преодоления этих проблем, как государство помогает малым предприятиям, в том числе и в пищевой отрасли.

Массовое питание играет важную роль в жизни общества. Оно наиболее полно удовлетворяют потребности людей в питании. Предприятия

питания выполняют такие функции, как производство, реализация и организация потребления кулинарной продукции населением в специально организованных местах. Предприятия питания осуществляют самостоятельную хозяйственную деятельность и в этом отношении не отличаются от других предприятий. Предприятиям питания свойственны многие проблемы, которые мы условно разделили на два типа:

1. Проблемы, свойственные любому предприятию
2. Проблемы, характерные для пищевой отрасли промышленности

В своей работе мы рассмотрели каждый тип современных проблем. Выяснили, что наиболее ощутимыми для *отечественных предприятий* на сегодняшний день являются следующие *проблемы*:

1. Высокая степень износа оборудования.
2. Недостатки в собственных финансовых средствах.
3. Просроченная дебиторская задолженность (торговля в долг).
4. Конкуренция.
5. Рейдеры, рейдерские захваты.
6. Недостаток квалифицированных специалистов.
7. Сложность в получении банковского кредита.
8. Рост коррупции

Предприятия пищевой отрасли в своей работе кроме вышеперечисленных проблем, сталкиваются еще и с особыми, присущими только им проблемами:

1. Отмена ГОСТов на продукцию питания (ТУ).
2. Низкая рентабельность предприятий питания.
3. Выбор оптимальной цены и оптимального размера торговой надбавки..
4. Ограниченный срок годности сырья.
5. Неравномерный товароборот (будни-выходные).
6. Загрязнение окружающей среды.
7. Проблемы логистики.

Некоторые из вышеперечисленных проблем не могут быть решены без непосредственного участия государства.

В данной работе мы рассмотрели конкретные *методы*, используемые для поддержки предприятий со стороны государства:

— организация бесплатных юридических консультаций, например, в Нижегородской области, начиная с 2007 депутаты Законодательного собрания ежемесячно проводят подобные консультации.

— помощь государства при открытии собственного дела (в виде грантов в размере 58 000р.)

— выдача поручительств перед банком при кредитовании малого бизнеса специально созданным в 2009 г. Агенством по развитию системы гарантий

— законодательное разрешение применять ускоренные нормы амортизации

— Сбербанк РФ уже не первый год ежегодно проводит специальную акцию, направленную на поддержку предпринимательства – «Дни малого бизнеса»

— для борьбы с коррупцией и произволом чиновников в крупных городах с декабря 2010 года начинается установка специальных информационных терминалов «инфоматов». Назначение данных терминалов – сообщение информации о фактах взяточничества в среде чиновников, о намеренном создании административных барьеров при оформлении различных разрешений, сертификатов, лицензий и т.д.

Несомненно, государство старается поддержать начинания отечественных предпринимателей, но этого все еще недостаточно, чтобы назвать деятельность наших предприятий «безоблачной и безпроблемной».

В четвертом разделе работы мы предлагаем свои **собственные предложения** по устранению некоторых проблем:

1. Проблема хищений на предприятиях питания может быть решена с помощью введения систем видеонаблюдения.

2. Для уменьшения бюрократических барьеров при оформлении нового собственного дела можно было бы рекомендовать регистрирующим органам использовать выездной способ регистрации, так называемые «выездные дни», когда в отдаленные населенные пункты регистрирующий орган выезжает сам, временно арендуя, например, здания местного поселкового совета, местной администрации.

3. В борьбе с коррупцией может помочь и «антиреклама», пропаганда отрицательного образа «взяtkо дарителя» и «взяtkо принимающего». Государство должно создать условия для смены умов всего населения, чтобы человеку стало стыдно не только брать взятку, «на лапу», но сама мысль о возможности «дать» казалась нашему населению противоестественной.

4. В борьбе с рейдерскими захватами не обойтись без законодательного оформления самого понятия «рейдер», государство должно установить уголовную ответственность за нечестные «правила игры» в сферах бизнеса.

АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ОАО «ТРАНСПНЕВМАТИКА»



*Маклаева Алена Алексеевна,
ГОУ СПО «Первомайский политехнический техникум».
Руководитель: Братечук Алеся Николаевна,
преподаватель экономики.*

Целью данной работы является расчет себестоимости продукции на ОАО «Транспневматика»

Объектом исследования выступает ОАО «Транспневматика» – многопрофильное предприятие, занимающееся разработкой и производством компрессоров и пневматических устройств тормозных систем для подвижного состава железных дорог, метрополитена и городского транспорта, а также производством широкого ассортимента товаров народного потребления, изделий и запасных частей для сельхозмашин.

Предметом исследования является деталь «головка ручки», которая изготавливается в цехе №2 ОАО «Транспневматика».

Себестоимость продукции, работ, услуг представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства продукции, работ, услуг природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных средств, нематериальных активов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию.

Себестоимость является основой простого воспроизводства, денежной формой учета затрат на потребленные элементы производственного процесса, основой выбора рационального способа производства и основой ценообразования.

Экономическое назначение себестоимости – возместить предприятию понесенные издержки и обеспечить простое воспроизводство всех элементов производства: производственных фондов и рабочей силы.

Цеховая себестоимость – это сумма затрат на изготовление продукции в данном цехе. Она включает в себя затраты на производство продукции в пределах цеха, в частности, прямые материальные затраты на производство продукции, амортизация цехового оборудования, заработная плата основных производственных рабочих цеха, социальные отчисления, расходы по содержанию и эксплуатации цехового оборудования, общецеховые расходы.

Существуют три основных метода планирования снижения себестоимости продукции: укрупненный, уточненный и по технико-экономическим факторам.

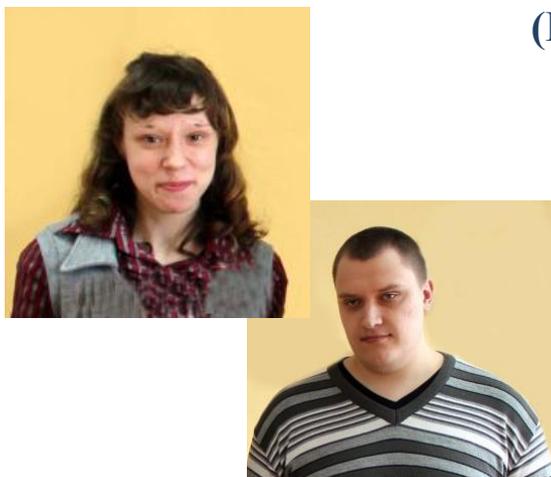
Укрупненный расчет используется в том случае, если отсутствует портфель заказов на плановый год.

Уточненный расчет снижения себестоимости товарной продукции предприятия производится путем сопоставления детально разработанных плановых и фактических калькуляций на отдельные изделия. Его можно применять, когда известна годовая производственная программа и имеется четкая система нормирования затрат. Отчетные и плановые калькуляции сводятся в общую форму, которая и дает возможность установить размер снижения полной себестоимости товарной продукции.

Планирование снижения себестоимости продукции по технико-экономическим факторам необходимо для оценки влияния инновационной деятельности на снижение текущих затрат.

Себестоимость продукции – один из основных обобщающих показателей, в котором отражаются степень использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, технический уровень производства, качество продукции. Поэтому решение проблемы её снижения непосредственно связано с повышением эффективности работы всего предприятия.

СОЦИАЛЬНО-БЫТОВЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ (НА ПРИМЕРЕ Г. АРЗАМАСА)



*Федотов Александр Николаевич,
Силантьева Анна Николаевна,
ФГОУ СПО «Арзамасский
приборостроительный
колледж им. П.И. Пландина».*

Руководитель: Апарин Александр Николаевич.

В советский период истории оборонно-промышленный комплекс занимал особое место в экономике государства. Положение работников оборонной промышленности в сравнении с другими отраслями было на достаточно высоком уровне. Каждое оборонное предприятие строило большое количество жилья, детских садов. Вокруг предприятий вырастала огромная социальная инфраструктура. После распада СССР «оборонка» вступает в полосу кризиса. Болезненное приспособление предприятий к рынку привели к ухудшению социально-бытовых условий труда и жизни работников, снижению заработной платы и, как следствие – к потере наиболее квалифицированных кадров.

Экономический кризис в современной России также негативно сказывается на оборонно-промышленном комплексе. Стоит отметить и то, что оборонная промышленность на современном этапе может стать определенной стартовой площадкой для модернизации промышленности страны в целом, но модернизационный скачок оборонных предприятий невозможен без обеспечения достойных социально-бытовых условий жизни работников, так как, в конечном счете, именно от них будет зависеть его успех.

Цель работы – охарактеризовать уровень развития социально-бытовых условий жизни работников оборонно-промышленного комплекса на современном этапе на примере г. Арзамаса.

Такие арзамасские предприятия, как «Темп-Авиа», Арзамасский приборостроительный завод, Арзамасский машиностроительный завод, ОКБ «Импульс», являются крупными оборонными предприятиями региона и города. Материалы исследования свидетельствуют о потере социальной инфраструктуры, которая создавалась предприятиями оборонно-промышленного комплекса при Советском Союзе. То, что от нее осталось передано в руки муниципалитетов, федеральных властей и в частные руки. С другой стороны, улучшилось торговое обслуживание. Но уровень доходов рабочих предприятий оборонно-промышленного комплекса оставляет желать лучшего. Что касается условий труда, то их развитие также недостаточно. По нашим данным, рабочие трудятся на старом оборудовании. Возраст некоторых станков составляет более 50 лет. Конечно, на предприятиях идет внедрение нового оборудования, но в недостаточных объемах. Состояние социально-бытовых условий труда и жизни работников ОПК в целом, как одной из главных составляющей социального развития оборонных предприятий, можно считать неудовлетворительным.

Источники и литература

1. Государственное учреждение Государственный архив Нижегородской области № 2. Ф. Р-2907. Арзамасский машиностроительный завод. – Оп. 1. – Д. 1418.
2. Апарин, А. Н. Социально-бытовые условия и мотивация труда работников оборонно-промышленного комплекса Горьковской области в 60-80-е гг. XX в. / А. Н. Апарин // История науки и техники. – 2010. – №3. – Спец. вып. 1. – С. 58-63.
3. Военно-промышленный комплекс России. – URL. [http : // www.textreferat.com/referat-4955-4.html](http://www.textreferat.com/referat-4955-4.html) (дата обращения : 14.12.10).
4. О состоянии и перспективах отечественного ОПК. – URL. [http : // forum-msk.org/material/economic/2293038.html](http://forum-msk.org/material/economic/2293038.html) (дата обращения : 14.12.10).

РАЗВИТИЕ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА



*Сорокина Екатерина Васильевна,
ФГОУ СПО «Арзамасский приборостроительный
колледж им. П.И. Пландина».
Руководитель: Апарин Александр Николаевич.*

Современное развитие России в условиях экономического кризиса предъявляет ко всем сферам общественной жизни повышенные требования. Одна из главных задач центрального правительства – повысить эффективность экономики за счет инновационных методов и технологий. В противном случае Россия рискует стать сырьевым придатком развитых стран, тем более ресурсы недр нашей земли ограничены.

В условиях стремления центрального правительства к созданию инновационной экономики стратегия развития учреждений среднего профессионального образования должна претерпеть определенные изменения. Среднее профессиональное образование должно быть направлено, в первую очередь, на овладение студентами профессиональных качеств, которые могли бы пригодиться им в дальнейшем трудоустройстве, на приобщение к исследовательской, творческой и активной деятельности, а также на формирование других компетенций.

15 августа 2009 г. вступил в силу Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности». Законодательный акт разрешил вузам создавать без согласия своего учредителя малые инновационные предприятия. Данная мера направлена на модернизацию российской экономики, внедрение в производство достижений научно-технического прогресса. Создание подобных малых предприятий на базе учреждений среднего профессионального образования может стать большим подспорьем в деле пополнения скудных бюджетов образовательных учреждений в условиях сокращения финансирования, а кроме этого базой для прохождения практики студентами и наработки стажа будущими выпускниками. Именно это предопределило интерес автора к данной теме.

Целью работы является выработать стратегию развития учреждения среднего профессионального образования в условиях экономического кризиса и

построения инновационной экономики. В связи с этим необходимо, во-первых, проанализировать общественное мнение среди студентов Арзамасского приборостроительного колледжа имени П.И. Пландина и, во-вторых, попытаться разработать план создания и функционирования фирмы на базе данного учреждения.

В своем исследовании автор основывался на принципах научной объективности и достоверности. В работе использовались социологические методы, а также общенаучные – анализ, синтез, сравнение и другие.

Автором было проведено выборочное социологическое исследование в форме социологического опроса. В опросе участвовало 233 студента 1-5 курсов Арзамасского приборостроительного колледжа. 27% респондентов достигли возраста 16 лет, 21% – 17 лет, 21% – 18 лет, 18% – 19 лет. Возраст остальных студентов – 14, 15, 20, 21 год. Больше половины опрошенных проживает в г. Арзамас.

Примечательно, что 15% респондентов работают. Очень интересно, что 88% опрошенных студентов на вопрос «Хотели бы вы совмещать обучение с работой?» ответили утвердительно. Однако, несмотря на это, только 63% респондентов оценивают свои способности как пригодные для трудовой деятельности.

Стоит отметить, что большинство респондентов (93%) хотели бы, чтобы на базе колледжа функционировала фирма. Причем 71% из них желают участвовать в создании фирмы не столько ради заработка (а таких 29% респондентов), сколько ради получения опыта, стажа, что дает определенные преимущества при трудоустройстве после окончания колледжа.

По мнению 62% респондентов, более перспективным направлением работы фирмы является сфера компьютерных технологий.

Основываясь на вышеизложенных материалах, автор пришел к выводу, что студенты хотят участвовать в создании фирмы, а также в ее деятельности. Мотивами этого являются потребности студентов: они заинтересованы в наработке стажа для дальнейшего трудоустройства после окончания колледжа, получении заработка без отрыва от учебы.

Данные анализа общественного мнения студентов Арзамасского приборостроительного колледжа показывают, что колледж имеет определенную базу «человеческих» ресурсов для организации фирмы. Большинство студентов с оптимизмом и интересом относятся к возможности принять участие в данном проекте.

Создание фирмы требует ряд ресурсов. Почти все эти ресурсы можно найти внутри колледжа. Трудовые ресурсы – студенты, материальные ресурсы и помещение должен предоставить колледж.

Фирма представляет собой общество с ограниченной ответственностью. Миссией фирмы является удовлетворение потребностей организаций и частных лиц в создании и продвижении сайтов и оказании других компьютерно-информационных услуг, таких как фото- и видеомонтаж, дизайн, программирование, продажа других продуктов интеллектуальной собственности, ремонт ПК, установка программного обеспечения, создание чертежей, поиск информации в интернете, ксерокопия, широкоформатная печать, запись дисков и другое.

В здании колледжа или за его пределами фирма арендует офисное помещение площадью 15 кв. м. Для организации работы офиса требуется компьютер, подключенный к интернету, телефон, письменный стол, принтер, ксерокс, кресло. В офисе трудится один работник, который принимает заказы по интернету, телефону и лично. Работа по оказанию услуг строится на удаленной основе. Основные работники фирмы выполняют свои трудовые функции в домашних условиях в свободное время. Заказы из офиса распределяются посредством электронной почты, что обеспечивает оперативность оказания услуг и позволяет студентам работать без фактического отрыва от учебы. Заработная плата начисляется в зависимости от сделки. Коллектив работников набирается в зависимости от объемов работ, первое время можно ограничиться одним работником в офисе и четырьмя удаленными работниками. Реклама по оказанию услуг может размещаться на сайте колледжа или в местных газетах.

Процесс оказания услуг состоит из трех стадий: подготовительной, обрабатывающей, заключительной. Подготовительная стадия включает в себя несколько операций: прием заказов по телефону, электронной почте и лично; заключение договора по оказанию услуг и определение стоимости работы. На обрабатывающей стадии работники предоставляют эскизы и другие материалы потребителю и обговаривают его недостатки и дополнения. Заключительная стадия подразумевает конечный результат и непосредственное предоставление услуги.

Итак, подводя итог вышесказанному, стоит еще раз отметить, что в условиях экономического кризиса, сокращения финансирования образования, попыток построения инновационной экономики необходимо менять стратегию развития учреждений среднего профессионального образования. Учреждения данного профиля вынуждены постепенно переходить на самофинансирование. Создание фирмы на базе Арзамасского приборостроительного колледжа имени П.И. Пландина может служить примером построения стратегии развития учреждения среднего профессионального образования в условиях кризиса и стремления власти построить инновационную экономику. Привлекательность данного проекта автору видится в том, что, во-первых, фирма должна стать базой

для формирования у студентов, как будущих работников различных сфер, от которых во многом зависит рывок к инновациям, практических навыков работы, интереса к научно-исследовательской деятельности. Во-вторых, в условиях экономического кризиса прибыль фирмы может стать подспорьем в финансировании колледжа. В-третьих, функционирование фирмы позволит повысить престиж учреждения в городе и заинтересовать будущих абитуриентов.

Источники и литература

1. Данные социологического опроса студентов АПК им. П. И. Пландина хранятся в личном архиве автора.
2. Бизнес-планы. Полное справочное руководство / под ред. И.М. Степнова. – М. : ЛБЗ, 2001. – 240 с.
3. Бринк, И. Ю. Бизнес-план предприятия. Теория и практика / И. Ю. Бринк, Н. А. Савельева. – Ростов н/Д : Феникс, 2002. – 384 с.
4. Голенкова, З. Т. Общая социология : учебное пособие / З. Т. Голенкова, М. М. Акулич, В. М. Кузнецов ; под ред. З. Т. Голенковой. – М. : Гардарики, 2005. – 474 с.
5. Козлова, О. Н. Социология / О. Н. Козлова. – М. : Омега-Л, 2006. – 320 с.
6. Кравченко, А. И. Социология : учебник для вузов / А. И. Кравченко. – М. : Академ. Проект, 2003. – 508 с.
7. Сухова, Л. Ф. Практикум по разработке бизнес-плана и финансовому анализу предприятия : учеб. пособие / Л. Ф. Сухова, Н. А. Чернова. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 160 с.
8. Ушаков, И. И. Бизнес-план / И. И. Ушаков. – СПб. : Питер, 2008. – 224 с.

МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ



*Борина Олеся Александровна,
ГОО НПО «Профессиональный лицей № 21».
Руководитель: Щепкина Л.В., мастер п/о.*

Молочные товары – это источник белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ (всего около 100 важнейших элементов), успешно используются в детском, взрослом и диетическом питании, а также в лечебно-профилактических целях.

Цель работы: Анализ и прогнозирование потребительского спроса на молочные товары.

Задачи:

- Выбор наиболее конкурентоспособных поставщиков молочных товаров.
- Анализ формирования и стимулирования потребительского спроса.
- Анализ жизненного цикла молочной продукции.

- Позиционирование молочных продуктов.

В исследовательской работе рассмотрено следующее:

- ✓ Показана информация об ассортименте молочной продукции различных поставщиков (Вим-Билль-Дан, Данон, Рузаевский молокозавод, Перевозский кумыс)
- ✓ Дан анализ потребительского спроса.
- ✓ Сопоставлены схемы жизненного цикла молочной продукции поставщиков.
- ✓ Использованы методы стимулирования потребительского спроса.
- ✓ Отражено позиционирование молочной продукции на потребительском рынке.

Вследствие анализа маркетингового исследования по реализации молочных товаров выявлены следующие результаты:

Молочная продукция компании Вим-Билль-Дан реализуется наиболее активно по сравнению с аналогичной продукцией других поставщиков.

ИНВЕСТИЦИИ В ЭКОНОМИКУ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ



*Исаев Владислав Сергеевич,
ГОУ СПО «Нижегородский экономико-правовой
колледж им. Героя Советского Союза
Б.П.Трифонова».
Руководитель: Хасянова Саня Абделкадеровна.*

Одна из важнейших проблем реформирования и модернизации российской экономики - привлечение иностранных инвестиций. Актуальность данной темы заключается в том, что Россия отстаёт по большинству позиций, и ей необходим иностранный капитал, который мог бы принести новые (для России) технологии и современные методы управления, а также способствовать развитию отечественных инвестиций. Опыт многих развивающихся стран показывает, что инвестиционный бум в экономике начинается с прихода иностранного капитала. Создание собственных передовых технологий в ряде стран начиналось с освоения технологий, привнесённых иностранным капиталом.

Суммарный объём инвестиций по проектам уже превысил 1 триллион рублей. Планируется создание более 160 тысяч рабочих мест. На сегодняшний день выдано более тысячи полных комплектов разрешительных документов. В последние годы заметно выросло доверие со стороны инвесторов. Прирост иностранных инвестиций в 2008 году оценивается на 114,5 проц. к уровню 2007

года, их сумма составила 469 млн долларов США, а в 2011 году иностранные инвестиции, по прогнозу, достигнут порядка 710,2 миллиона.

Объем инвестиций российских компаний в основной капитал на территории Нижегородской области за 1 е полугодие 2009 года вырос по сравнению с аналогичным периодом 2008 года и составил 82,7 млрд рублей (ИФО инвестиций - 114,5 проц.). Иностраннх инвестиций за этот период в область поступило 83,4 млн долларов.¹

В регионе уже работают такие известные компании и корпорации, как Intel, Glaverbel, Coca-Cola, Heineken, IKEA, Stora Enso Packaging, Knauf, Metro, Ingersoll-Rand, Wella, Gallina Blanca (PASA), Troplast, Bericap, Freudenberg, Onduline и другие. Благоприятный инвестиционный климат Нижегородской области позволил нам привлечь к активному участию в решении проблем в сфере обращения с отходами таких мировых лидеров отрасли, как REMONDIS, ОТТО, FAUN, которые реализуют у нас свои крупные проекты.

Нижегородская область является хорошей почвой для инвестиций, в том числе и иностранных. Она расположена в центральной части Восточно-Европейской равнины и в центре Европейской части России и это дает ей множество возможностей, таких как: возможность размещения химических, нефтеперерабатывающих, высокотехнологичных и других заводов, так как практически исключена вероятность землетрясений и других чрезвычайных ситуаций природного характера, наличие выгодного местоположения в центре страны и вследствие этого хорошо развитая транспортная система, также в области имеется аэропорт, речной и железнодорожный вокзалы.

Регион по трудовым ресурсам и их компетенции - один из лучших. В Нижегородской области мощные, развитые высшая школа, академическая и прикладная наука. Каждый год выпускается около 50 тыс. молодых специалистов, главным образом по инженерным специальностям. Это и есть тот самый интеллект - ресурс, на который все инвесторы обращают внимание при размещении своих инвестиций в производства.

Некоторые отрасли химической промышленности, благодаря богатым природным ресурсам, обладают хорошими экспортными перспективами. Это делает их потенциально привлекательными для иностранных инвесторов.

В последние несколько лет на фоне общего роста финансово-экономической мощи страны, Нижегородская область показала хорошие результаты динамичного развития экономики, в частности, и за счет роста инвестиций.

К региону значительно возрос интерес отечественных и зарубежных инвесторов. Как следствие, создаются новые предприятия, рабочие места, растут налоговые отчисления в бюджеты всех уровней. Все это стало возможным

¹[HTTP://WWW.PRAVDA-NN.RU](http://www.pravda-nn.ru)

благодаря активной работе правительства по созданию благоприятного инвестиционного климата.

Инвестиционное законодательство Нижегородской области признано одним из лучших среди субъектов Российской Федерации. Созданы новые подходы к работе с инвесторами, снижены административные и бюрократические барьеры, в регионе работает Инвестиционный совет при губернаторе, действует система «одного окна». Наиболее значимым инвестиционным проектам, отвечающим определенным критериям, присваивается статус приоритетных и предоставляются налоговые льготы. В настоящее время в области 56 таких проектов. Предоставляемые инвестору меры государственной поддержки, закрепленные законодательно, делают Нижегородскую область практически идентичной особой экономической зоне.

В процессе написания творческой работы мною было изучено и проанализировано большое количество источников информации, на основе которой я:

1) Разработал приложение №1 «Концентрация инвестиционных проектов», из него видно, что основные инвестиции сконцентрированы в центральной части Нижегородской области, а в Северных и Юго-Восточных районах области инвестиций не достаточно. Поэтому я считаю необходимым изучить их возможности и создать условия для привлечения инвестиций в эти регионы.

2) И предлагаю следующие меры, направленные на улучшение инвестиционного климата как в стране в целом, так и в Нижегородской области:

- достижение национального согласия между различными властными структурами, социальными группами, политическими партиями и прочими общественными организациями по поводу приоритетности решения общенациональной проблемы выхода России из экономического кризиса;

- радикализация борьбы с преступностью;

- торможение инфляции всеми известными в мировой практике мерами за исключением невыплаты трудящимся зарплаты;

- пересмотр налогового законодательства в сторону его упрощения и стимулирования производства;

- мобилизация свободных средств предприятий и населения на инвестиционные нужды путем повышения процентных ставок по депозитам и вкладам;

- внедрение в строительстве системы оплаты объектов за конечную строительную продукцию;

- предоставление налоговых льгот банкам, отечественным и иностранным инвесторам, идущим на долгосрочные инвестиции.

В настоящее время в регионе реализуются крупные инвестиционные проекты таких компаний как:²

- «ОМК-Сталь» проект по строительству «Литейно-прокатный комплекс. Первая очередь» (объем инвестиций – 25,98 млрд. руб).

- «Сибур-Нефтехим», реконструкция этиленовой установки- 7,04 млрд. руб.

- ОАО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез», Строительство комплекса каталитического крекинга гидроочищенного вакуумного газойля»-16,08 млрд. руб. и «Строительство установки висбрекинга гудрона» -2,25 млрд. руб.

- ООО «Фройденберг Политекс», строительство завода по производству нетканых материалов - 567 млн.руб.

- «РусВинилл» («СИБУР Холдинг» и компания «Сольвей», Бельгия), строительство комплекса по производству ПВХ – 22, 31 млрд. руб.



Рис.1 «РусВинилл»

- ЗАО «Строительная компания «Декор», строительство линии по производству стеновых сэндвич-панелей - 150 млн.руб.

- «Либхерр» по строительству завода по производству землеройной техники в г. Дзержинск (4,3 млрд.руб).



Рис.2 Завод «Либхерр»

Приложение I

Концентрация инвестиционных проектов по городам Нижегородской области



²[HTTP://WWW.MININVEST.RU/](http://www.mininvest.ru/)

Секция 3. Прогрессивные технологии и процессы (приборостроение, машиностроение, материаловедение)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, КОНСТРУИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ МОТОБЛОКА МБГ-3,3



*Олег Александрович Пушков,
Александр Геннадьевич Беззубов,
ФГОУ СПО «Арзамасский политехнический
колледж им. В.А. Новикова».
Руководитель: Петр Васильевич Калинин,
преподаватель, заслуженный учитель РФ.*

В настоящее время в нашей стране увеличилось количество владельцев фермерских хозяйств, личных подсобных участков, участков садоводческих товариществ. На ряду с общеизвестными орудиями труда, без которых невозможно вести хозяйство – лопат, граблей, вил, тяпок, устройств для полива, обрезки растений и т.д. промышленность выпускает мини-трактора, мотоблоки с набором орудий, мотокультиваторы, мотокосилки. Средства малой механизации предназначены для выполнения широкого комплекса сельскохозяйственных, транспортных, коммунальных работ на приусадебных участках, фермерских хозяйствах. Например, применение мотоблока с набором орудий при обработке земли позволит снизить трудозатраты в личном подсобном хозяйстве приблизительно в пять раз.

Выпускаемые в нашей стране мотоблоки, как отмечают их пользователи, имеют некоторые недоработки конструкции: недостаточную сцепную массу, невысокую производительность, большой расход топлива, тяжелый пуск, трудность управления. Мы попытались своими конструкторскими предложениями улучшить технико-экономические показатели существующих мотоблоков. В данной работе описаны преимущества предлагаемой конструкции мотоблока МБГ-3,3, этапы проектирования и конструирования, особенности конструкции и технологию его изготовления.

Для механизации работ на личном подворье был спроектирован и сконструирован в кружке технического творчества Арзамасского политехнического колледжа им. В.А.Новикова мотоблок МБГ-3,3.

У большинства серийно выпускаемых мотоблоков скорость обработки регулируется изменением оборотов двигателя или одно-двух скоростным редуктором. На МБГ-3,3 применена гидрообъемная передача, позволяющая

бесступенчато и плавно изменять скорость движения и крутящий момент, подводимый к ведущим колесам.

Преимущества гидрообъемной передачи:

- возможность реализации больших передаточных чисел при объемном регулировании;
- хорошие динамические свойства;
- включение и реверсирование рабочих органов может осуществляться за доли секунд, что приводит к повышению производительности сельскохозяйственного агрегата;
- бесступенчатое регулирование скорости движения;
- простота управления, позволяющая улучшить условия труда механизатора;
- независимое расположение агрегатов трансмиссии, позволяющие целесообразно разместить их на машине;
- высокие защитные свойства трансмиссии.

По массе приходящейся на единицу мощности гидрообъемная передача превосходит механическую трансмиссию.

Мотоблок может производить вспашку, фрезеровку, окучивание, культивацию и другие виды работ. От свободной секции гидрораспределителя, дополнительным гидромотором можно привести в действие активные органы машины, режущий аппарат косилки, диск пилы, шнек снегоочистителя и т.д.

В работе проанализированы разные конструкции мотоблоков по журналам «Моделист-конструктор», «Сельский механизатор». Исследованы их положительные и отрицательные стороны.

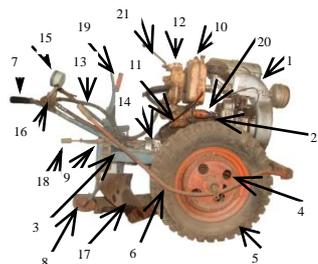
Этапы проектирования мотоблока МБГ-3,3:

- определение общественной и личной потребности разрабатываемой конструкции;
- определение назначения, компоновки, условий эксплуатации;
- выбор агрегатов для конструкций мотоблока (двигателя, трансмиссии, ходовой части, системы управления, рабочих агрегатов);
- расчет основных, конструкционных параметров и технических требований к изделию;
- выбор оптимальной конструкции.

Этапы конструирования мотоблока МБГ-3,3:

- выбор двигателя;
- разработка схемы гидрообъемной передачи;
- разработка схемы трансмиссии;
- разработка конструкции движителей;
- разработка системы управления;

- разработка механизмов и узлов мотоблока (опорного колеса, рабочего органа);
- разработка компоновочной схемы и чертежа мотоблока;
- расчет и оформление технических параметров конструкции;
- разработка рабочих чертежей деталей, узлов, механизмов и их изготовление;
- сборка конструкции;
- испытание и доводка конструкции.



- | | |
|---|---|
| <p>1 – Одноцилиндровый четырехтактный двигатель ЗИД-4,5</p> <p>2 – Надрамная платформа</p> <p>3 – Рама мотоблока</p> <p>4 – Ведущий мост</p> <p>5 – Колеса пневматические 6,5x16</p> <p>6 – Механизм отключения блокировки дифференциала</p> <p>7 – Рычаги управления</p> <p>8 – Механизм опорного колеса</p> <p>9 – Узел крепления рабочего органа (плуга)</p> <p>10 – Бак гидросистемы</p> <p>11 – Насос шестеренный НШ-32-2Л</p> | <p>12 – Распределитель Р-75В2</p> <p>13 – Шланги</p> <p>14 – Гидромотор НПА-64А</p> <p>15 – Дроссель-расходомер ДР-70</p> <p>16 – Рычаг управления скоростью мотоблока</p> <p>17 – Агрегат мотоблока (отвал с лемехом)</p> <p>18 – Рычаг регулировки опорного колеса</p> <p>19 – Рычаг регулировки положения агрегата</p> <p>20 – Соединительная муфта</p> <p>21 – Рычаг распределителя</p> |
|---|---|

Мотоблок сконструирован по классической схеме: двигатель, трансмиссия, ходовая часть, механизмы управления, рабочий агрегат (плуг, фреза и т.д.). На мотоблоке МБГ-3,3 устанавливается 4-х тактный одноцилиндровый двигатель ЗИД-4,5, мощностью 3,3 квт (4,5 л.с.) с двухскоростным редуктором. На надрамной платформе устанавливается и крепится двигатель, приборы гидрообъемной передачи. Рама мотоблока выполнена из тонкостенных квадратов. В гидросистему МБГ-3,3 входят: бак, гидронасос, распределитель, гидромотор, дроссель-расходомер. Гидромотор приводит в движение ведущий мост мотоблока с пневматическими колесами. С правой стороны моста выведен рычаг выключения блокировки колес. Управление мотоблока осуществляется с помощью двух рычагов. Скорость движения с помощью рычага дроссель-расходомера. Направление движения вперед-назад осуществляется рычагом распределителя.

Этот мотопомощник многофункциональный, сельскохозяйственный агрегат. В дальнейшем мотоблок можно модернизировать и на его основе изготовить минитрактор с гидрообъемной трансмиссией.

В процессе создания конструкции мотоблока появился опыт исследования, проектирования, конструирования техники, расширился технический кругозор, мы научились креативно мыслить и получили конкретный результат – индивидуальное саморазвитие.

ДЕЙСТВУЮЩАЯ МОДЕЛЬ ТРАНСПОРТЕРА



*Демин Александр Владимирович,
ФГОУ СПО «Арзамасский приборостроительный
колледж им. П.И. Пландина».
Руководитель: Забродкина И.К.*

За полтора века преподавания курса "Детали машин" лучшие учёные, преподаватели и инженеры написали множество прекрасных учебников. Чтобы не потеряться в океане учебной и научной информации, студенту необходим хотя бы простенький компас, которым, надеюсь, послужит создание реальной установки на базе изученных лекций. Именно для этого и создавался творческий проект.

В современных машинах передача энергии может осуществляться механическими, гидравлическими, пневматическими и другими устройствами. В курсе «Детали машин» рассматривают только механические передачи.

Механическими передачами, или просто передачами, называют механизмы для передачи энергии от машины-двигателя к машине-орудию, как правило, с преобразованием скоростей, моментов, а иногда — с преобразованием видов (например, вращательное в поступательное) и законов движения.

Передача (в механике) соединяет вал источника энергии - двигателя и валы потребителей энергии - рабочих органов машины, таких, например, как ведущие колёса гусеничного двигателя или автомобиля.

Цель: Спроектировать и выполнить действующую модель транспортера.

Задачи:

- Установить необходимость действующей модели транспортера.
- Выбрать оптимальный вариант конструкции.
- Произвести обзор проектирования.
- Создать реальную действующую модель.

Что вызвало необходимость проектирования и создания модели?

При выполнении лабораторных работ по разделу «Детали машин» основной упор делается на изучение темы Зубчатые передачи. Для этой темы предусмотрены установки. А ряд других передач остаются лишь в теоретическом аспекте. Поэтому возникла идея создать действующую модель транспортера. Она будет наглядным примером использования червячной и ременной передач. А также возможно производить расчеты по данным видам передач, используя данную модель.

Планирование выполнения проекта

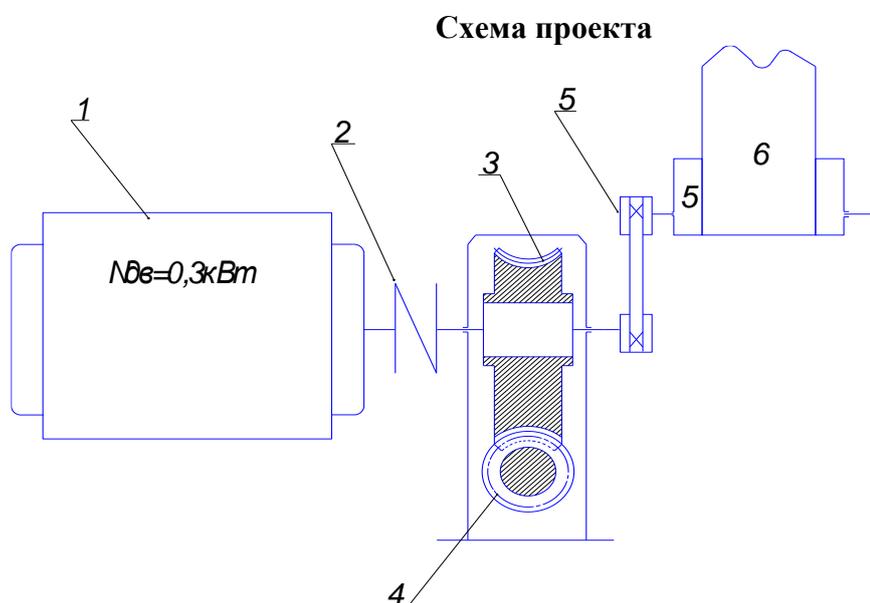
- 1) Изучение ременной передачи.
- 2) Изучение червячной передачи.

- 3) Выполнение схемы проекта.
- 4) расчет передач.
- 5) процесс изготовления.

В процессе работы рассматривались кинематические и силовые соотношения в передаточных механизмах, применялись формулы для расчета передаточного отношения, КПД, вращающего момента для всех ступеней многоступенчатого привода.

В процессе реализации проекта выбирался тип механической передачи для преобразования одного вида движения в другой, оценивалась выбранная передача, производились кинематический и силовой расчеты передачи.

Модель представляет собой: Передачу от электродвигателя к транспортеру – через червячный редуктор и ременную передачу.



- 1- двигатель, 2- муфта, 3- червяк, 4- зубчатое колесо, 5- ременная передача, 6- лента транспортера.

Для работы в учебном заведении при первоначальном знакомстве с видами движения и способах его преобразования, данная модель может быть использована как наглядное пособие. Установка должна найти широкое применение при выполнении практических расчетов в разделе «Детали машин» по теме «Ременные передачи». Может быть использована при изучении темы «Червячные передачи.»

Список литературы

1. Олофинская В.П. Детали машин: учеб пособ.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ФОРУМ ,2008.- 208с.
2. Электронная книга Детали машин Клоков Виктор Георгиевич <http://kodomos.ru/skachat-knigi/elektronnwe/1166-detali-mashin.html>

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ФЛАНЦА ГИДРОСИСТЕМЫ ШАССИ САМОЛЁТА ТУ-204, ПРИМЕНЯЯ ТРИЗ – ТЕХНОЛОГИИ



*Рудакова Мария Викторовна,
ГОУ СПО «Павловский техникум
народных художественных промыслов России».
Руководитель: Гусева Татьяна Александровна,
мастер производственного обучения,
педагог дополнительного образования
творческого объединения «ТРИЗ»*

Производство фланцев является приоритетным направлением, потому что сфера применения разнообразна: коммуникации нефте-, газо- и теплопровода, машиностроительная промышленность.

Но, как бы наука, ни шагнула далеко вперёд, есть множество предприятий, которые до сих пор применяют устаревшие технологии и оборудования, получая убытки. Поэтому возникает потребность в усовершенствовании технологического процесса изготовления выпускаемой продукции с целью повышения производительности труда, снижением себестоимости. Поэтому проблема усовершенствования технологического процесса актуальна в настоящее время.

Анализируя конструктивные особенности и классификацию фланцев, технологические особенности их производства, рассматривая область применения и особенности производства фланцев для авиационной промышленности на примере технологии предприятия ОАО «Гидроагрегат» формулируются основные направления усовершенствования техпроцесса изготовления фланцев для гидросистемы шасси самолёта ТУ-204, используя ТРИЗ-технологии.

В России принято различать 3 основных типа фланцев – это плоские стальные, приварные встык, свободные на приварном кольце. Фланцы производят 5 методами – это центробежное электрошлаковое литья (ЦЭШЛ), горячая штамповка, газовая вырезка, гибка из стальной полосы,ковка.

Предложен проект усовершенствованного техпроцесса изготовления фланца, ориентированного на производственные возможности ОАО «Гидроагрегат». Приведён технический расчёт техпроцесса, экономический расчёт цеховой себестоимости детали «Фланец» для усовершенствованного техпроцесса и разработана управляющая программа; предложен альтернативный вариант техпроцесса производства фланца.

Приведены показатели эффективности предложенных вариантов усовершенствованных техпроцессов изготовления детали «Фланец»: первый -

технический цикл изготовления - 95,5 мин (на 18 % ниже заводского), коэффициент полезного использования материала – 0,65 (на 36 % выше заводского), цеховая себестоимость – 937,03 руб. (на 24 % ниже заводского); второй - технический цикл изготовления - 20 мин, цеховая себестоимость – 781,9 руб. (на 36 % ниже заводского).

Новизна заключается в оптимизации техпроцесса изготовления фланцев для гидросистемы шасси для самолёта на предприятии ОАО «Гидроагрегат».

Практическое применение: заключается в использовании рассчитанного техпроцесса изготовления фланца для гидросистемы шасси самолёта с применением токарных станков с ЧПУ.

Рекомендации по внедрению: для реализации предложенного варианта техпроцесса необходима регулировка управляющей программы для токарного станка с ЧПУ, пробное изготовление детали «Фланец».

В настоящее время предложенный вариант техпроцесса находится на рассмотрении у руководства предприятия.

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ И ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗАГОТОВОК



*Ерин Антон,
ГОУ СПО «Арзамасский коммерческо-технический
техникум».*

*Руководитель: Согин Александр Михайлович,
мастер производственного обучения.*

Цель: Изготовление универсального приспособления для закрепления различных заготовок на столе фрезерного станка.

Задачи:

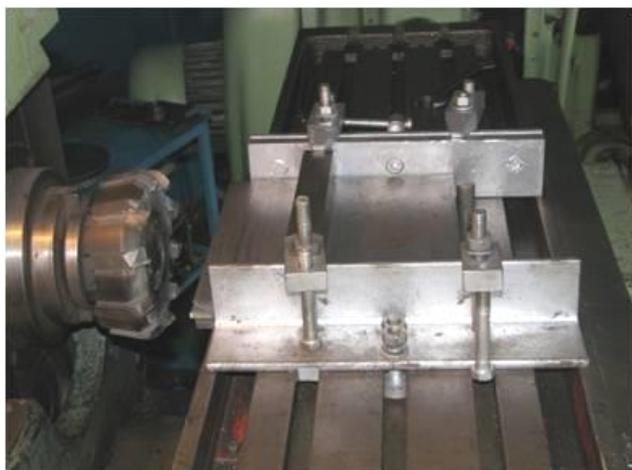
1. Упростить работу фрезеровщика;
2. Сократить вспомогательное время на обработку;
3. Расширить область выполняемых работ по фрезерованию.

Актуальность: Внедрение универсального приспособления повышает уровень подготовки обучающихся.

Универсальные приспособления предназначены для закрепления различных заготовок на столе станка. Рациональное применение приспособлений позволяет расширить область работ, выполняемых на фрезерных станках, упростить и облегчить работу фрезеровщика, сократить вспомогательное время на обработку.

При выполнении сложных фрезерных работ часто заготовки на столе станка по разметке устанавливают и закрепляют с помощью угольника или упоров. Применение данного приспособления позволяет учащимся самостоятельно выполнять такие фрезерные работы как обработку плоскостей под тупым и острым углами. В зависимости от формы заготовки учащиеся самостоятельно устанавливают губку на столе фрезерного станка.

Применение приспособления является одним из основных путей повышения производительности труда, позволяет производить обработку заготовок без предварительной разметки и проверки, обеспечивает надёжное их закрепление, повышает точность размеров, позволяет производить одновременную обработку нескольких заготовок.



заготовки подвижную губку можно закрепить на любом расстоянии. Закрепление деталей производится при помощи прихватов.

Универсальное приспособление.

Основные элементы: неподвижная губка имеет специализированные пазы, которые позволяют гайкой с болтом крепить приспособление к столу фрезерного станка. Губка подвижная также имеет специальные пазы и крепится к столу станка. В зависимости от формы

ПРИМЕНЕНИЕ ТРИЗ-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ



*Горшкова Алена Георгиевна,
ГОУ СПО «Павловский техникум
народных художественных промыслов России».
Руководитель: Гусева Татьяна Александровна,
мастер производственного обучения,
педагог дополнительного образования
творческого объединения «ТРИЗ»*

В каждом человеке заложена творческая искра.
У одних людей она развита лучше, у других хуже.

Творчество вообще и воображение в частности – очень индивидуальны. Но любой человек должен владеть некоторыми базовыми приемами, прежде чем сможет выразить себя в собственном творчестве. Творчеству невозможно обучиться, читая книги или статьи. Единственный путь обучения творчеству – собственная практика и решение творческих задач. Тут приходят на помощь ТРИЗ – технологии с богатейшим запасом универсальных инструментов, представленные приёмами и методами. Наиболее общие и универсальные приемы, которые применяются при решении очень многих творческих задач следующие:

1. Прием уменьшения.
2. Прием увеличения.
3. Прием объединения.
4. Прием дробления.
5. Прием наоборот.

Каждая отрасль имеет свой специфический набор приемов творчества.

Приемы фантазирования, разработанные Г.С. Альтшуллером для инженеров и изобретателей, можно с успехом использовать и в художественных образовательных учреждениях:

- для развития воображения и проектирования, моделирования художественных изделий, имеющих декоративное назначение,
- для создания новых идей и образов,
- для психологической комфортности в творческом процессе изготовления художественных изделий.

Приемы фантазирования можно сравнить с нотной азбукой. Раскладывая “мелодию” фантазии на отдельные приемы, помогающие добиться гармонии в мире фантазии, учитывая законы композиции. Совершенствование мира фантазии - это путь к коррекции внутреннего психологического мира творческого человека.

Творческий процесс проектирования и создания художественных изделий из металлов и сплавов можно описать некой системой, которую можно постоянно усовершенствовать, если менять объект для художественного творчества, сохраняя традиции народных художественных промыслов.

Как научиться фантазированию и придумыванию новых художественных изделий из металлов и сплавов, имеющих декоративный характер и относящихся к народным художественным промыслам? Конечно, на уроках проектирования художественных изделий из металлов и сплавов, наши преподаватели обучают нас основным методам проектирования художественных изделий, основываясь только на законы композиции и цветоведения. Практика и личный опыт показала, что используемый так называемый «метод проб и ошибок» длителен по времени и порой не приводит к созданию новых изделий, а направляет на проектирование

изделий-аналогов. Следовательно, выполнение фантастического художественного образа будущего изделия из металлов и сплавов требует применения нестандартного творческого решения. Поэтому методы и приёмы фантазирования из ТРИЗ оказывают направляющее действие на наши творческие способности. Например, авторские исследования Р. Флорески в области изобразительной фантастики и модернизма показали, что подобный творческий процесс имеет закономерности и способствует проектированию новых нестандартных образов. Подобные проблемы решали теоретики искусства, художники, архитекторы прошлого и настоящего времени.

Итак, рассмотрим несколько приемов фантазирования на конкретных примерах проектирования и создания художественных изделий из металлов и сплавов. Например, в виду того, что 2011 год объявлен в Российской Федерации Годом российской космонавтики и в этом году весь мир будет отмечать 50-летие первого полета человека в космос - гражданина нашей страны Юрия Алексеевича Гагарина, в нашем техникуме объявлен конкурс на лучшее художественное изделие из металла на тему «Космос и вселенная». Таким образом, в рамках творческого объединения «ТРИЗ» творческая группа начала работу по фантазированию ювелирных изделий на предложенную тему приёмами фантазирования. На *рисунке 1* предложен фрагмент рабочего эскиза кольца «Парад планет», придуманный при помощи приёмов фантазирования, используя схему действий: известный объект + прием фантазирования = фантастический образ.

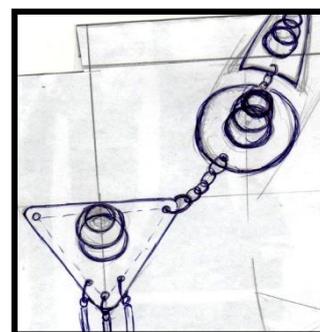


Рис. 1- Фрагмент эскиза кольца

На *рисунке 2* продемонстрировано практическое применение приёмов фантазирования для создания фантастического образа. Как известно, что космическая символика описывает какой-либо «космический или ракетный элемент» в композиционном решении значков (фалеристике). И где преобладают следующие геометрические фигуры: круг, треугольник, квадрат, прямоугольник, ромб, овал, трапеция.

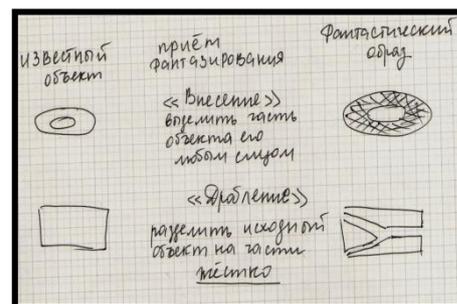


Рис.2 – Фрагмент использования приёма фантазирования для среднего звена кольца

На *рисунке 3* проиллюстрирован приём «Объединение», который является промежуточным в создании всего образа кольца, так как мы придумали только

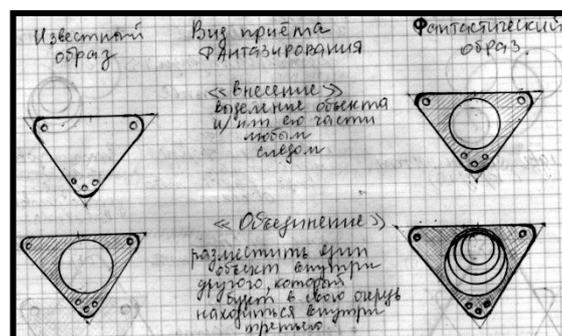


Рис.3 – Фрагмент реализации подвида приёма фантазирования «Объединение» (размещение одного объекта в другом, который в свою очередь внутри третьего)

отдельную деталь технической системы колье.

На *рисунке 4* обращено внимание на поэтапное применение приёмов фантазирования, которыми можно свободно варьировать и комплексно воплощать в реальный образ чего-либо. Теперь необходимо отдельные элементы и детали технической системы колье сформировать в единую конструкцию, используя приём фантазирования «Оживление».

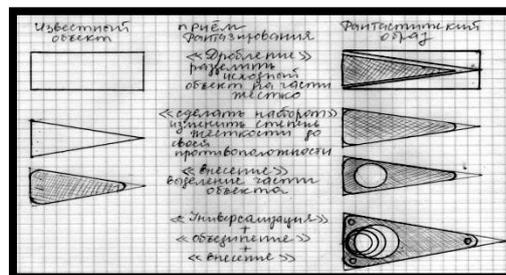


Рис.4 – Фрагменты практического использования приёмов фантазирования для создания образов отдельных деталей колье «Парад планет»

На *рисунке 5* обращено внимание на поэтапное применение приёмов фантазирования, которыми можно свободно варьировать и комплексно воплощать в реальный образ чего-либо. Теперь необходимо отдельные элементы и детали технической системы колье сформировать в единую конструкцию, используя приём фантазирования «Оживление».

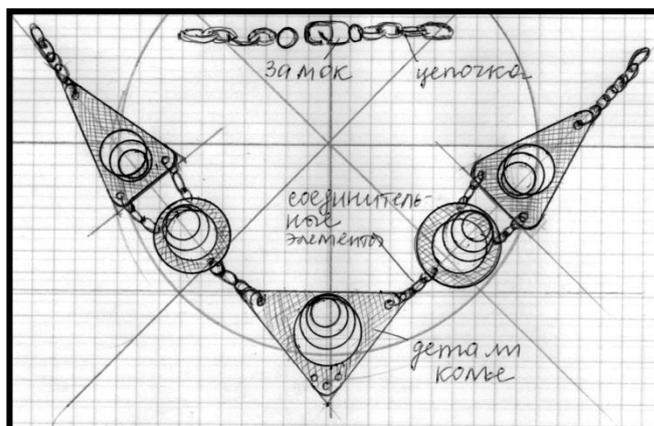


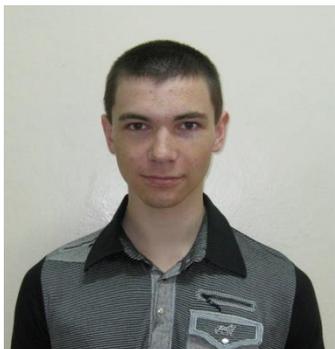
Рис.5 – Эскиз технической системы конструкции колье «Парад планет»

На *рисунке 5* представлен приём фантазирования «Оживление» в символическом значении, так как отдельные элементы и детали колье с точки зрения законов композиции, а точнее следующие: симметрия (относительно вертикальной осевой линии), равновесие (уравновешенно за счёт использования одинаковых форм и их дублирования), динамизация (за счёт ритма разных по размеру геометрических фигур и динамизация формы детали путём увеличения разницы между длиной и шириной элемента), структурирование (согласованность между деталями), несут «оживляющее действие», то есть общая композиция колье задана в ритме по трём осям: сверху вниз, снизу вправо, внизу влево.

Для практических целей выполнения проекта, некоторые элементы фантастических образов временно рассмотрим отдельно из-за целесообразности технологии обработки металла. Поэтому формы фантастических образов выполняем из листовой меди, толщиной 0,8 мм, применяя следующие виды обработки металла – плоскостная разметка по шаблону или чертежу, резание ножницами по металлу, опилование надфилями, сверление и зенкование отверстий. Универсализованные фантастические образы изготовим из медной проволоки диаметром сечения 0,5 мм, предварительно выполнив операцию – вальцевание, затем провальцованную проволоку изогнём по форме круга

различного радиуса по эскизу, выполнив элемент филиграни. Далее элементы филиграни в виде окружностей разного радиуса между собой соединим, как показано на эскизе и зафиксируем пайкой твёрдыми припоями на бензиновой горелке. Теперь настало время для реализации приёма фантазирования «Изменения цвета» посредством обращения к художественным видам обработки металлов и сплавов, так как известно, что медь быстро окисляется и теряет свой красивый первоначальный цвет, поэтому воспользуемся защитными покрытиями и поверхностный слой покроем эмалью. При этом мы ещё раз подчеркнём образ космической тематики. Применяя тёмно синий и фиолетовый оттенки эмали, создадим иллюзию впечатления космического бесконечного пространства. А если усиливать психологическое настроение, можно сделать золотистые висюльки из латунных трубочек, стремящихся вниз, но создавая ощущение тепла за счёт стилизации лучей солнца путём использования приёма фантазирования «Копирование и стилизация».

ИМПУЛЬСНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ



Окружнов Виктор Васильевич,
ФГОУ СПО «Арзамасский приборостроительный
колледж им. П.И. Пландина».
Руководитель: Лаптев А.В.

Блоки питания - наиболее распространенные устройства в электронике и электротехнике. В зависимости от назначения они преобразуют переменный ток в постоянный и наоборот, понижают или повышают напряжение. В настоящее время, в основном, применяются трансформаторные блоки питания, в которых изменение напряжения осуществляется соотношением витков вторичной и первичной обмоток, и высокочастотные преобразователи, в которых питающее напряжение преобразуют в постоянное с последующим высокочастотным преобразованием в необходимое напряжение с помощью ферритовых трансформаторов, имеющих значительно меньшие габариты и массу, чем трансформаторы из электротехнической стали.

Назначение и применение изделия.

Но все описанные выше методы позволяют получить фиксированное или ступенчатое напряжение на выходе. Для плавного изменения напряжения существуют 2 основных класса регуляторов: линейные и ключевые. В линейных регуляторах разница между напряжением на входе и на выходе регулятора гасится на регулирующем элементе. Имеют очень большие габариты и низкий КПД,

особенно при больших токах в нагрузке и большой разности напряжения. Более перспективным является применение ключевых регуляторов. В них постоянное напряжение преобразуется в импульсное. Для плавного изменения выходного напряжения используется метод широтно-импульсной модуляции. Характеризуется высоким КПД. У регулирующего элемента есть только 2 состояния: открытое и закрытое. В закрытом состоянии ток не проходит, а в открытом потери мощности на элементе минимальны. В представленном регуляторе напряжения использован метод широтно-импульсной модуляции. Он встроен в блок питания с входным напряжением 220 В 50 гц и выдает выходное напряжение 1,5-30В. Но регулятор напряжения можно использовать как законченный блок в дополнение к трансформаторным или АС-DC преобразователям, имеющим фиксированное напряжение, для получения, в случае необходимости, другого напряжения. Может быть применён для выходных напряжений меньше или больше 30В, но при напряжениях выше 50В требуется гальваническая развязка между платой управления и регулирующими транзисторами. Индикаторы тока и напряжения можно использовать цифровые и стрелочные. Применим в тех случаях, когда требуется нестабилизированное регулируемое напряжение.

Анализ условий эксплуатации.

Импульсный блок питания должен работать в следующих условиях:

1. напряжение питания 220В;
2. относительная влажность не более 90% при температуре 25° С;
3. атмосферное давление от 495 до 795 мм. рт. ст.;
4. в помещениях хранения и эксплуатации не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, а так же газов, вызывающих коррозию;
5. не допускаются падения и вибрация;
6. после пребывания в предельных условиях (хранения, транспортировки) время выдержки прибора в нормальных условиях не менее 2 часов.

Обзор аналогов

Полных аналогов данному регулятору не найдено. По функциям подходят блоки питания со стабилизацией напряжения, но они, имея более высокие характеристики стабилизации тока и напряжения, регулировку защиты по току, имеют значительно большее количество элементов и, соответственно, более высокую цену. Это функционально законченные приборы, имеющие входное напряжение 220В 50гц.

Представленный в блоке регулятора напряжения отдельный блок управления с регулирующим транзистором и фильтром без гальванической развязки может быть подключён к входному напряжению 9-50В, требуется только подстройка

базового резистора для полного открывания регулирующего транзистора. Выпускаемые в наше время DC-DC преобразователи имеют фиксированный ряд выходных напряжений и не могут быть изменены, нельзя получить напряжение, не входящие в этот ряд (3, 5, 9, 12, 15, 24). В этом случае может помочь регулятор напряжения. Он позволяет получать любое напряжение в своем диапазоне.

Анализ требований к электрическим параметрам.

Импульсный блок питания выполнен в виде функционально законченного блока и нужен при работах, требующих регулируемого выходного постоянного напряжения, но не предъявляющих высоких требований к его стабильности. Стабильность выходного напряжения определяется, в основном, стабильностью входного напряжения. Блок работает при входном напряжении $220\text{В} \pm 15\%$ с соответствующим изменением верхнего предела выходного напряжения, поэтому, чем стабильнее входное, тем стабильнее выходное напряжение. Остальные требования - по стандарту к электрическим сетям.

Описание принципа работы по структурной схеме.

Представленный блок питания спроектирован по блочной схеме и дает возможность изготавливать различные устройства исходя из потребностей. Так регулятор напряжения может встраиваться в устройства для регулировки скорости вращения низковольтных электродвигателей и т. д. Здесь представлен импульсный регулятор, встроенный в автономный блок питания. Он состоит из пяти блоков: понижающий трансформатор с выпрямителем и емкостным фильтром (силовой блок), импульсный регулятор напряжения, блоки индикации тока и напряжения и блок вспомогательного питания. Основными являются силовой блок и импульсный регулятор напряжения. Плата управления может быть запитана, при необходимости, от силового блока, если напряжение на выходе находится в пределах 9-35 В. Так как в представленном блоке питания нужен дополнительный блок питания для амперметра и вольтметра, то для большей стабильности характеристик работы микросхемы и питания вентилятора туда был встроен стабилизатор напряжения на +12 В, который нужен также для питания вентилятора. Трансформатор силового блока стандартный - ТС-150 - 1. На выходе силового блока +32 В. Амперметр и вольтметр сделаны на БИС 572ПВ2. Она позволяет с минимальным количеством деталей сделать необходимые измерительные устройства. Используются три знаковых разряда микросхемы. Индикация сделана на светодиодных семисегментных индикаторах. Напряжение вольтметром измеряется непосредственно с выходных клемм блока. Ток измеряется по падению напряжения на резисторе, включенном в общий провод цепи. Напряжение пропорционально току, проходящему через резистор.

Вспомогательный блок питания выдает стабилизированное напряжение +5 В, -5 В, необходимые для работы амперметра и вольтметра. Там же находится и

стабилизатор +12 В для платы управления импульсного регулятора и вентилятора. Трансформатор вспомогательного блока питания самодельный, мощностью 5 Вт. Этой мощности достаточно для питания вспомогательных устройств, платы управления и вентилятора.

Основной разработкой является широтно-импульсный регулятор. Он состоит из платы управления и силового ключа, выполненного на мощном биполярном транзисторе с LC-фильтром. Плата управления сделана на одной микросхеме с небольшим количеством элементов, задающих режим работы микросхемы. Потенциометр для регулировки скважности запитывается стабилизированным напряжением +5В с самой микросхемы, поэтому длительность импульсов управления ключевым транзистором не зависит от колебаний напряжения сети. Это обеспечивает лучшую стабильность выходного напряжения.

Описание работы по принципиальной схеме.

При включении блока выключателем SA напряжение 220В через предохранитель FU1 подается на первичную обмотку силового трансформатора T1. Параллельно ей подключена первичная обмотка трансформатора-вспомогательного питания T2. Он имеет три вторичные обмотки для получения стабилизированных напряжений +12В, +5В и -5В. Каждый канал собран по стандартной схеме интегральных линейных стабилизаторов типа 78XX. Максимальный ток канала +12В с включенным вентилятором до 250мА, поэтому применен имеющий малые габариты диодный мост W04 с номинальным током 1,5А (по схеме VD2). Стабилизатор DA1 типа 7812 установлен на радиаторе. Ток потребления по каналу +5В не более 250мА. Он в основном идет для питания индикаторов (до 5мА на каждый сегмент). Собран аналогично каналу +12В (диодный мост VD3 типа W04 и интегральный стабилизатор DA2 типа 7805). Также установлен на радиаторе. Конденсаторы в каждом канале по 1000 мкФ. Канал -5В нужен только для питания микросхем DD2 и DD3. Ток потребления небольшой (4мА), поэтому VD4 типа КД906А, конденсатор С5 - 470мкФ и DA3 типа 7905 установлена без радиатора. Применение стабилизатора необходимо потому, что это напряжение влияет на установку нулевого сигнала на входе цифро-аналоговых преобразователей DD2 и DD3. В силовом канале для повышения надежности ввиду того, что нет блока защиты, применен диодный мост на 30А (VD1). Он имеет площадь 22x22 мм и не создает проблем при установке. Общая емкость конденсаторов С1 и С2 -4400мкФ. Этого достаточно для малых пульсаций напряжения при токе 4А. Предохранитель FU2 на 5А включен после конденсаторов для того, чтобы при включении блока с подключенной нагрузкой зарядный ток конденсаторов не вызывал перегорания предохранителя.

Вольтметр и амперметр собраны по схеме, рекомендованной изготовителем микросхем К572ПВ2. Используются по три знаковых разряда каждой микросхемы.

В каждом приборе стоят по два двухразрядных индикатора. Потенциометры R15 и R22 служат для настройки нуля цифро-аналоговых преобразователей.

Блок регулятора напряжения состоит из платы управления и силового ключа. Плата управления собрана на микросхеме ТЪ494, которая описана в разделе 2-6. Транзистор VT2 типа КТ630А нужен для развязки микросхемы DD1 и транзистора VT1. Этот транзистор вместе с диодом VD5 дросселем L и конденсатором C8 образуют прямоходовый преобразователь. Прямоходовые преобразователи образуют большое семейство топологий импульсных источников энергии. Их можно распознать по индуктивно емкостному фильтру (далее — LC-фильтру), расположенному сразу после ключа. Простая форма прямоходового преобразователя представлена на рис.1. Такой стабилизатор называется *понижающим* (buck)

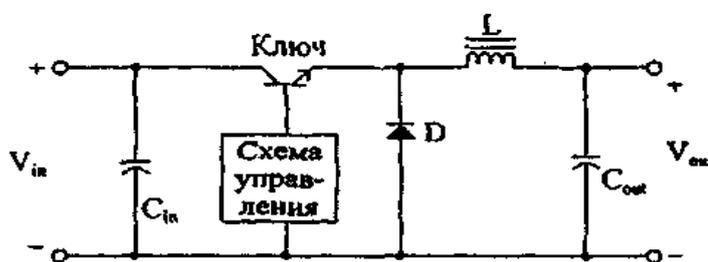


Рис. 1. Базовый прямоходовый преобразователь (показан понижающий преобразователь)

LC-фильтр сохраняет энергию между силовыми импульсами ключа. На вход LC-фильтра (*ограничительный входной фильтр*) подается срезанное входное напряжение. Фильтр выполняет вольт-временное усреднение колебаний входного напряжения, модулированной по рабочему циклу.

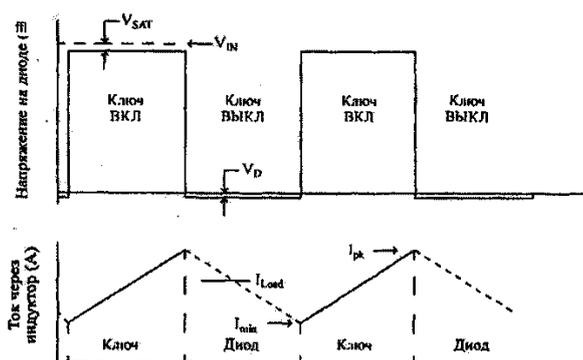


Рис. 2. Форма волны напряжения и кривая тока для прямоходового (понижающего) преобразователя.

Выходное напряжение поддерживается схемой управления путем изменения рабочего цикла. Название "понижающий преобразователь" обусловлено тем, что выходное напряжение должно быть ниже входного. Функционирование понижающего преобразователя проще всего исследовать, если разбить его на два периода (рис. 2).

Когда ключ замкнут ("ВКЛ", ON), входное напряжение подается на вход фильтра. Ток через индуктор линейно повышается. Энергия, хранимая внутри индуктора, в течение этого периода сохраняется магнитным потоком внутри материала сердечника индуктора.

Когда ключ разомкнут ("ВЫКЛ", OFF), входное напряжение стремится упасть ниже уровня земли, и диод (D), называемый *ограничивающим диодом* становится прямосмещенным. Он продолжает проводить ток, который прежде протекал через ключ, и часть сохраненной энергии разряжается на нагрузку. Это формирует локальную токовую петлю, состоящую из диода, индуктора и нагрузки. Ток протекает через индуктор в продолжение этого периода. Форма кривой тока в это время представляет собой отрицательный линейный пилообразный сигнал. Когда ключ опять замыкается, диод сразу же запирается, и ток теперь протекает через входной источник питания и ключ. Ток протекающий через индуктор перед самым моментом замыкания ключа, становится током, который должен первоначально протекать через ключ.

Значение выходного постоянного тока нагрузки падает от пикового до минимального. В типичных приложениях пиковое значение тока через индуктор составляет около 150%, а минимальный ток — около 50% постоянного тока нагрузки.

К преимуществам прямоходовых преобразователей относится то, что они показывают низкие значения размаха напряжения пульсации. С R10,R11 снимается напряжение, пропорциональное проходящему току. R9 нужен для замыкания цепи коллектор- эмиттер VT1 при отсутствии нагрузки. Ток, проходящий через него-50мА.

«АВТОМАТИЗАЦИЯ РЕСИВЕРНОЙ УСТАНОВКИ». СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ»



*Михаил Александрович Красильников,
Дмитрий Александрович Лаврентьев,
ФГОУ СПО «Арзамасский политехнический
колледж им. В.А. Новикова».
Руководитель: Ю.И. Бардин,
зав. заочным отделением.*

Одной из форм внеаудиторной работы со студентами в Арзамасском политехническом колледже им. В.А.Новикова

является участие в техническом творчестве. Оно играет большую роль не только в повышении профессиональной подготовки студентов, но способствует раскрытию и развитию таких необходимых в данный момент времени способностей как: активный познавательный поиск необходимой информации, нестереотипное творческое применение знаний и умений, инициатива и самостоятельность. Созданный при кабинете «Электронная техника» кружок технического творчества реализует конструкторско-техническое направление.

Цель творческой конструкторской работы студентов – формирование и развитие конструкторских и опытно-исследовательских способностей. Реализация этой цели осуществляется через проектирование и создание конструкций для осуществления учебной деятельности по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», а также для широкого практического использования.

Цель проекта «Автоматизация рессиверной установки» - проектирование, конструирование и изготовление стенда «Автоматизация ресиверной установки».

Стенд «Автоматизация ресиверной установки» предназначен для демонстрации опытов с электроконтактным манометров учебной дисциплины «Основы автоматики», а также для проведения исследований в лабораторной работе технологических процессов автоматизации комплекса взаимозависимых элементов автоматики, настройки контроля технологических параметров. Данные технологии проводятся со студентами III курса спец. «Электрификация и автоматизация с/х».

В данной разработке проанализированы разнообразные конструкции с наиболее распространенными электроконтактными манометрами, электрическим приводом, схемами управления, агрегатов из технических журналов «Моделист-конструктор», «Энергетика в отраслях».

Этапы проектирования установки:

- определение потребности и значимости конструкции;
- определение назначения, условий эксплуатации;
- выбор элементов конструкции, электрической схемы управления;
- выбор оптимальной конструкции размещения узлов.

Этапы конструирования установки:

- выбор элементов: электронагревателя, манометра, источника питания, электромагнитных реле, станции управления;
- разработка электрической схемы управления конструкции;
- разработка компоновочной схемы размещения элементов;
- разработка монтажной схемы соединенных элементов;
- расчет электрических элементов по установленным параметрам;

- разработка рабочих чертежей установки элементов на несущей конструкции;
- сборка и испытание конструкции.

Все элементы конструкции размещены на панели из диэлектрического материала, толщиной 3 мм, 600х600(мм):

1. Электроконтактный манометр ЭКМ 0-6 $Kg\ f/cm^2$.
2. Шланг высокого давления
3. Балом ресивера
4. Кнопочный пост ПНВ-30
5. Магнитные пускатели ПМЛ
6. Электротехнические реле времени IP40
7. Промежуточные реле РПУ02-МЗ
8. Панель сигнализации
9. Трансформатор питания компрессора
10. Выпрямительный диодный мост (A242A)
11. Электромонтажный клапан EV-68
12. Разъем питания компрессора
13. Компрессор
14. Конденсаторы фильтра
15. Сетевой шнур

Все элементы конструкции соединены, согласно таблицы, монтажных соединений изолированным проводом ПВМ-0,3. На панели 8 размещены сигнальная арматура включения сети 220В, компрессора, включения электромагнитного клапана.

Все компоненты стенда, кроме компрессора питаются напряжением сети ~220В. Для питания компрессора постоянным напряжением $\pm 12В$ рассчитан питающий трансформатор мощностью 60Вт и выпрямительный мост на ток нагрузки 2А.

Все монтажные соединения произведены с учетом электробезопасности электроустановок.

При подаче напряжения на стенд и включении выключателя 4, загорается сигнальная лампа HL1, одновременно напряжение через замыкающий контакт электроконтактного манометра SQ.1, поступает на катушку промежуточного реле KV2, KM1 и своими контактами образует цепь питания компрессора. Происходит закачка воздуха в ресивер. При повышении давления в ресивере оно достигает верхней отметки регулирования. Замыкается контакт SQ.2 манометра и запитывается катушка промежуточного реле KV2, которое своими контактами KV2.1 разрывает цепь KM2 и его силовые контакты обеспечивают работу компрессора. Одновременно замыкаются контакты KV1.5 реле KV1 для подачи

питания реле времени КТ с циклом 15-20 сек. Образуется цепь сигнализации и подачи питания на электромагнитный клапан ЭК. Клапан открывается и стравливает воздух из ресивера. Давление в ресивере падает и понижается до нижней отметки регулирования давления эл. контактного манометра, замыкаются его контакты SQ.1 и цикл повторяется сначала.

Таким образом, в ресивере, в зависимости от настройки контактов манометра, регулируется давление в заданных пределах (в зависимости от назначения) и временной интервал сохранения давления.

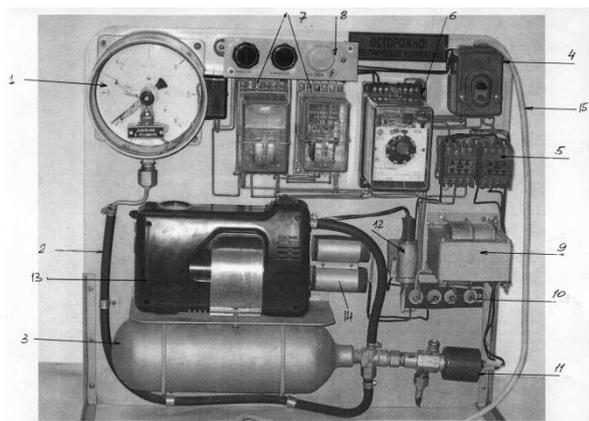


Рис. 1. Эскиз размещения элементов установки

Работа над проектом позволила авторам сформировать и развить систему общих компетенций таких как, самоорганизация, организация деятельности, ответственность за общее дело, работа в команде, поиск и отбор необходимой информации, ее обработка.

Кроме общих в процессе подготовки стенда получили свое развитие и профессиональные электротехнические компетенции.

Работа студентов при работе с установкой заключается в исследовании конструкций, параметров электроконтактного манометра, электромагнитного клапана, электрической схемы управления процессом, а также способами настройки программного реле времени.

СТАНКИ С ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ КИНЕМАТИКОЙ



*Дрындина Елена,
ГОУ СПО «Арзамасский коммерческо-технический
техникум».
Руководитель: Грачёва С.В.,
преподаватель спецдисциплин.*

К современным металлорежущим станкам предъявляются особые требования, например, по увеличению частоты вращения шпинделя, повышению жесткости, мощности, надежности и снижению себестоимости работ.

Значительно повысить эти характеристики позволяет металлорежущее оборудование на базе механизмов с параллельной кинематикой (так называемые гексаподы).

Цель моей работы: исследовать возможность использования станков с параллельной кинематикой; возможность внедрения станков нового поколения на предприятиях нашего города.

Станки «гексаподы» позволяют производить шести координатную обработку поверхностей. Высокое ускорение рабочего органа достигается за счет незначительности перемещаемых масс. Замкнутая кинематическая цепь обеспечивает более высокую жесткость всей конструкции и меньшие нагрузки на каждый привод, это в свою очередь приводит к повышению точности позиционирования рабочего органа. Простейшим примером является платформа Стюарта изображенная на рисунке 1 [5].



Рисунок 1 - Станок на базе механизма с параллельной кинематикой - "Гексапод".

Типичный гексапод выполнен на базе шести механизмов поступательного перемещения, представляющих собой, например, шариковые винтовые передачи. Для изменения их длины служат регулируемые электроприводы. Контроль за величиной перемещения осуществляется датчиками положения.

Другим примером шестиосевого механизма является ротопод. В данной схеме ведущие двигатели расположены в поворотных шарнирах основания, а штанги имеют постоянную длину.

Третьим примером 6-ти осевого параллельного механизма является дельта-механизм. Здесь ведущие вращательные двигатели расположены на основании, а каждая штанга разделена на две части.

Трипод является трехосевым механизмом, реализующим линейные перемещения исполнительного звена по трем осям X,Y,Z. В целом трипод является «упрощенной» версией гексапода. Однако, есть и отличия. Так как три штанги не могут обеспечить угловую жесткость, в конструкцию вводят четвертую центральную штангу, главной задачей которой является воспринимать изгибные напряжения.

У станков с параллельной кинематикой есть недостатки, такие как: сложность обработки простых поверхностей, низкая нагрузочная способность, ограничение угла наклона шпинделя и др.

Достоинства и преимущества станков данного вида:

- Простая и надёжная механическая конструкция. Происходит резкое снижение металлоемкости станка, если сравнивать с традиционным оборудованием. Механизмы отличаются высокой жесткостью.
- Высокий уровень модульности.
- Высокая производительность. При малой массе подвижного исполнительного органа обеспечиваются более высокие скорости перемещений и ускорений.
- Мобильность станков и гибкость настройки.

Область использования станков с параллельной кинематикой очень широка: их используют для производства приспособлений, пресс-форм, производства деталей для автомобильной и авиапромышленности, для изготовления литейных форм, для обработки турбин, роторов. Возможно сочетание технологий. Так, например, на станках немецкой фирмы «Метром» возможно фрезерование и лазерная обработка. Но все же наиболее эффективно использование станков такого вида при полустаночной и станочной обработке деталей с пространственно-сложными поверхностями, например, штампы, пресс-формы.

Один из первых станков-гексаподов был разработан в начале 1980-х годов на кафедре металлорежущих станков и инструментов Новосибирского электротехнического института [3].

В отличие от сложившейся мировой практики создания станков с параллельной кинематикой, предложена новая концепция, основные особенности которой следующие:

1. Генетико-морфологический принцип.
2. Применение каркасных и оболочечных конструкций несущих систем.
3. Агрегатно-модульный принцип компоновки.
4. Использование перспективных информационных технологий интеллектуальных компьютерных систем.

Предложенная отечественными учеными концепция позволяет расширить область применения механизмов с параллельной кинематикой в различном технологическом оборудовании: металлорежущие станки; дерево-, кристалло- и камнеобрабатывающие станки; роботы и робототехнические комплексы; текстильные машины; полиграфические машины; лазерные станки для восстановления изношенных деталей; сварочные машины; сельскохозяйственная техника; контрольно-измерительные машины; аэрокосмическая техника (радиотелескопы, авиатренажеры и т.п.); медицинское оборудование; спортивные тренажеры и индустрия развлечений.

Одним базовых предприятий нашего техникума является ОАО «Арзамасский машиностроительный завод», выпускающий сложные и уникальные машины, детали которых имеют разнообразную форму и размеры.

В этом учебном году с января до марта я проходила практику на этом предприятии. Смогла достаточно хорошо познакомиться с оборудованием, используемым в производстве, а так же с самим производством.

На машиностроительном заводе изготавливают крупные партии деталей, имеющих сложную пространственную форму. На их изготовление уходит очень много времени.

На предприятии много универсальных станков разных групп.

Для обработки корпусных и сложных деталей используются обрабатывающие центры различных российских (Савеловский машиностроительный завод) и зарубежных предприятий (Goodway, DECKEL MAHO).



Рисунок 2 - Пятиосевой обрабатывающий центр DECKEL MAHO

ОАО «Арзамасский машиностроительный завод» постоянно нацелен на повышение конкурентоспособности и увеличение объема поставок своей продукции. А это требует внедрения передовых технологий и высокопроизводительных современных станков для вывода на рынок новых образцов своей продукции.

Мной были собраны сведения об одних из самых популярных многоцелевых станков и обрабатывающих центров отечественных производителей, которые работают совместно с зарубежными фирмами «Сименс», «Бош-Рек-срот», «Балуфф», «Шнейдер», «SKF Хайденхайн», «Ренишоу», «Пауэр Аутомейшен» (таблица 2).

Таблица 2 – Сводная таблица

Технические характеристики		ед. изм.	ФПЗ7Т	ФП-95BC	2ФП241С	МЦ-1	МЦ-2	СМ 1250-630	Гекса-мех-1
Класс точности			П	П		П		П	
Рабочая поверхность стола	длина ширина	мм	3000 800 (1000)	6900 1600	29400 1800	1250 630	3150 6000	1250 630	3000 800
Наибольшее перемещение по координатам	X	мм	3000	7000	19000	1500	6000	1250	3000
	y		800 (1000)	1800	2250	900	3200	750	800
	Z		500	500	425	600	1000	600	700
	A, B, C	град		A±110, C±360	A±20	A±105, C±200	A,B±45	–	A±30, B±25
Наибольшая рабочая подача	X, Y	м/мин	до 10	до 10	5	до 20	100	до 10	до 30
	Z		до 5	до 5	3				
Скорость быстрых перемещений	X, Y	м/мин	16	10	10	20	120	25	100
	Z			7	0,5	10			
Наибольший крутящий момент на шпинделе		Нм	S1 — 1324 S6 — 1600	S1 — 72 S6 — 90	780	при ПВ100% — 38 при ПВ 44% — 50		S1-200 S6-250	
Мощность главного привода		кВт	S1 — 52 S6 — 62,5	S1 — 34 S6 — 43	45	при ПВ100% — 21 при ПВ 44% — 26	40	S1-21 S6-26	30/40
Частота вращения электрошпинделя		об/мин	S1 — 1324 S6 — 1600	до 24000	8000	до 20000	до 24000	до 18 000 (24000)	до 24000
Конус шпинделя			SK50	HSK — 63A	SK50	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63	
Магазин инструментов		шт.	12	12	12	16	24	20 (30,40)	

Из таблицы видно, что наиболее широкие технологические возможности у высокоскоростного пятикоординатного обрабатывающего центра с параллельной структурой класса Гексапод ГЕКСАМЕХ-1.

Этот станок может применяться как для основного производства - для обработки корпусных и других деталей сложной пространственной формы, так и во вспомогательном производстве, например, в инструментальном цехе для изготовления прессформ или приспособлений.

Введение данного станка в производство, по предварительным расчетам, даст снижение трудоемкости при изготовлении детали «Корпус» за счет сокращения вспомогательного времени на 8,5%, а рост производительности труда на 9,3 %.

Станки с параллельной кинематикой способны заменить громоздкие обрабатывающие комплексы для средних и небольших деталей, а в некоторых случаях вытеснить полностью станки традиционной компоновки за счет своей multifunctionality.

Возможность сочетания технологий (фрезерование и сварка/резка лазером, шлифование) позволяет обрабатывать заготовки из различных материалов и различной формы, что дает высокую производительность, снижение трудоемкости работ, т.е. экономическую эффективность.

Литература

- 1 Бушуев В.В. Направления конструирования станков// Вестник МГТУ «Станкин» №1, 2008
- 2 Галянов И. Введение в параллельные механизмы// Сайт «Клуб трех инженеров» <http://www.3e-club.ru/>
- 3 Кузнецов В.Н. Генетико-морфологический принцип создания станков нового поколения. // Вісник СевНТУ. Вип. 110: Механіка, енергетика, екологія: зб. наук. пр. — Севастополь: Вид-во СевНТУ, 2010
- 4 Кузнецов Ю.Н. Компоновки станков с механизмами параллельной структуры / Ю.Н. Кузнецов, Д.А. Дмитриев, Г.Е. Диневич. — Херсон: ПП Вышемирский В.С., 2010.
- 5 Подленко О.Н. Гексаподы // Личная страница ктн Подленко О.Н. <http://www.podlenko.narod.ru>
- 6 Черпаков Б.И. Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ



*Шлейников Иван Александрович,
ГОУ СПО «Шатковский агротехнический
техникум».*

*Руководитель: Сашенко Наталья
Александровна.
преподаватель специальных дисциплин.*

АКТУАЛЬНОСТЬ

По данным международного энергетического агентства, российская экономика значительно превосходит другие страны мира по объему используемого газа на производство единицы продукции. Показатели России почти в 6 раз уступают США и в 8 раз Германии. Российская энергетика ежегодно сжигает лишние 40-50 миллиардов кубометров газа, нарастает процесс физического и морального устаревания оборудования. Для разрешения подобной ситуации Правительством РФ принят и подлежит исполнению Федеральный закон РФ № 261 – ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЬ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Энергосбережение должно быть отнесено к стратегическим задачам государства, являясь одновременно и основным методом обеспечения энергетической безопасности, и единственным реальным способом сохранения высоких доходов от экспорта углеводородного сырья.

Стратегическая цель энергосбережения одна и следует из его определения - это повышение энергоэффективности во всех отраслях, во всех поселениях и в стране в целом. И задача - определить, какими мерами и насколько можно осуществить это повышение.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ И МАЛОГО БИЗНЕСА

Из потребляемой в быту энергии - 70% – идет на отопление помещений, 15% энергии расходуется на приготовление пищи, 10% энергии потребляет бытовая техника и 5% энергии расходуется на освещение.

В целом применение энергоэффективного технологического оборудования экономит от 10 до 80% энергии.

Для эффективного использования тепловой энергии при применении централизованного водяного отопления возможно использование энергосберегающих технологий.

ВИДЫ НЕТРАДИЦИОННЫХ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И ТЕХНОЛОГИИ ИХ ОСВОЕНИЯ

Основным видом "бесплатной" неиссякаемой энергии по справедливости считается *Солнце*. Оно каждую секунду излучает энергию в тысячи миллиардов раз большую, чем при ядерном взрыве 1 кг урана (U235).

Использование энергии ветра сегодня чрезвычайно динамично развивающаяся отрасль мировой энергетики.

Скорость и направление *ветра* меняются подчас очень быстро и непредсказуемо, что делает его менее "надежным", чем Солнце. Таким образом, возникают две проблемы, которые необходимо решить в целях полноценного использования энергии ветра. Во-первых, это возможность "ловить" кинетическую энергию ветра с максимальной площади. Во-вторых, еще важнее добиться равномерности, постоянства ветрового потока. Вторая проблема пока решается с трудом. Может быть, одним из решений станет внедрение новой технологии по созданию и использованию искусственных вихревых потоков.

В настоящее время предприниматели России проявляют большой интерес к биотопливу.

ПУТИ РЕШЕНИЯ

Энергосберегающие технологии

Основная роль в увеличении эффективности использования энергии принадлежит современным энергосберегающим технологиям. После энергетического кризиса 70-х годов XX века именно они стали приоритетными в развитии экономики Западной Европы, а после начала рыночных реформ - и в нашей стране. При этом их внедрение, помимо очевидных экологических плюсов, несет вполне реальные выгоды - уменьшение расходов, связанных с энергетическими затратами.

Энергосберегающие материалы

Сегодня в России, да и во всем мире, наблюдается спрос на энергосберегающие материалы, обусловленный ростом цен на энергоносители. Используются различные материалы для утепления стен, кровли и перекрытий.

Технический учет энергоресурсов

Одним из основных направлений деятельности департамента АСУ ТП компании "Марка" является внедрение автоматизированных систем для **технического учета энергоресурсов**. В настоящее время все более актуальной становится проблема управления процессами энергосбережения – снижение расхода топлива, экономия электроэнергии, утилизация тепла и т.п. Внедрение комплексных систем коммерческого учета энергоресурсов и **учета электроэнергии** позволяет оперативно получать данные об энергопотреблении и обеспечивает постоянную экономию энергоресурсов и финансовых затрат.

НАШИ МЕРОПРИЯТИЯ

1. Опрос (тестирование) населения.

Цель данного опроса: получить срез общественного мнения по вопросам энергосбережения в РФ.

Цены на коммунальные услуги все время растут? Приняв участие в опросе, Вы сделаете свой вклад в улучшение сложившейся ситуации. Данные опроса помогут обратить внимание властей и общественности на необходимость скорейшего решения этой проблемы.

2. Рекомендации по экономии электрической энергии.

Составлены и размножены брошюры:

- ✓ Улучшение естественного освещения
- ✓ Эффективное использование бытовой техники
- ✓ Применение многотарифного учета

3. Акция «30 ДНЕЙ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ»

В течение 30 дней организаторы будут информировать бытовых потребителей о способах сбережения электрической и тепловой энергии в домашних условиях, а также о том, как это поможет сберегать энергоресурсы и способствовать сохранению природы. Участники должны будут познакомиться с этими рекомендациями и рассказать об опыте их применения в письме-отчете «Как я провел 30 дней энергосбережения». Конкурс продлится до 15 декабря. Награждение будет приурочено ко Дню энергетика, который по традиции отмечается в конце декабря.

ОТ СВЕТА ЗНАНИЙ К СВЕТОДИОДАМ И ЭКОНОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ



Рыбаков Александр Игоревич,
 ГОУ НПО «Профессиональный лицей № 21».
Руководитель: Клецкина Г.Л.,
преподаватель специальных дисциплин.

Актуальность темы обусловлена необходимостью детального изучения светодиодов – перспективных, энергосберегающих полупроводниковых источников света.

Цели и задачи работы:

- расширить круг вопросов, связанных с программным изучением физических основ функционирования светодиодов;
- исследовать возможности современных энергосберегающих технологий;
- создать на базе светодиодов действующие макеты учебных пособий, позволяющие иллюстрировать как принцип действия светодиодов, так и

ряд теоретических задач, решаемых в рамках учебных дисциплин (основ телевидения, радиоэлектроники).

Светоизлучающим диодом называется полупроводниковый прибор с одним электронно-дырочным переходом, в котором при прямом включении происходит преобразование электрической энергии в энергию оптического излучения вследствие рекомбинации электронов и дырок.

Оказывается, что такая рекомбинация может быть излучательной, при этом в момент встречи электрона и дырки выделяется энергия в виде излучения кванта света - фотона. В случае безызлучательной рекомбинации энергия расходуется на нагрев вещества. В природе существует как минимум 5 видов излучательной рекомбинации носителей зарядов, в том числе так называемая прямозонная рекомбинация. Впервые это явление в далёкие 20-е годы исследовал О.В.Лосев, наблюдавший свечение кристаллов. Для большинства полупроводниковых диодов это явление - просто «побочный эффект», не имеющий практического смысла. Для светодиодов излучательная рекомбинация - физическая основа их работы.

Частота излучаемого света зависит от используемого материала. Арсенид галлия излучает свет в инфракрасном диапазоне, который не воспринимается человеческим глазом. Арсенид-фосфид галлия излучает видимый красный свет. Изменяя содержание фосфора, можно получить светодиоды, излучающие свет различной частоты.

Велик вклад в эту работу советских ученых, в частности Ж.И.Алферова с сотрудниками, ещё в 70-е годы разработавших так называемые многопроходные двойные гетероструктуры, позволившие значительно увеличить внешний квантовый выход за счёт ограничения активной области рекомбинации. Показателен факт присуждения Жоресу Ивановичу Алферову Нобелевской премии в 2000 году, когда стали очевидными важность и огромное значение его работ для развития науки и техники.

Характер светораспределения светодиодов определяется углом излучения 20,5 градусов. Естественно, чем меньше угол излучения, тем больше осевая сила света при том же световом потоке. Обычно указываются также цвет свечения и длина волны излучения. Цветовая температура и общий индекс цветопередачи весьма актуальны для белых светодиодов, применяемых в целях освещения.

Полную информацию о поведении светодиода даёт его вольтамперная характеристика (ВАХ). Светодиод должен работать в правильном режиме, чтобы полностью реализовать свой ресурс; яркостью светодиодов можно легко управлять, а если применять смешение цветов, таким же легким становится управление цветом прибора, в состав которого входят светодиоды разных цветов. Для управления яркостью светодиодов используется импульсная модуляция –

метод, очень распространённый в современной электронике. Это позволяет создавать контроллеры с возможностью плавного изменения яркости и цвета.

Светодиодная экспансия в светотехнику началась со светосигнальных приборов, изначально основанных на применении цветного света. Здесь преимущества светодиодов особенно очевидны. Светофоры, автомобильные стопсигналы, сигналы поворота, габаритные и заградительные огни, дорожные знаки, навигационные знаки водных путей - в этих областях светодиоды стремительно захватывают лидерство.

Из материалов научно-технической литературы следуют неоспоримые преимущества практического использования светодиодов:

- световая отдача светодиодов (красных, оранжево-красных, желто-оранжевых) в 10-30 раз превосходит световую отдачу ламп накаливания с красным светофильтром;
- светодиодная светотехника потребляет в 5-10 раз меньше электроэнергии, чем лампы накаливания, и служат 5-10 лет (Для примера: только светофоры на светодиодах позволят сэкономить до 400 млн кВт/год)
- прогнозируется срок службы светодиодов до 100 тысяч часов или 11 лет непрерывной работы.
- отсутствие стеклянной колбы определяет высокую механическую прочность световых приборов, созданных на базе светодиодов, и обеспечивают удобство их эксплуатации.

В Москве была принята программа энергосберегающего освещения на базе светодиодных технологий, согласно которой светодиодные светильники будут устанавливаться там, где требуется минимум обслуживания и энергозатрат.

Изучение перспективных оптоэлектронных элементов по вопросам, выходящим за рамки учебной программы дисциплины «Радиоэлектроника», позволило создать ряд нетрадиционных учебных пособий, которые используются на уроках теоретического обучения:

Стенд «Светодиоды».

Предназначен для демонстрации яркостных и цветовых характеристик светодиодов.

Стенд «Радиоэлектроника» (задачи – тесты)

Предназначен для контроля знаний по предмету «Радиоэлектроника»

Макет «Цвет света».

Предназначен для демонстрации спектральных характеристик зрения на уроках предметов «Радиоэлектроника», «Основы телевидения».

Макет «Развёртка изображения» предназначен для демонстрации темы «Выбор параметров развёртки изображения».

Использование указанных учебных пособий содействует углублённому пониманию вопросов, связанных с выбором спектральных характеристик цветного телевидения, параметров развёрток телевизионного изображения, принципов действия радиоэлектронных устройств.

ХИМИКИ – КОСМОСУ



*Ипатов Антон Алексеевич,
Дворянкин Дмитрий Александрович,
ФГОУ СПО «Дзержинский химический техникум
имени Красной Армии».*
*Руководитель: Брехова Надежда Анатольевна,
преподаватель специальных дисциплин,
Лочавили Елена Дугласовна,
преподаватель химических дисциплин.*

1. 2011 год ООН провозгласила Международным годом химии, и в 2011 году весь мир отмечает полувековой юбилей первого полета человека в космос. Соединив эти два эпохальных события, мы решили посвятить свою творческую работу исследованию деятельности химиков в области космонавтики. Наши исследователи были первооткрывателями, а на долю первооткрывателей, как известно, падает основная тяжесть, самые трудные испытания. И тем дороже для нас история развития отечественной космонавтики, наши победы в освоении космоса. Чувство гордости за прошлые и нынешние достижения ученых-химиков в области космонавтики стало главным поводом для выполнения данной творческой работы.

Целью работы является изучение вклада ученых-химиков в развитие космоса.

Задачами творческой работы являются:

- исследование деятельности ученых-химиков в области космонавтики: синтез новых материалов, изобретение сплавов и составов для космического кораблестроения; изобретение сверхмощного ракетного топлива, выводящего современные космические корабли на орбиту;
- перспективы развития космонавтики с точки зрения современных достижений химии.

2. Признанный ученый-химик Иван Корнилов (Приложение 1) создавал новые сплавы для авиационной и космической промышленности страны. Главной темой его работы стали твердые сплавы.

Он создавал новые сплавы для авиационной и космической промышленности страны. В годы войны он внедрял на оборонных предприятиях жароупорные сплавы. В мирное время разработки Корнилова внедрялись в авиационную и космическую промышленность. Особое внимание академик уделял новому тогда в промышленности металлу-титану. За изучение природы титана и свойств его сплавов академик был отмечен государственными наградами.

3. Титан сегодня - это важнейший конструкционный материал, обладающий редким сочетанием легкости и тугоплавкости. Титан используют для авиации, ракетной техники и космических кораблей. Удивительное свойство титановых сплавов с никелем - способность "запоминать" свою форму. Проволока из такого материала может быть использована для изготовления радиоантенны или каркаса солнечной батареи космического корабля. На холоде это изделие можно сжать в небольшой шар. А при нагревании материал "вспоминает" свою первоначальную форму и разворачивается в то изделие, которое было изготовлено вначале.

4. Кроме конструкционных материалов для создания космических кораблей необходим был синтез новых материалов для одежды космонавтов. Одним из создателей скафандра Юрия Гагарина была ученый - химик Варвара Васильевна Черная - Чичагова.

В.В. Черной - Чичаговой была разработана технология получения особо тонкой мягкой резины, которая легла в основу производства медицинских изделий, высотных радиозондовых оболочек, материалов для изготовления средств защиты космонавтов и других специалистов, работающих в условиях излучений, опасных для здоровья.

В.В. Черная - Чичагова объехала весь земной шар, делая доклады на английском языке, организовала три больших международных конференции в Советском Союзе. На ее счету - более 150 печатных трудов, 36 авторских свидетельств на изобретения. Ей было присвоено звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, она стала лауреатом Государственной премии СССР, в конце жизни она стала настоятельницей Новодевичьего монастыря.

5. Наиболее эффективным горючим считался керосин. Теорию и методику использования металлов в качестве компонентов топлива для ракетных двигателей разработали советские ученые Ю.В. Кондратюк (1897-1942) и Ф.А. Цандер (1887-1933). Главный химик космонавтики - Николай Гаврилович Чернышев. Его именем назван один из кратеров на Луне. Но, к сожалению, о нем нет ни одной публикации не только в энциклопедических изданиях, но и в исторических трудах. Имя Н.Г. Чернышева упоминается лишь в связи с работами первых ракетных организаций страны (Газодинамическая лаборатория (ГДЛ),

Реактивный НИИ, КБ-7, НИИ-4), где о нем говорят как о выдающемся деятеле отечественного ракетостроения и космонавтики.

Один из наших пионеров ракетной техники И.А. Меркулов назвал Н.Г. Чернышева «главным химиком космонавтики». Н.Г. Чернышев был первым, кто посвятил себя целиком изучению и опытам по синтезированию ракетного топлива.

В годы учебы в институте он увлекся идеями К.Э. Циолковского и решил посвятить жизнь воплощению их в реальность. Вскоре он становится одним из ведущих ученых в области жидкостных ракетных двигателей (ЖРД). Исследования по созданию жидкостных ракетных топлив были изложены Н.Г.Чернышевым в монографии «Химия ракетных топлив» (1948г.) и долгое время оставались единственным пособием для подготовки специалистов. Еще одно направление творчества ученого - поиск методов противовоздушной обороны страны (ПВО).

6. Традиционные жидкие ракетные топлива, как правило, состоят из двух компонентов - горючего и окислителя. На ракету необходимо устанавливать по два комплекта баков, систем подачи, управления расходом. Первое в мире однобаковое топливо изобрели китайцы, а называлось оно «черный порох». Боевые пороховые ракеты летают еще со времен средневековья, а в XX веке во всем мире развернулись работы по созданию жидкостных ракет. Советские ученые Королев С.П. и Глушко В.П. осуществили реализацию изобретения К.Э. Циолковского - жидкостного ракетного двигателя на двухбаковом топливе кислород-водород.

7. Существенную роль в развитии мирового ракетостроения сыграла немецкая ракета - «Фау-2» на трехбаковом топливе. Исследуя трофейные «Фау», советские инженеры многое узнали о свойствах высококонцентрированной перекиси водорода (ВПВ). Перекись до сих пор применяется в качестве однобакового топлива в двигательной установке, обеспечивающей мягкую посадку спускаемого аппарата космических кораблей семейства «Союз». Разработчикам советской ракетной техники необходимо было однобаковое топливо с высоким тяговым импульсом. Были поставлены опыты по созданию однобакового топлива, которые имитировали полет реальной ракеты. В 1995 году была доказана возможность создания однобакового пульпообразного монотоплива, состоящего из жидкого компонента и твердого компонента в виде микрокапсул, которые тоже могут быть как горючим, так и окислителем.

Особенно привлекла их возможность капсулировать озон, обладающий высокими энергетическими характеристиками. Озон взрывоопасен во всех агрегатных состояниях, но не взрывоопасен, если он размещается в капсуле диаметром не более 2,5 мм. Кроме того, его можно смешивать с жидким

кислородом, но в количестве не более 24%, тогда эта смесь также будет взрывобезопасна. Также была освоена технология микрокапсулирования толуола в желатине, который в жидком кислороде обладает феноменальной прочностью.

Согласно последним результатам исследований, монотопливо, использующее наиболее перспективные металлические компоненты (Al, Be), будет и нанотопливом, так как частицы металлических компонентов имеют размеры порядка 100 нм. Современные ракетные носители на базе новейших технических решений обеспечат сборку на орбите космических солнечных электростанций, захоронение на Солнце радиоактивных и других опасных отходов, экспедицию в систему Юпитера, космический туризм.

8. Химики разработали новый вид ракетного топлива на основе замороженной смеси льда и порошка алюминия. Преимуществами данного метода являются: экологичность, возможность производства вблизи источников воды и безопасность хранения. Сгорание нанотоплива происходит за счет реакции между водой и алюминием. В настоящее время ученые работают над созданием топлива в виде геля. Преимуществом геля является возможность регулировать скорость его подачи в камеру сгорания и тем самым регулировать тягу. Проведенные термодинамические расчеты показали, что выгоднее применять не топливные микрокапсулы (ТМК), а топливные микрогранулы (ТМГ).

9. Мировое научное сообщество работает над договором о совместном развитии и применении высоких технологий, и, в частности, нанотехнологий для исследования космического пространства. Ученые всего мира объединили свои усилия над проблемой выведения космических аппаратов на орбиту с помощью космического лифта на основе нанотрубок. Теоретические идеи создания космического лифта были предложены К.Э. Циолковским еще в 1895 г. Космический лифт - это лента, один конец которой присоединен к поверхности Земли, а другой находится на орбите Земли в космосе. Основой ленты лифта служат однослойные углеродные нанотрубки. Они прочнее стали в 100 раз. Нанотрубки характеризуются высокой жесткостью, и поэтому материалы на их основе могут вытеснить большинство современных аэроконструкционных материалов. Композиты на основе нанотрубок позволяют уменьшить вес современных космических аппаратов почти вдвое.

10. Космонавтика поставила целый ряд сложных задач перед наукой, потребовала разработку новых методов исследования в разных ее областях, в том числе и в химии. Расширяется сфера прикладного использования космонавтики: служба погоды, навигация, спасение людей, лесов, всемирное телевидение, связь, сверхчистые лекарства и полупроводники с орбиты, передовые технологии. А впереди – электростанции в космосе, удаление вредных производств с

поверхности планеты, заводы на околоземной орбите и Луне, полет на Марс. Все это было бы невозможно без вклада ученых-химиков в развитии космонавтики.

Литература

1. Гильберг, Л.А. От самолета к орбитальному комплексу/Л.А. Гильберг. -М.: Просвящение, 1992.-287с.
2. Попович, П.Р. Космос - моя работа/П.Р. Попович, Е.Е. Малаховская, Н.Г.Поливин-М.: Профиздат, 1989.-240с.
3. Романов, А.П. Конструкторы/А.П. Романов, В.С. Губарев-М.: Политиздат, 1989. - 367с.
4. <http://www.pravmir.ru/kosmicheskoe-snaryazhenie-ot-monaxini/>
5. [mtml:file//D:/Космос/Известия науки- «Хрустальная мечта» С.П. Королева:Укрощение «жидкого пороха» - В. Бурдаков](mailto:file//D:/Космос/Известия науки- «Хрустальная мечта» С.П. Королева:Укрощение «жидкого пороха» - В. Бурдаков)
6. [http:// nanodigest.ru/content/view/336/Ученыеразработали нанотопливо для космических кораблей-Нано Дайджест](http://nanodigest.ru/content/view/336/Ученыеразработали нанотопливо для космических кораблей-Нано Дайджест)

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: ФРЕСКИ В ОТДЕЛКЕ ПОМЕЩЕНИЙ



*Губочкин Николай,
Скотникова Мария,
ГБОУ НПО «Профессиональный лицей № 68».
Руководитель: Александрова Наталья Борисовна,
мастер производственного обучения.*

Всем известно, что человека в окружении прекрасного посещают лишь приятные мысли и положительные эмоции. Поэтому современные дизайнеры, учитывая пожелания заказчиков, используют при отделке интерьера такие изысканные элементы декора, как фресковая роспись стен и потолков. (Приложение 1) С помощью такой росписи можно добиться глобальных изменений: визуально увеличить объём помещения, зрительно увеличить высоту, создать необходимый колорит, настроить на определённое настроение, погрузить зрителя в другую эпоху.

Понятие «фреска» обозначает роспись водяными красками по сырой штукатурке.

История росписи уходит своими корнями в историю древних восточных царств. Фрески использовались в античных интерьерах Греции и Рима. Своего расцвета этот способ декорирования стен достиг в эпоху Возрождения благодаря гениальным итальянским мастерам.

В современном интерьере фресковая роспись вновь очень популярна и престижна. Но сегодня древняя техника претерпела изменения. В настоящее время фреской называют любую роспись, сделанную на стене акриловыми,

темперными или масляными красками. Для украшения помещения используются современные разновидности фрески: на холсте, на самоклеящейся основе, на флизелине, на жёсткой основе, на эластичной штукатурке. Забывается и сама техника фрески.

Мы поставили перед собой задачу: изучить специфику фресковой росписи и выполнить настенную роспись в технике «фреска» в разных стилях дизайна помещения.

Техника фрески трудна. Художник должен начать и закончить работу в тот же день, пока сырая известь не высохла. Водяные краски наносятся на сырую штукатурку, пока раствор ещё не «схватился» и свободно впитывает краску. За день художник может расписать 3-4 квадратных метра.

Выполнению росписи предшествует ряд подготовительных работ.

Сначала необходимо определиться с композицией росписи, выполнить её эскиз. Затем по эскизу делают картон – это вспомогательный рисунок, выполненный в масштабе будущей росписи. Готовый картон устанавливают на место будущей фрески. При больших размерах росписи рисунок фрески расчлняют на несколько участков, и разрезают картон на отдельные выкройки (или шаблоны).

Затем поверхность стены оштукатуривается. Для оштукатуривания под фреску применяют известковые растворы. Используется воздушная строительная известь первого сорта. Наполнителем для раствора служит промытый речной песок. Оштукатуривание выполняется в следующей последовательности: 1) очищение поверхности от грязи и пыли, смачивание; 2) нанесение обрызга; 3) нанесение и разравнивание грунта; 4) нанесение, разравнивание и затирка накрывочного слоя.

Перед росписью необходимо сделать палитру «сухих тонов», чтобы знать, какой цвет в результате получится, поскольку по мере высыхания яркость цвета бледнеет. Для приготовления красочных составов применяют природные и искусственные пигменты. Мы же использовали в работе колеры разных цветов. Смешивая цвета, добавляли по необходимости водоэмульсионную краску и воду.

Контуры рисунка переносили с помощью трафаретов. Сначала мы наносили основной рисунок, а затем заполняли фон. По окончании росписи фреску покрыли бесцветным лаком.

В результате была выполнена роспись в технике «фреска» в разных стилях дизайна помещения:

- 1) Японский стиль в интерьере набирает популярность. Дом, оформленный по законам японского интерьера, свидетельствует о том, что его хозяин мудр, не подвержен суете и хаосу внешнего мира, способен видеть прекрасное в обыденном и любоваться им. (*Приложение 2*)

- 2) Стиль Поп-арт всегда привлекателен для креативных заказчиков. Основные элементы стиля Поп-арт: игра с размером, цветом и количеством; фотографические, рисованные изображения больших размеров; картины, активно эксплуатирующие изображения банок кока-колы и супа Campbell, а также образы знаменитостей (Мэрилин Монро, Элвиса Пресли, Мао Дзедуна); абстрактный рисунок, яркая расцветка, глянцевые поверхности, неоновые краски и множество интересных деталей, в выборе которых нет ограничений. *(Приложение 3)*
- 3) Созвездие Льва известно людям с давних времен. Имя ему дали ещё египтяне в далекой древности. Они связывали его не с легендами и не с мифологией, а с повторяющимися сезонными явлениями. В Древнем Египте, когда по ночам в марте и апреле высоко над горизонтом, почти в самом зените, начинали блестеть звезды созвездия Льва, наступал период ужасной жары. Высыхала даже плодородная долина Нила, почва трескалась из-за невыносимого зноя. В это время по ночам слышалось страшное рычание львов, скитавшихся по пустыне в поисках добычи. Никто не смел туда выходить. Пустыня превращалась в царство львов. Так повторялось из года в год, и поэтому древние египтяне называли ту часть звездного неба, которую они видели в это время, именем Льва. Так на звездном небе появился царь зверей Лев. *(Приложение 4)*

Технология фресковой живописи в настоящее время может стать творческим источником для строителей-отделочников: каждый штукатур может попробовать превратить процесс оштукатуривания поверхности в творческий процесс и создать на стене свой собственный шедевр!

Изучив историю фрески, специфику фресковой росписи, разновидности современной фрески, мы решили поставленную задачу - выполнили настенную роспись в технике «фреска» в разных стилях дизайна помещения.

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ И СТРУКТУРА СТАЛИ



*Долгачева Ирина Александровна,
ГОУ СПО «Первомайский политехнический техникум».
Руководитель: Чарочкина Татьяна Владимировна,
преподаватель специальных дисциплин.*

Металлургическое производство возникло на заре развития человеческого общества. Такие металлы, как железо, медь, серебро, золото, ртуть, олово и свинец, нашли свое применение еще до нашей эры.

Металлы разделяют на несколько групп: черные, цветные и благородные. К группе черных металлов относятся железо и его сплавы, марганец и хром. Золото,

серебро и платина относятся к благородным. К цветным относятся все остальные металлы периодической системы Д.И. Менделеева.

Самым важным из сплавов железа является его сплав с углеродом, образующими группу сталей и чугунов. Сталями называют сплавы железа с углеродом, содержание которого не превышает 2,14%. Сталь – важнейший конструкционный материал для машиностроения, транспорта и многих других отраслях регионального и федерального хозяйства. Сталеплавильное производство является вторым звеном в общем производственном цикле черной металлургии.

В качестве исходных материалов при производстве стали используются жидкий или твердый чугун, металлолом, а также раскислители, легирующие и шлакообразующие материалы. В зависимости от наличия в данном регионе или на данном заводе тех или иных шихтовых материалов (в первую очередь жидкого чугуна) сталь производят в конвертерах, мартеновских или электродуговых печах: при наличии жидкого чугуна— в конвертерах или мартеновских печах, при его отсутствии - в мартеновских или электродуговых печах.

Сущность производства стали в конвертерах заключается в том, что при вдувании газообразного кислорода в металл происходит окисление железа, углерода, кремния и марганца.

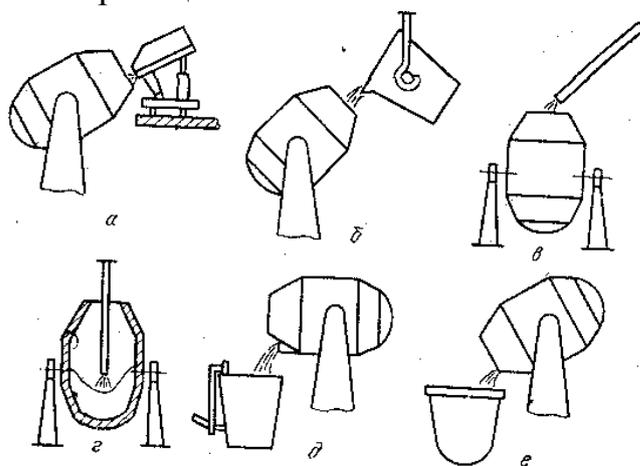


Рис. 1. Схема технологии производства стали в конвертере:

А – завалка скрапа; б – заливка чугуна; в – загрузка шлакообразующих материалов; г – продувка металла кислородом; д – выпуск стали через летку; е – слив шлака через горловину.

Источником тепла для разогрева, плавления и дальнейшего нагрева металла в мартеновской печи является жидкое (мазут) или газообразное (природный и коксовый газ) топливо или их смесь.

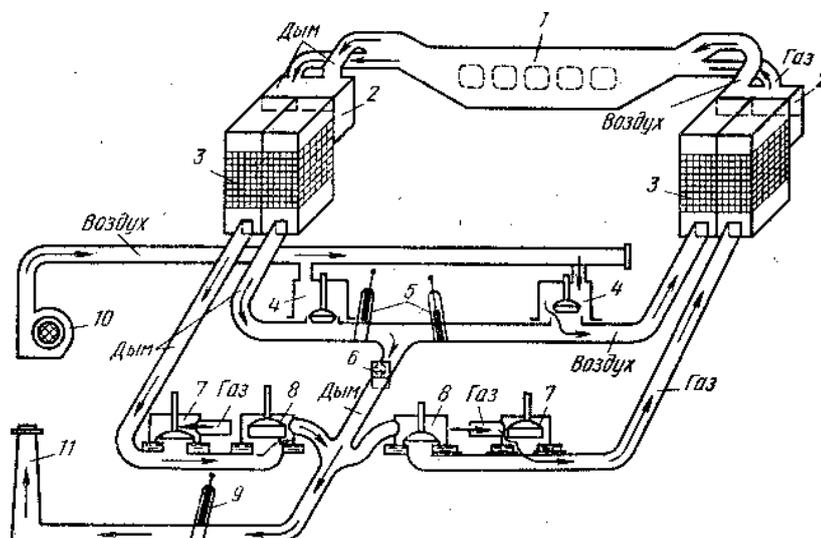


Рис. 2. Схема мартеновской печи, работающей с использованием газообразного топлива:

1 — рабочее пространство; 2 — шлаковики; 3 — регенераторы; 4 — воздушные клапаны; 5, 9 — дымовые шиберы; 6 - 8 — газовые клапаны; 10— вентилятор; 11—дымовая труба

Конструкционные углеродистые стали и сплавы – это материалы с целой гаммой свойств, и в зависимости от количества примесей обладают теми или иными качествами, как например, прочность, износостойкость, твёрдость, хрупкость. К тому же они сравнительно недороги.

Благодаря этим достоинствам стали — основной металлический материал промышленности.

КОРРЕКЦИЯ ПОГРЕШНОСТИ УЧЕБНОГО ТРЕНАЖЕРА PTS 3351



*Корж Евгений Романович,
ГОУ НПО «Профессиональный лицей № 21».
Руководитель: Казанцева С.Б.,
преподаватель специальных дисциплин.*

В процессе изучения темы «Выпрямители» на уроках электротехники мы работали на тренажёре PTS-3331 «Система обучения аналоговой электроники».

При выполнении лабораторной работы «Двухполупериодный выпрямитель со средней точкой» на осциллограмме наблюдалось следующее:

- Периоды входного и выходного напряжения равны;
- Начала периодов входного и выходного напряжения сдвинуты друг относительно друга. Такое явление называется сдвигом фаз.

Появившийся сдвиг фаз противоречит теории работы двухполупериодного выпрямителя со средней точкой.

Я предполагаю, что сдвиг фаз в двухполупериодного выпрямителя со средней точкой возможен в двух случаях:

1. Магнитное паразитное воздействие близко расположенных радиоэлементов.
2. Электрическое паразитное воздействие близко расположенных радиоэлементов, в том числе обмоток самого трансформатора.

Анализируя конструкцию тренажера, я делаю заключение, что возникновение паразитного влияния трансформатора является весьма вероятным.

Цель работы: выявить причину и провести коррекцию возникающего сдвига фаз.

Задачи:

- проанализировать устройство тренажера PTS-3331;
- изучить теоретически применение конденсатора(ов) с целью компенсации индуктивного воздействия трансформатора;
- подобрать конденсатор, цепи коррекции;
- провести мониторинг работы тренажера с корректирующей ёмкостью;
- рассмотреть другие возможные причины возникновения погрешностей.

Объект исследования:

- Схема двухполупериодного выпрямителя.

Метод исследования: эксперимент.

Планируемые результаты:

- Практическая значимость применения конденсатора продемонстрирована.
- Рациональность применения конденсатора в цепях коррекции доказана.
- Показаны перспективы выбранного направления работы.

Эксперимент проводился на нескольких тренажерах с фиксацией и сравнением результатов. Они оказались неодинаковыми. В трех случаях из десяти проведенных наблюдалось наличие фазового сдвига между входным сигналом и сигналом на выходе выпрямительного устройства.

Анализируя данные практической деятельности, были сделаны следующие выводы:

- это случайная погрешность;

- причиной может быть паразитная индуктивность трансформатора;
- компенсировать паразитную индуктивность можно введением компенсационного ёмкостного сопротивления.

Номинальное значение конденсатора будем осуществлять методом подбора. Причиной выбора эмпирического метода является отсутствие схемы электрической принципиальной тренажера.

В результате эксперимента я убедился, что можно корректировать случайные погрешности работы двухполупериодного выпрямителя, которые проявляются в виде фазового сдвига, если ввести корректирующий конденсатор, в данном конкретном случае, номинал конденсатора равен 33 мкФ. Конденсатор меняет фазовые соотношения между напряжением и током, что позволяет ему работать в качестве компенсатора паразитного индуктивного сопротивления, которое вносится во входную цепь трансформатором, который в данном случае должен иметь вывод от средней точки вторичной обмотки.

Таким образом, можно сделать выводы:

- случайные погрешности фазового характера можно корректировать;
- ввод в схему корректирующего конденсатора устраняет погрешности данного характера;
- повышается надежность устройства в целом.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН ИЗНАШИВАНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ РЕЗЦОВ С ПЛАСТИНАМИ ИЗ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ



*Овсянников Илья Владимирович,
Новоторов Александр Анатольевич,
ГОУ НПО «Профессиональный лицей № 21».
Руководитель: Дубровина Л.И.,
преподаватель специальных дисциплин.*

Гипотеза:

Износостойкость материала в большей степени зависит от характера изнашивания. В большинстве случаев материалы, износостойкие в одних условиях изнашивания, оказываются совершенно не износостойкими в случае изменения условий изнашивания.

Цель:

Исследовать виды износа, причины износа и твердые сплавы которые можно использовать для изготовления резцов в соответствующих условия изнашивания.

Вывод:

Результаты исследования показали, что износ резцов зависит от материала режущей части резца и различных технологических факторов (t , S , V), а также от использования СОЖ (смазывающие охлаждающие жидкости).

Методы исследования:

- Анализ физико-механических и технологических свойств.
- Метод эксперимента.
- Методы статистики.

ПУТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТОЙКОСТИ И ПРОЧНОСТИ РЕЗЦОВ С ПЛАСТИНАМИ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА



*Жагрин Сергей Александрович,
Овсянников Илья Владимирович,
ГОУ НПО «Профессиональный лицей № 21».
Руководитель: Минеева Елена Петровна,
мастер производственного обучения.*

Цель работы:

Исследовать причины разрушения и указать пути повышения стойкости и прочности резцов с пластинами из твердого сплава.

Задачи:

1. Проанализировать причины разрушения резцов с пластинами из твердого сплава при обработке заготовок из металлов и их сплавов на токарном станке;
2. Изучить твердые сплавы, из которых изготавливаются пластины для резцов;
3. Провести проверку пластин из твердого сплава на твердость на цифровом твердомере с термопринтером РНТ-3500;
4. Провести проверку способов усовершенствования стойкости и прочности резцов на практике.

Объект исследования: Резцы с пластинами из твердого сплава;

Метод исследования: эксперимент;

Ожидаемый результат:

Определение способов усовершенствования стойкости и прочности резцов с пластинами из твердого сплава и применения этих способов на практике при обработке деталей на токарных станках.

Мы, учащиеся ГОУ НПО «ПЛ №21», по профессии «Наладчик станков и оборудования в механообработке». Во время прохождения учебной практики учились работать на токарных станках. При работе на токарном станке используют различные режущие инструменты: резцы, сверла, зенкеры, развертки, метчики, плашки и др. Основными и наиболее применяемыми инструментами являются резцы. На практических занятиях у нас возникали проблемы в связи с быстрым выходом из рабочего состояния резцов. Тогда мы задумались над тем, при каких условиях это происходит и какими способами можно усовершенствовать стойкость и прочность резцов с пластинами из твердого сплава.

Актуальность темы обусловлена необходимостью изучения способов повышения стойкости и прочности резцов с пластинами из твердого сплава, это оказывает существенное влияние на производительность, а следовательно на себестоимость обрабатываемых деталей.

В проведенной работе мы проанализировали причины разрушения резцов с пластинами из твердого сплава при обработке заготовок из металлов и их сплавов на токарном станке.

Изучили твердые сплавы, из которых изготавливаются пластины для резцов.

Мы провели проверку пластин из твердого сплава на твердость на цифровом твердомере с термопринтером РНТ-3500. Определили способы усовершенствования стойкости и прочности резцов с пластинами из твердого сплава:

- Заточка углов резца;
- Установка резца;
- Выбор режимов резания;
- Применение СОЖ

и применили эти способы на практике при обработке деталей на токарных станках.

Вывод:

Стойкостью инструмента называется время его непрерывной работы при заданном режиме резания до момента затупления. Стойкость зависит от многих факторов – скорости резания, материала обрабатываемой детали и инструмента, глубины резания, подачи и т.д. Наибольшее влияние оказывает скорость резания.

Применение высоких скоростей резания оказывает непосредственное влияние на уменьшение основного технологического времени, что и приводит к повышению производительности. При этом с повышением скорости резания улучшается чистота обработки поверхности, что не только повышает качество изготовления деталей, но и в ряде случаев позволяет отказаться от чистовых операций, что опять-таки приводит к повышению производительности.

Скоростное резание стало возможным благодаря применению инструментов, оснащенных твердым сплавом и минералокерамикой.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГИДРОПРИВОДА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА ДВИЖЕНИЙ СТОЛА СТАНКА



*Васильев В.А.,
Васильев И.А.,
ФГОУ СПО «Арзамасский приборостроительный
колледж им. П.И. Пландина».
Руководитель: Кузнецов Н.И.*

Научно-технический прогресс, бурно проявивший себя в XX столетии, продолжается и в начале третьего тысячелетия. Это понятно, ведь постоянное производство новых машин, приборов, космической техники требует и новых технических решений в реализации задумок человека, а их претворение в жизнь, в свою очередь, способствует развитию науки и техники.

Большое место в научно-техническом прогрессе отводится машиностроению как ведущей отрасли экономики. Жесткие требования к точности изготовления при высокой производительности обрабатывающего и сборочного оборудования требуют совершенствования технологического оборудования, занятого в производстве. Особая роль при этом отводится созданию автоматического или автоматизированного технологического оборудования, освобождающего человека от прямого участия в производственном процессе.

Одним из путей совершенствования технологических машин, к которым относятся металлорежущие станки, промышленные роботы и манипуляторы, прессы, автоматические линии, является проектирование и создание мощных малогабаритных приводов, обеспечивающих высокие требования по точности, надежности и долговечности и позволяющих легко решать задачи автоматизации процесса производства изделий.

Для решения таких задач широко используются гидравлические и пневматические приводы, во многом отвечающие поставленным задачам по обеспечению точности, надежности и сроку службы.

В качестве систем приводов различного технологического оборудования широко используются гидравлические приводы *объемного действия*.

Цель работы: спроектировать гидропривод для выполнения автоматического цикла движений стола станка.

Гидравлическим (пневматическим) приводом называется такое устройство, которое обеспечивает приведение в действие машин или механизмов и состоит из источника энергии, ее потребителей, аппаратуры и трубопроводов, по которым перемещается рабочая среда (жидкость для гидроприводов и сжатый воздух для пневмоприводов).

Особенностями гидравлических приводов являются следующие их характеристики и возможности.

1. Высокая энергоемкость гидравлических приводов.
2. Долговечность и надежность гидравлического привода.
3. Возможность получения простыми средствами бесступенчатого регулирования скорости в широком диапазоне.
4. Малая инерционность и компактность их двигателей.
5. Отсутствие дополнительных механических передач.
6. Возможность стабилизации работы привода при переменных нагрузках и температуре простыми средствами.
7. Простота и надежность предохранения гидравлического привода от поломок при внезапных перегрузках.

Для выполнения поставленной задачи необходимо определить основные параметры исполнительных гидродвигателей и выбор их типоразмеров.

В качестве исполнительных гидродвигателей (ГД) могут быть использованы: гидроцилиндры (Ц), гидромоторы (М) и поворотные гидравлические двигатели (Д).

Количество выбранных ГД равно числу движений. В данном случае требуется обеспечить движение стола станка.

Принцип действия гидропривода.

Жидкость под давлением поступает в цилиндр, давит на поршень, приводя его в движение. Поршень закреплен на штоке, который соединен со столом.

Давление жидкости создает насос, приводимый во вращение электродвигателем.

Самой сложной частью установки является гидрораспределитель, управляемый рычагом. Рычаг имеет 3 положения.

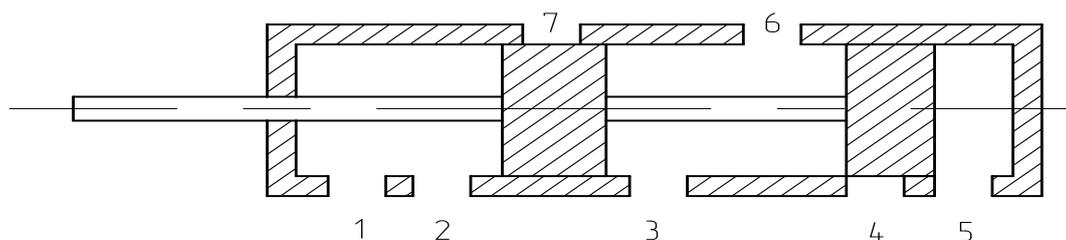


Рис. 1. Схема гидрораспределителя.

При первом крайнем положении рычага вход 1 соединен со входом 2, вход 3 соединен со входом 6. Остальные пути движения жидкости перекрыты. При таком положении рычага жидкость движется по следующей схеме:

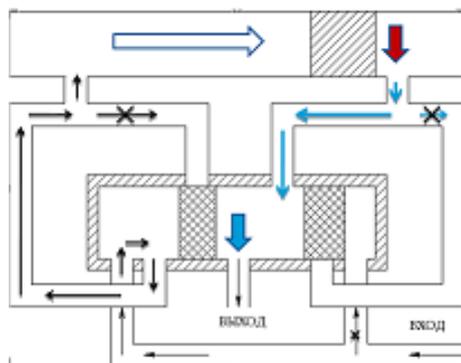


Рис. 2. Схема движения жидкости при первом крайнем положении рычага.

Во втором крайнем положении вход 3 соединен со входом 7, вход 4 соединен со входом 5. Остальные пути движения жидкости перекрыты. При таком положении рычага жидкость движется по следующей схеме:

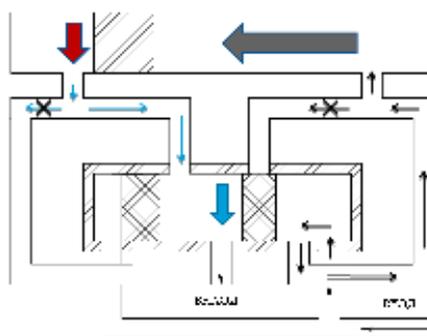


Рис. 3. Схема движения жидкости при втором крайнем положении рычага.

В среднем положении рычага жидкость поступает в цилиндр с обеих сторон. Поршень остается неподвижным, а избыток жидкости по замкнутому контуру проходит через предохранительный клапан:

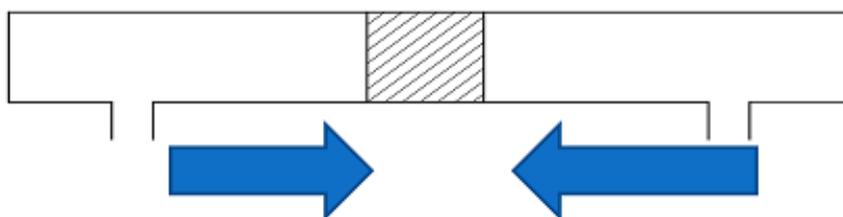


Рис. 4. Схема движения жидкости при среднем положении рычага.

Таким образом, гидрораспределитель позволяет направить поток жидкости в нужный контур гидроцилиндра. При этом направление потока жидкости от насоса к гидрораспределителю остается неизменной. Это значит, что для возвратно-поступательного движения стола станка нет необходимости в реверсировании насоса, или в использовании двух насосов, что значительно упрощает и удешевляет схему установки.

1. Выбор исполнительного гидродвигателя для обеспечения подачи стола станка.

В качестве исполнительного ГД для обеспечения данного типа движения предпочтительными являются гидроцилиндры. Они обеспечивают линейное перемещение без применения каких-либо механических преобразователей. Применение гидромотора или поворотного гидродвигателя требует таких преобразователей.

2. Определение основных параметров гидросистемы и выбор оборудования.

2.1. Расчет подачи масла в исполнительный гидродвигатель. Расчет подачи масла необходим для определения типоразмеров гидроаппаратуры управления, трубопроводов и насосной установки, а также для настройки аппаратов.

Исходными данными для расчетов являются: линейная скорость движения стола станка и площадь поршня (рабочий объем цилиндра). Подача масла определяется по формуле:

$Q_{ц} = 10^{-6} F_{нп} V_i = 10^{-6} * 2409 * 2800 = 6.75$ л/мин., где: $F_{нп}$ – площадь поршня в напорной линии, мм²; V_i – линейная скорость движения стола станка, мм/мин;

3. Расчет сил трения

Расчет сил трения необходим для последующего уточненного расчета давлений в гидросистеме. Давление, наряду с расходом жидкости, являются основными параметрами, позволяющими осуществить рациональный выбор гидрооборудования, в т. ч. насосной установки.

3.1. Расчет сил трения привода стола станка.

Для осуществления движения стола станка (поступательное перемещение) применяется гидроцилиндр.

При использовании гидроцилиндра силы трения возникают:

- ✓ В уплотнении, между поршнем и гильзой цилиндра;
- ✓ В уплотнении, между штоком и поршнем;
- ✓ В направляющих рабочего органа станка.

Сила трения в уплотнении определяется по формуле:

$$T'_y = \pi DH(p_n + p_k)\mu = 3,14 \cdot 63 \cdot 5 \cdot (3 + 3) \cdot 0,12 = 712 \text{ Н.}$$

$$N = G = 9,81 \cdot 24 = 235 \text{ Н.}$$

$$T_H = \mu N = 0,2 \cdot 235 = 47 \text{ Н.}$$

$$T = T'_y + T_H = 712 + 47 = 759 \text{ Н.}$$

4. Расчет давлений в гидросистеме. Для выбора гидроаппаратуры и насосной установки и оценки энергетических характеристик необходимо уточнить значения предварительно выбранного давления в напорной линии, в зависимости от фактических условий.

$$p_{кп1} = \left(\Delta p_R + \Delta p_T \pm \Delta p_G + \Delta p_C \cdot \frac{F_C}{F_H} \right) \times K_n$$

где: Δp_R - потери давления на преодоление только полезной нагрузки, Мпа;

$\Delta p_T, \Delta p_G$ - потери давления, соответственно, на преодоление сил трения и веса подвижных частей, Мпа;

Δp_C - потери давления, обусловленные наличием в сливной линии подпорного клапана (0,3÷0,5 Мпа);

F_C - площадь поршня со стороны сливной линии, мм²;

K_n - коэффициент, учитывающий потери давления в напорной и сливной линиях.

Для привода стола станка:

$$p_{кп1} = 0 \text{ Мпа}$$

$$p_{кп2} = 0 \text{ Мпа}$$

$$p_{кп3} = \left(2,076 + 0,315 + 0,4 \cdot \frac{2409}{2409} \right) \times 1,25 = 3,48 \text{ МПа}$$

5. Выбор гидроаппаратов управления, трубопроводов и соединений.

Типоразмер аппаратов выбирается исходя из разработанной принципиальной схемы по максимальному расходу масла, проходящего через него и максимальному давлению в гидросистеме.

Внутренний диаметр трубопровода рассчитывается по формуле:

$$d = 4,6 \sqrt{\frac{Q}{v_m}}, \text{ мм.}, \text{ где: } Q\text{- максимальный расход масла для каждого отдельного трубопровода, л/мин; } v_m\text{- скорость потока жидкости в трубопроводе, м/с.}$$

Минимально допустимая толщина стенки трубопровода:

$$\delta = \frac{p D_y}{2 \sigma_{вр}} K_\sigma, \text{ мм, где: } p\text{- давление в трубопроводе, Мпа; } \sigma_{вр}\text{- предел прочности на растяжение материала трубопровода, Мпа; } K_\sigma\text{- коэффициент безопасности (3÷6)}$$

$$d_1 \div d_{11} = d_{21} = 4.6 \sqrt{\frac{31.5}{4}} = 12 \text{ мм.}$$

$$\sigma_1 \div \sigma_{11} = \sigma_{21} = \frac{16 \cdot 12}{2 \cdot 412} = 0.93 \approx 1 \text{ мм.}$$

5.1 Выбор гидрораспределителя.

Для данного гидропривода можно использовать различные типы гидрораспределителей: двойного либо одинарного (простого) распределения. Последние наиболее просты по конструкции, дешевы в изготовлении, долговечны.

Промышленность предлагает широкий выбор таких распределителей, однако в рамках данного проекта имеет смысл разработать и изготовить его самостоятельно. Гидрораспределитель наиболее ответственная и сложная часть всей установки. Он управляет подачей жидкости, а следовательно всей установкой в целом, поэтому для использования гидропривода в автоматическом режиме целесообразно использовать гидропривод с электро-механическим управлением, так как это удобно для использования и разработки автоматики.

В рамках данной работы была определена проблема и намечены пути ее решения. Исходя из теоретических исходных данных, определены основные параметры гидросистемы, выбраны гидроцилиндр, трубопроводы и соединения. А также выбран тип и изготовлен гидрораспределитель, применено оригинальное техническое решение, благодаря которому удалось упростить гидрораспределитель и ввести режим автоматического возврата золотника в среднее положение (автоматическое отключение подачи стола).

В ходе работы была полностью спроектирована и изготовлена действующая модель гидропривода стола станка. Она может быть использована в качестве наглядного пособия по дисциплине «Гидравлические и Пневматические системы», лабораторной установки для практических занятий по данной дисциплине. Установка может служить основой для разработки и совершенствования новых технических решений, получения практических навыков по работе с гидроприводами.

Список используемой литературы

1. Башта Т.М, Руднев С.С., Некрасов Б.Б. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы, 2 изд., 1982
2. Касаткин А.Г, Основные процессы и аппараты химической технологии, 11 изд, 1973
3. Насосы. Каталог-справочник, 3 изд., М.- Л., 1960;
4. Степанов А. И., Центробежные и осевые насосы, пер. с англ., 2 изд., М., 1960;
5. Хаустов А.И, лекции по кавитации.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ «СУПЕР-БАЙКА СБ-1»

*Владимир Александрович Липшев,
ФГОУ СПО «Арзамасский политехнический
колледж им. В.А. Новикова».
Руководитель: Петр Васильевич Калинин,
преподаватель, заслуженный учитель РФ.*

Преимуществом конструкции «Супер-Байк СБ-1» - прототипа Американского Харлей-Девидсона, является использование дешевого легкодоступного материала. Этот мотоцикл может быть использован как в городской, так и в сельской местности. В городе мы можем без труда на нем передвигаться при возникновении пробок на дорогах, так как он более маневренный и занимает мало места на трассе. В сельской местности он отличается большей проходимостью по сравнению с другими мотоциклами, так как сзади стоит широкое колесо.

Базой данного «Супер-Байка» является мотоцикл «Урал», а именно были использованы: двухцилиндровый, четырехтактный, оппозитный двигатель; рама и маятник; телескопическая вилка; задние амортизаторы; редуктор; ступица заднего колеса; кардан; бензобак.

Рама мотоцикла была разделена в средней части пополам и удлинена на 12 см. Разрез был сделан между двигателем и маятником, следовательно, кардан был удлинен на 12 см. (При удлинении кардана должна быть обеспечена его прочность, чтобы он крутился в одном положении, не гулял вокруг своей оси).

Заднее колесо самодельное: была взята ступица с Ураловского колеса и обод с автомобиля «Запорожец» отцентрированы и сварены между собой, покрышка с камерой с автомобиля «Москвич». Между колесом и карданом было выдержано расстояние 1 см.

Колесо получилось шире стандартного, и оно сместилось в сторону. Чтобы выровнять колесо по середине, заднюю часть рамы расширили на 7 см, а следовательно и маятник тоже расширили.

Угол рулевой колонки изменен, сделан более пологим. Передняя вилка удлинена на 17 см. Были сделаны металлические наставки и ввернуты на место верхних пробок. Наставыши сделаны с тем условием, чтобы соединение не доходило до нижнего мостика около 4 см. Верхний мостик притягивается гайкой.

На перья между мостиками надета никелированная труба, с приваренными на нее косынками для крепления фары.

Руль самодельный, загнут с помощью паяльной лампы и речного песка, набитого во внутрь.

Передний щиток самодельный: были взяты куски выхлопных труб с мотоцикла «Ява» и в них вставлены спидометр и тахометр. Тахометр разобран; в место его механизма вставлены глазки.

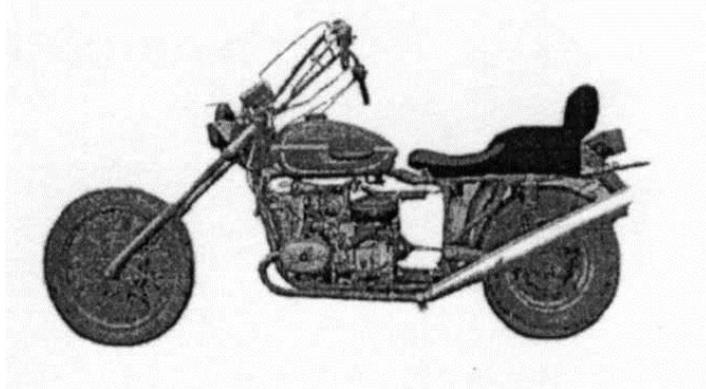
Сидения также являются самодельными: взяли два уголка профиля 20x20мм и загнуты в виде ступеньки, на них приварен стальной лист толщиной 2 мм. По этому каркасу была вырезана губка с приданием ей определенного вида, обтянута сначала мешковиной, а потом дерматином, все это закреплено к каркасу саморезами с полиэтиленовой лентой. (Мешковина необходима для того, чтобы дерматин при растяжении не порвался). Задняя спинка сидения сделана из автомобильного подголовника, также обтянутая дерматином.

Заднее крыло от «Урала» немного расширено в задней части.

Патрубки и глушители также самодельны. Стандартные патрубки были разрезаны и к ним приварены дужки от кровати, тем самым удлинители патрубки, и подвели к выхлопным трубам. При изготовлении патрубков необходимо соблюсти условие, чтобы они находились под цилиндром.

Выхлопные трубы взяты с мотоцикла «Ява», в задней части срезаны под углом перпендикулярно земле.

При его приобретении он будет намного дешевле, чем его Американский аналог.



Основная цель изготовления «Супер-Байка СБ-1» собственными силами – это его удешевление. Вместе с тем, работа над этим мотоциклом позволила автору развить такие способности как, умение работать с информацией,

осуществлять ее поиск, отбор; способность аналитически мыслить, систематизировать полученные технические данные; развивать смекалку, находить возможность изготовления деталей конструкции из подручных средств.

Все эти способности обеспечивают не только получение конкретного технического продукта, но прежде всего способствует развитию личностных способностей автора проекта.

Секция 4. Информационно-телекоммуникационные системы и технологии

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ НА ОСНОВЕ КРОССПЛАТФОРМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



*Чураева Анастасия,
Корсаков Алексей,
Стасюкевич Игорь,*

ГОУ СПО «Выксунский металлургический техникум».

Руководитель: Баикин Юрий Александрович.

Целью данной работы является проектирование и разработка распределенной автоматизированной системы управления электронными изданиями и электронными версиями учебных и учебно-методических пособий в учреждениях сферы образования. Задачами проектируемой системы является:

1. Создание базы данных для хранения электронных версий учебных и учебно-методических пособий и сопутствующей информации о них;
2. Создание приложения обеспечивающего удобный и понятный пользовательский интерфейс для доступа к электронным пособиям;
3. Реализация системы поиска по базе данных;
4. Обеспечение защиты от несанкционированного копирования информации из электронных версий учебных и учебно-методических пособий, т. е. защита от нарушения пользователями авторских прав;
5. Создание многопользовательской системы управления данными об электронных версиях учебных и учебно-методических пособий и сопутствующей информации о них, и разграничение прав пользователей;
6. Обеспечение работоспособности проектируемой системы в кроссплатформенной среде.

Актуальность создания распределенной кроссплатформенной системы электронной библиотеки обуславливается переходом многих учебных заведений на свободно распространяемое программное обеспечение, в частности на операционные системы семейства Linux. Однако, вместе с тем, некоторые учебные заведения закупают и внедряют программные продукты компании Microsoft работающие под управлением операционных систем семейства Windows.

Кроме того, одним из главных достоинств распределенных информационных систем, к которым относится разрабатываемая система электронной библиотеки, является малая ресурсоемкость по отношению к клиентским компьютерам, в частности, минимальные требования к их ресурсам и программному обеспечению будут совпадать с требованиями любого из доступных интернет браузеров, Например: для компьютера работающего под управлением операционной системой Linux необходим только браузер: Mozilla Firefox, а для Windows - Internet Explorer, входящие в базовый комплект установки этих операционных систем.

И наиболее важным аспектом актуальности данной темы является переход от бумажных копий учебных и учебно-методических пособий к их электронным версиям. Что позволяет существенно сократить затраты на закупку учебной литературы, исключит износ пособий, поскольку электронные версии, в отличие от бумажных ему не подвержены.

Для реализации базы данных проектируемой системы была выбрана свободно распространяемая система управления базами данных MySQL корпорации Oracle. Для создания модулей системы выбран кроссплатформенный, серверный скриптовый язык программирования PHP версии 5, распространенный в сфере интернет-программирования и разработки распределенных систем.

СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ «БИБЛИОТЕКА» НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУБД MS - ACCESS



*Александр Сергеевич Нефедьев,
ФГОУ СПО «Арзамасский политехнический
колледж им. В.А. Новикова».
Руководитель: Елена Николаевна Белянцева,
преподаватель.*

В современном мире почти все информационные процессы в учреждениях и на предприятиях (производство, продажа, предоставление услуг) поддаются автоматизации. Большие возможности для автоматизации различных процессов представляет библиотечное дело.

В библиотеках процесс автоматизации решает две основные проблемы – это возможность перевода на электронные носители больших по объему информации бумажных каталогов и ведения электронного документооборота по

обслуживанию читателей (заполнение карточек читателей, ведение статистических показателей и т.д.). Бумажные технологии ведения библиотечных процесс сопровождаются такими проблемами как, износ бумажных носителей, их недолговечность и затраты на бумажные документы.

Исходя из выше сказанного, создание автоматизированных библиотек является целесообразным и эффективным.

Целью представленного проекта является частичная автоматизация функций библиотекаря.

Поставленная цель обуславливает решение следующих задач:

- учёт литературы;
- регистрация выдачи книг;
- контроль за возвратом книг;
- формирование отчётной документации.

Эти задачи реализуются на основе мини проекта АИС «Библиотека» средствами СУБД MS Access для библиотечного обслуживания студентов группы специальностей «Информационные системы».

Данный мини проект реализует следующие функции:

- 1) Разработка и объектно-ориентированная модернизация мини АИС «Библиотека».
- 2) Создание и защита модулей авторизации для разработки системы «Библиотекарь - пользователь».
- 3) Создание электронной справки в БД для увеличения списка пользователей библиотекой.

В базе данных присутствуют модули: таблицы, формы, отчёты и запросы.

В базе данных используются основные и вспомогательные таблицы.

К основным таблицам относятся:

1) *Книги* (НИДЕР книги – НомерКниги, ИнвентарныйНомер, ДатаИздания, Издательство, Редакторы, ВидКниги и т.д.) – эта таблица описывает основные свойства и атрибуты книг

2) *ННКСС функции статуса* (НомерКниги, Наличие, КоличествоЭкземпляров, СтатусСтарения, СрокДействияКниги, Срок ДействияИстекает) – эта таблица описывает дополнительные свойства книг, обеспечивает связь книг и их свойств с читателем

3) *НОСО* (НомерКниги, Общепрофессиональные, Специальные, Отраслевые) – эта таблица отражает направленность БД, в ней отражены предметные области книг в отделе «Информационные системы»

4) *НФГ* (НомерКниги, ФИО_Читателя, Группа_читателя) – эта таблица отражает адресные атрибуты читателя

II Вспомогательные таблицы:

1) *SQR* (от слова security - охрана, защита) – эта таблица хранит поля авторизации и реализует режим «Пользователь - библиотекарь»

2) *Ошибка* – эта таблица реализует отправку отчёта об ошибке создателю базы данных путём использования учётной записи в MS Outlook

3) *Оценка* – эта таблица оценивает БД (средствами отправки оценки через учётную запись в MS Outlook)

4) *Авторы* – эта таблица вспомогательная и независимая. Она создана для сортировки по авторам. Заполнение её не является обязательным, однако, в связи с наиболее частой сортировкой библиотекарями книг по авторам, мы решили её внедрить в БД

5) *ККВД дисциплины* (КодДисциплины, КодВидаДисциплины, Дисциплина, ВидДисциплины) – эта таблица используется в мастере подстановок дисциплин вы их выборе в процессе регистрации книг

Связи между основными и вспомогательными таблицами представлены в Схеме базы данных рис. 1

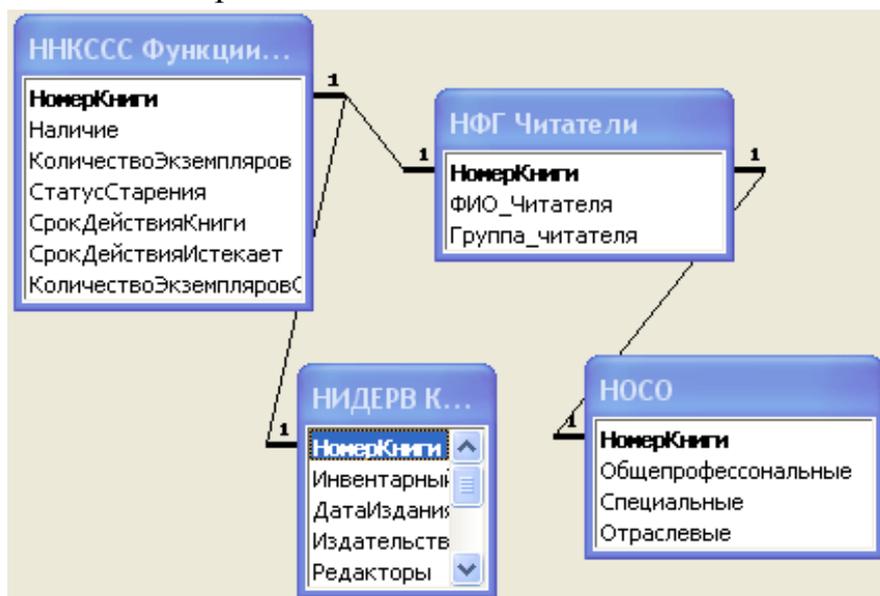


Рисунок 1. Схема базы данных

В базе данных предусмотрена система шифрования названий таблиц.

Например, «НКССС Функции статуса». Шифруются первые буквы первых шести полей по расположению в конструкторе. Шифрование помогает однозначно идентифицировать таблицы и легко их связать (В этих четырёх таблицах первая буква Н – это Номер книги, именно по номеру книги они и связаны). Если в таблице менее 6 полей, то шифруются все поля.

В базе данных графическая оболочка реализована через формы. Пользователь работает только с формами.

Все основные модули будут использоваться, средствами ссылок и кнопок в формах.

Список форм:

1) SQR (форм авторизации) – реализует авторизацию администратора базы данных.

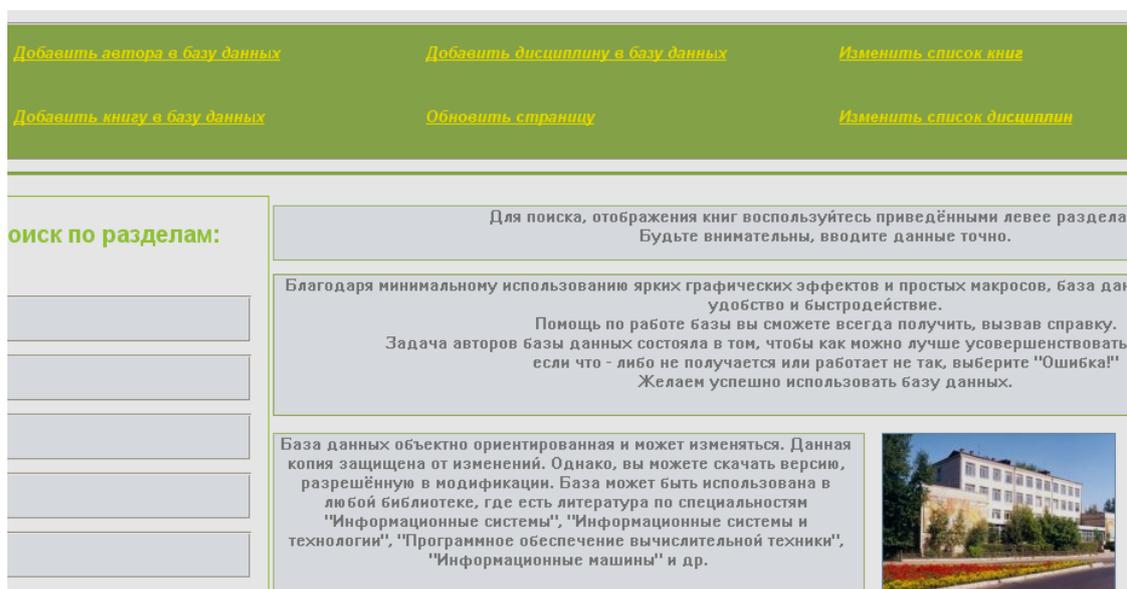
2) Главная форма

3) Родственные формы (добавление авторов, добавление дисциплин, добавление книг, изменение книг, изменение списка дисциплин, режим читателя).

4) Вспомогательные формы (ошибка, справка)

Главная форма – реализует все функции базы данных.

(фрагмент)



База данных «Библиотека» имеет формы с родственным интерфейсом. Почти все формы имеют одинаковый интерфейс, различия составляют лишь команды (ссылки).

В базе данных реализуются запросы книг по: автору, названию, инвентарному номеру, номеру книги;

задолжников по: дате сдачи книги;

устаревших книг: по сроку годности книги.

По умолчанию в базе данных создан один отчёт по таблице «ККВД дисциплины».

В базе данных разрешено создавать свои отчёты (это единственный модуль, который разрешается создавать библиотекарям).

База данных «Библиотека» представляет собой универсальную программу с открытым кодом (можно просмотреть код как SQL, так и VBA), которую можно модернизировать, изменять, распространять подобно Unix системам.

База данных является простой и понятной рядовому пользователю. АИС «Библиотека» даёт библиотекарям возможность использовать её в двух режимах:

режим администратора и пользователя. Это увеличивает степень безопасности данных и уменьшает вероятность утраты и несанкционированного изменения данных Б.Д..

Достоинства базы данных перечислены в таблице 1.

Таблица 1 Достоинства базы данных

Достоинство	Объяснение
Мягкий графический интерфейс (GAY)	Графическая оболочка базы данных выполнена на основе цветовой схемы “Green and yellow” (жёлтый и зелёный). Эта цветовая схема приятна для глаз и не отвлекает пользователя от работы, так как не имеет ярких оттенков.
Родственные формы	Основные формы добавления и изменения являются родственными. И имеют родственный интерфейс.
Быстродействие	В базе данных мы минимально прибегаем к использованию команд и кнопок на базе языка VBA (Visual Basic Application), кнопки там, где это возможно, абсолютно или частично заменены на ссылки, что ускоряет работу с АИС в 2 раза.
Ресурсоёмкость	База данных не требует много памяти в базовом виде (не заполненная она весит 5 мегабайт) и может сжиматься для снижения затрат памяти на диске
Мобильность	База данных может работать на любом носителе (исключения составляют диски и магнитные ленты, которые не могут реализовывать использование АИС с добавлением и изменением информации в ней)
Экономическая эффективность	База данных распространяется бесплатно и не лицензируется, запрещено её распространение с ключом или последующая продажа
Возможность модернизации	Базу данных можно модернизировать. В целях безопасности и отказоустойчивости в предлагаемом продукте ограничено изменение структуры (можно создавать только отчёты), однако на сайте www.proekt-enaken.okis.ru вы сможете скачать копию, в которой возможно изменять, модернизировать как структуру, так и графическую оболочку.
Поддержка	Вы всегда сможете отправить отчёт по ошибке через форму «Ошибка» или просто отправить жалобу на email: enakenenaken@yandex.ru
Справка	В базе данных есть встроенная электронная справка, понятная простому пользователю.
Независимая оценка	Вы можете оценить базу данных и её компоненты независимо, это повысит эффективность разработки и модернизации АИС автором

Для надежной и эффективной работы БД должны быть соблюдены некоторые требования к техническому и программному обеспечению:

- Оперативная память (RAM): 1024 мб.
- Физическая память на диске: Не менее 6 мегабайт для базовой версии (не менее 100 мб. для расширений).
- Интегрированная видеокарта (для графической оболочки GAY).
- ОС (операционная система): Windows 98/2000/2003/XP/Vista/7 с установленным пакетом MS Access с модулями VBA.

Подготовка мини проекта АИС «Библиотека» обеспечила формирование и развитие таких профессиональных компетенций как, выделение предметной области автоматизации, определение основных сущностей и связей, построение основных объектов БД (модулей, таблиц, форм, отчетов), использование возможностей SQL и VBA. Проект представляет собой авторскую разработку и носит уникальный характер, который реализуется через локальную регистрацию, интерфейс GAY (Green and yellow) , систему независимой оценки (средствами отправки её на электронную почту через учётную запись в MS Outlook).

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ БИБЛИОТЕКИ НЭТК

*Давыденков Сергей Олегович,
Калашиников Максим Николаевич,
Желтова Яна Александровна,
Демина Анастасия Александровна,*

НОУ СПО «Нижегородский экономико-технологический колледж».

*Руководитель: Стюкова Наталья Викторовна,
Кисарова Майя Владимировна,
преподаватели спец. дисциплин.*

В настоящее время во многих учебных заведениях частично решены задачи достижения определенного уровня аппаратного и программного обеспечения, но главная задача учебного заведения – обеспечить эффективность данных средств для управления образовательным процессом остается актуальной.

Отличительной особенностью современной системы образования является резкое возрастание прямых и обратных связей по всей вертикали управления. Традиционные способы работы с информацией практически изжили себя и поэтому альтернативы использованию компьютерных технологий управленческого назначения нет. Поэтому приоритетной задачей является

внедрение информационных технологий не только в образовательный процесс, но и систему управления учебным заведением в целом.

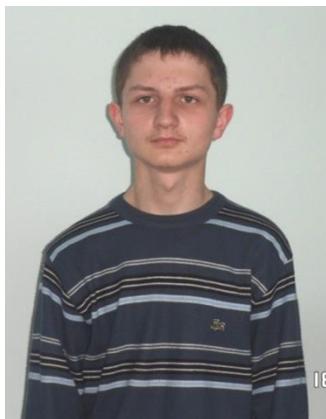
Целью нашей работы является разработка информационного портала библиотеки НЭТК, которая призвана автоматизировать работу библиотеки и методического кабинета колледжа по работе с данными сопровождающими учебный процесс. Портал должен обеспечивать формирование методической и библиотечной базы колледжа.

В соответствии с данной целью решаются следующие задачи:

- создать структуру необходимой информации, ее источников и результатов с позиции оптимальности, необходимости и достаточности;
- определить методику непрерывного обновления основных показателей образовательного процесса, установить сроки и ответственных исполнителей;
- обеспечить высокую доступность и открытость информационной базы (размещение в библиотеке и компьютерных кабинетах для общего доступа);
- предусмотреть правила учета и контроля деятельности портала;

Основными элементами данного проекта являются электронная информационная база научно-методического кабинета и библиотечный каталог – выполненный средствами СУБД Access. Эти элементы интегрированы в информационно-методический Web-портал, реализованный средствами системы разработки сайтов.

СОЗДАНИЕ ВИДЕОУРОКОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ



*Суворов Михаил Сергеевич,
ГОУ СПО «Арзамасский коммерческо-технический
техникум».
Руководитель: Куликова Наталья Юрьевна, к.п.н.,
преподаватель информатики.*

Основой визуального оформления информации в сети Интернет являются веб-страницы, представляющие собой комбинацию текста, графического оформления, анимации, звука как единое гармоничное целое. Веб-страницы, в совокупности представляющие собой образовательные веб-сайты, порталы или электронные учебники, позволяют по-новому подходить к процессу обучения. При таком

процессе возможна реализация обучения с повышенной степенью удобства для обучаемого, имеющего возможность настроить некоторые параметры под себя. Тем самым оформление изучаемого материала в форме веб-страниц становится наиболее рациональным способом подачи информации.

При стандартной схеме использования веб-сайтов в образовательных целях прибегают к их размещению на общедоступных серверах. При этом доступ можно будет получить с любого компьютера, имеющего выход в сеть Интернет. Однако это подразумевает, прежде всего, оплату трафика, который обходится недешево.

Для решения этой проблемы можно размещать веб-сайт для образовательных целей в пределах локальной сети учреждения, поскольку большинство компьютерных классов имеют общую коммутацию в виде локальной сети. Это позволяет получить массу дополнительных возможностей. Прежде всего, пропадает проблема оплаты трафика. Также пропадает и проблема скорости получения доступа к необходимой информации. Веб-сайт, размещенный на сервере в пределах локальной сети, также защищен от лишних сбоев, ведь между пользователем и сервером отсутствуют провайдер и прочие посредники реализации услуг подключения. Организованный подобным образом веб-сайт легок в обслуживании, ведь сам автор сайта – студент, преподаватель является модератором сайта, осуществляющим его поддержку, – в этом заключается еще один плюс использования данного способа организации образовательного веб-сайта.

Сам принцип проведения занятий при помощи образовательного веб-сайта заключается в следующем. На сервере необходимо поместить любой доступный www-сервер и создать стартовую страничку, размещающую ссылки на необходимый материал. При наличии нескольких студенческих групп удобнее всего для каждой из них организовать свою страничку соответствующей ссылкой. Далее каждая страница группы насыщается ссылками на необходимый для изучения материал. При этом сами ссылки могут быть организованы заранее (до начала учебного года) либо размещаться постепенно по мере изучения материала.

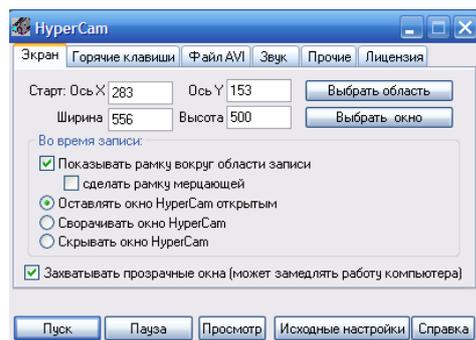
При изучении материала неплохой альтернативой рукописному конспектированию является электронное конспектирование, когда студент может выбрать из лекции на сайте самое главное и организовать свой электронный конспект. В процессе такой работы приобретается потребность в самостоятельном обучении, и при наличии определенной мотивации эффективность такого метода значительно возрастает.

Следует чаще прибегать к поиску новых форм привлечения информационных технологий в образовательный процесс. Это поможет создать систему обучения, при которой неординарный творческий подход позволит

сэкономить массу полезного времени и будет способствовать лучшей организации самостоятельной деятельности студентов.

Мы предлагаем вашему вниманию сайт Group106, который включает видеоуроки, лекции, практические задания по теме «Создание веб-сайта». Данный сайт можно использовать на занятиях по информатике, информационным технологиям. При создании сайта мы использовали следующие современные программы: HyperCam 2, конструктор сайтов Htmleditor, браузеры, графический редактор Photoshop, редактор для создания анимационных картинок EasyGIFAnimator, редактор для просмотра фотографий MicrosoftOfficeImage.

HyperCam 2 мощная программа для захвата видео, которая делает запись в AVI файл непосредственно с Вашего монитора, для создания презентаций, обучающих программ, демонстрационных версий, и просто – забавы! **HyperCam** поддерживает текстовые аннотации, звук, и экранные примечания (идеален для создания автоматических демонстрационных версий



программ!). Существует возможность выбрать скорость передачи кадров и качество сжатия для захвата видео, установить записываемую область экрана монитора и другие возможности. Составленные видеоуроки в данной программе предлагают базовые знания по использованию языка гипертекстовой разметки HTML для создания веб-сайтов. На уроках предлагается научиться создавать веб-страниц с использованием текста, графики, бегущей строки, таблиц, нумерованных и маркированных списков, фоновых рисунков, гиперссылок и т.д.

Конструктор Htmleditor представляет собой редактор веб-страниц. Можно загрузить любой html-файл и отредактировать его. Редактор разделяется на две части: верхняя часть отображает графическое представление веб-страницы, а нижняя – сам код. Внесенные в код изменения можно просмотреть в верхней части конструктора. Конструктор является доступным для любого пользователя, т.к. не имеет ограничений с лицензией.

На первой странице сайта мы разместили номера уроков, которые можно просмотреть, осуществив переход по гиперссылке. К каждому уроку прилагается лекционный материал, который студент может просмотреть, выбрать наиболее важное или новое для себя, и составить свой электронный конспект. Также к уроку прилагается и практическое задание, которое студенту предлагается выполнить, после того, как он прослушал видеокурс и, при необходимости, прочитал лекцию.

На сайте, с целью оформления, использована библиотека фото, также с помощью программы EasyGIFAnimator мы придали анимацию фотографиям.

Данный сайт используется на занятиях. Студенты, имеющие повышенный интерес к теме «Создание веб-сайтов» с удовольствием изучают предложенный на сайте материал, порой и без участия преподавателя.

Литература

1. Урсова О.В.К вопросу о формировании и развитии ИКТ-компетентности учителя-предметника // Развитие региональной образовательной информационной среды "РОИС-2006": Материалы межрегиональной научно-практической конференции (<http://rois.loiro.ru>) – Санкт-Петербург, 2006, с. 51-53
2. Моисеева Н.Н. Элективный курс «Начала веб-дизайна» // Информатика и образование, № 10, 11, 12 – 2007
3. Новоселов Е.Н., Кадыров И.Р. Создание web-страниц с помощью HTML // Информатика и образование, № 1 – 2005

ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ГЕОМЕТРИЯ»

*Ельчанинов Илья,
НОУ СПО «Нижегородский экономико-технологический колледж».
Руководитель: Стюкова Наталья Викторовна,
преподаватель спецдисциплин.*

Современные информационные технологии вошли во все сферы общественной жизни. Все активнее используются они в системе образования.

Взгляд на систему образования как на информационную структуру позволяет по-новому взглянуть и на задачи реформирования учебных заведений. В этом аспекте реформа учебного заведения представляется как попытка оптимизации информационных процессов через решение задач информатизации системы образования. Таким образом, становится достаточно ясной мысль о том, что реализация государственной программы информатизации системы образования не должна сводиться только к установке в учебных заведениях компьютеров.

Для реализации программы требуется комплексный подход, учитывающий использование информационных технологий во всех жизненно важных процессах современных учебных заведений.

Компьютеры в учебных заведениях надо оснастить программно-методическими, программно-технологическими комплексами, объединить их в сеть, подключить к информационным системам региона, страны, что позволяет заведению эффективно решать существующие на сегодняшний день проблемы обучения и воспитания.

Одна из возможных форм организации обучения на занятиях – использование электронного учебного пособия. В законченном виде это учебное

пособие можно будет использовать как на занятиях, так и для самостоятельной подготовки учащихся дома.

Цель данного проекта разработка электронного пособия по дисциплине компьютерная графика для обеспечения качественного обучения по данной дисциплине.

Задачи. Для достижения поставленных целей были поставлены и решены следующие задачи:

- изучен учебный план специальности 230103 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям), с последующим выводом о необходимости создания данного электронного пособия;
- рассмотрены основные теоретические и практические аспекты дисциплины Компьютерная графика;
- рассмотрены основные программные средства для создания Web документов;
- разработано электронное пособие по дисциплине Компьютерная графика.

Объект исследования. Объектом исследования является учебная деятельность Нижегородского экономико-технологического колледжа.

Методы исследования. Данная работа представляет собой описание основ разработки электронных пособий, анализ процессов управления НЭТК с точки зрения необходимости повышения качества обучения и необходимости внедрения электронных пособий в учебный процесс нижегородского экономико – технологического колледжа.

Новизна работы в том, производится систематизация и обобщение материалов по дисциплине компьютерная графика, т. к. отдельного учебника по данной дисциплине не существует. Данное электронное пособие, которое может быть использовано как на занятиях по данной дисциплине, так и при самостоятельной работе студентов, а также для любого заинтересованного пользователя.

Состав ПО

Проект представляет собой web-сайт, имеющий следующую структуру:

- Главная страница – web-страница из 3-х фреймов: banner, menu и main.
- 5 файлов – по 1 на каждую главу содержания.
- Папка с ресурсами проекта.

Из фрейма menu главной страницы загружаются необходимые файлы содержания во фрейм main. Внутри каждой главы предусмотрены средства перехода между параграфами и содержанием главы.

Средства создания: Блокнот, Adobe Photoshop, Corel Draw, Компас 3D LT, 3D МАХ.

Электронное пособие размещено в библиотеке Нижегородского экономико-технологического колледжа.

Практическая ценность данной работы в том, что разработанное электронное пособие нашло непосредственное применение в работе учебного заведения его в своей работе используют преподаватели и студенты специальности 230103 Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям), а также профильные классы обучающиеся на базе колледжа.

ИНФОРМАТИКА В ИГРАХ (СОЗДАНИЕ ИГР ПО ИНФОРМАТИКЕ С ПОМОЩЬЮ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ BUILDER)



***Морарь Мария,**
ГОУ СПО «Арзамасский коммерческо-технический
техникум».
Руководитель: Ванюшина О.В.,
преподаватель информатики.*

На уроках информатики иногда возникают такие ситуации, в которых работает только преподаватель, а некоторые обучающиеся перестают принимать активное участие в работе.

Чтобы улучшить процесс обучения, сделать его более эффективным и интересным применяются методы активного обучения, к которым относятся игры.

Игра как функция культуры наряду с трудом и учением является одним из основных видов деятельности человека. Она содержит в себе различные методы и приемы подачи учебного материала, облечённого в занимательную форму.

Также игровые методики превращают процесс обучения в творческое и увлекательное занятие.

Использование игр позволяет достичь целого ряда развивающих целей.

Мечтой большинства педагогов является желание дойти до каждого студента, наиболее полно раскрыть его возможности, способности, интеллект. Для формирования самостоятельной, творческой личности необходимо постоянное развитие логического мышления, алгоритмического мышления, памяти, воображения, внимания и др. Удерживать внимание и работоспособность обучающегося на достаточно высоком уровне в течение всего урока, не прибегая

к смене деятельности, достаточно сложно. Урок будет не эффективным, если он не интересен обучающимся. Учение с увлечением – это не учение с развлечением. Эти уроки требуют от обучающихся специальных навыков, изобретательности, смекалки, умения находить выход из нестандартных положений. Необычность ситуации, необычность ответа на поставленный вопрос заинтриговывает студентов, и они начинают нелёгкий поиск пути, ведущего к решению задачи. Именно нестандартные задания являются мощным инструментом человеческого интеллекта. С помощью таких средств создаётся атмосфера творчества, что является необходимым условием развития интеллектуальной сферы. Но само развитие – это прерогатива обучающегося, при этом процесс решения задачи во многом созвучен с научным творчеством.

Распространено мнение, что современному преподавателю, скорее нужен не диск с полным мультимедийным курсом по предмету, а некоторые элементарные кирпичики, которые он мог бы использовать в качестве красочных иллюстраций своих идей и методов и которые более органично вписались бы в традицию использования наглядных пособий, подбираемых педагогом для своего занятия. В связи с этим представляется целесообразным создание не законченной обучающей продукции, а своеобразных электронных конструкторов - инструментальных программных средств (авторских систем) для создания педагогом собственных приложений.

Поскольку 21 век является компьютерным веком, то особый интерес представляют компьютерные игры.

Анализ опыта внедрения в школах, техникумах и вузах компьютерных программ учебного назначения показывает, что важным фактором, препятствующим их широкому применению, является неполное соответствие предлагаемого материала идеям и методам преподавания той или иной дисциплины. Идеальным решением этой проблемы является полный учет требований пользователя, однако в настоящее время в сфере разработки обучающих и других учебных программ преобладают интересы и предпочтения производителя, то есть программистов-разработчиков компьютерных программ. Поэтому назрела потребность в создании программного продукта, который бы полностью отвечал требованиям нашего учебного заведения и учебной рабочей программы в процессе изучения дисциплины «Информатика».

В нашей работе представлена программа «Информатика в играх», с помощью которой реализованы компьютерные дидактические игры названной дисциплины. В качестве инструментального средства создания данной программы была использована среда визуального программирования Си++ Builder. Данный программный продукт поможет обучающимся не только проверить и закрепить свои знания по информатике в увлекательной игровой форме, но и повысить

интерес к изучаемой дисциплине.

Почему выбрали именно Си++ Builder?

Выбор системы программирования Си++ Builder объясняется тем, что визуальная среда разработки воспринимается совершенно естественно. Конструирование форм с различными визуальными компонентами и работа с инспектором объектов по установлению свойств объектов вызывает интерес. Программирование в Си++ Builder позволяет разрабатывать серьезные профессиональные проекты. По моему мнению, современные технологии конструирования приложений на Си++ Builder во многом более доступны для понимания, чем традиционное программирование, а также вызывают большой интерес, способствуют раскрытию творческого потенциала студентов и обладают замечательными дидактическими возможностями.

Создание любого программного продукта требует тщательно продуманного плана разработки. Разработка данной компьютерной дидактической программы осуществлялась в несколько этапов:

1. На первом этапе были определены основные цели и задачи программы, а также средства её реализации.

Цель – создать компьютерную программу «Информатика в играх».

Задачи

Средства реализации – среда программирования Си++ Builder.

2. На втором этапе были собраны необходимые исходные материалы, к которым относятся различные кроссворды, ребусы, тексты, компьютерные файлы, применяемые на уроках и внеклассных мероприятиях по информатике. Полнота собранных материалов говорит о готовности к реализации программы и определяет уровень её качества.

3. На третьем этапе был написан сценарий или план программы, определяющий композицию всех собранных материалов. В этом плане определяется вся логика программы, описываются связи между компонентами, структура программы и желаемый результат.

4. Далее на четвертом этапе были обработаны собранные материалы на компьютере, подготовив их к включению в дидактическую программу. Здесь использовались стандартные средства операционной системы.

5. На пятом этапе разработанный сценарий был реализован в виде действующей программы на языке программирования Си++ Builder, при этом в процессе внедрения программы в учебный процесс вносились необходимые изменения в материалы и сценарий.

6. На шестом этапе преподавателем были подготовлены методические материалы для пользователей программы. Такие материалы необходимы, так как пользователи программы, как правило, не обладают квалификацией её авторов.

При разработке приложения были учтены следующие требования, которым должна удовлетворять среда визуального проектирования:

1. Программа разработана для функционирования в современных операционных систем, которые поддерживает графический интерфейс с пользователем.

2. Приложение разработано с соблюдением общих стандартов для современных программных продуктов. Это обеспечит удобство, наглядность и простоту работы с элементами управления среды: меню, панелями инструментов и т.п.

3. Выбранная форма представления алгоритма (сценария) удовлетворяет двум основным критериям: наглядна и понятна для пользователя и удобна для реализации в графической оболочке операционной системы. Кроме этого, форма предоставления, в силу возможностей, наиболее приближена к содержанию алгоритма, а не к синтаксису алгоритмических структур, который используется в этом представлении.

4. Методы, при помощи которых конструируются алгоритмы в программе, основаны на методах создания программного обеспечения при помощи современных средств разработки, в основе которых лежит объектный подход и визуализация.

5. Одной из главных задач является создание среды, ориентированной на выделение смыслового содержания решаемой задачи, а не на изучение алгоритмических структур конкретного представления. "Невзирая на то, что разработка каждого нового алгоритма требует своего подхода, тем не менее существуют определенные общие приемы и этапы этого рода деятельности". Поэтому в среде должна быть реализована унификация алгоритмических структур как конструкций, которые содержатся в любых алгоритмах, а не только алгоритмах определенного класса. В роли таких унифицированных структур целесообразно использовать такие стандартные алгоритмические конструкции: следование, разветвление, повторение и вызов подпрограммы.

6. Действия, которые относятся к решению определенной задачи, определены по смысловому содержанию, и организованы в виде отдельного блока (подпрограммы).

Предложенный нами материал может быть применён на уроках информатики, на факультативах, при организации конкурсов и олимпиад.

Литература

1. Бизам, Д. Игра и логика/ Д. Бизам, Я. Герцег. – М.: Мир, 2001.
2. Владимирова, Н.А. Увлекательная информатика: логические задачи, кроссворды, ребусы, игры/ авт.-сост. Н.А. Владимирова. – Волгоград: Учитель, 2011. – 141 с.
3. Выготский, Л.С. Педагогическая психология [Текст] / Л.С. Выготский – М.: Педагогика, 1991.– 671 с.
4. Златопольский, Д.М. Задания для конкурсов, викторин, КВН и учебные кроссворды по информатике. [Текст] / Д.М. Златопольский.– М.: Чистые пруды, 2008.– 32 с.– (Б - чка «Первого сентября» сер. «Информатика», вып. 13)
5. Златопольский, Д.М. Интеллектуальные игры [Текст] / Д.М. Златопольский.– СПб.: ВHV, 2004.– 400 с.
6. Компьютерная игра [Электронный документ].– (http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0).
7. Минский, Е.М. От игры к знаниям/ Е.М. Минский. – М.: Просвещение, 1982.

8. Пидкасистый, П.И. Технология игры в обучении и развитии [Текст] / П.И. 9. Пидкасистый, Ж.С. Хайдаров.– М.: Роспедагенство, 1996.– 268 с.
9. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие [Текст] / Г.К. Селевко – М.: Народное образование, 1998.– 256 с.

РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО САЙТА ПО ИНФОРМАТИКЕ



*Рябов Максим Александрович,
ГОУ СПО «Арзамасский коммерческо-технический
техникум».*

*Руководитель: Демочкина Надежда Игоревна,
преподаватель информатики.*

Цель: Создание учебного сайта и разработка на нем компьютерного тестирования по учебному предмету -

информатика.

Задачи:

1. Разработка сайта для создания системы тестов для учащихся;
2. Подбор системы тестов для проверки и контроля знаний обучающихся;
3. Активное внедрение этой методики в систему обучения.

Актуальность: внедрение компьютерного тестирования в обучение может повысить уровень подготовленности обучающихся, преподаватель может в любой момент проверить уровень знаний учащихся, так и сам учащийся, выйдя на сайт, может выполнить любой тест и увидеть уровень знаний на текущий момент времени.

Переход всего человечества от постиндустриального к информационному обществу ставит перед образовательной средой глобальную проблему - увеличение количества и повышение качества учебной информации при оставшемся прежнем учебном времени, за которое должна быть усвоена эта информация.

Одним из путей, обеспечивающих разрешение этого противоречия, является применение тестирования, как части многих педагогических инноваций. Стало очевидным фактом то, что тесты позволяют получить объективные оценки уровня знаний, умений, навыков и представлений, выявить пробелы в подготовке. В сочетании с обучающими программами на персональных ЭВМ, тесты позволяют перейти к адаптивному обучению и контролю знаний - наиболее эффективным, но, однако наименее применяемым у нас формам организации учебного процесса.

Анализ опыта тестирования в зарубежных странах показывает, что в последнем столетии тестирование приобрело широкий масштаб во многих странах мира. В развитых странах создаются национальные службы для контроля за результатами образования и мониторинга его качества. Страны ведут систематические научные исследования в области педагогических измерений.

Тестирование используется для оперативной проверки качества знаний учащихся с возможностью машинного ввода данных (ответов) и автоматизированной обработки результата с заранее заданными параметрами качества. При всех ограничениях и недостатках тестовая технология является быстрым и надежным способом проверки уровня и степени подготовки учащихся путем решения несложных заданий, выбора варианта ответа или добавления слов, формул, терминов и пр. Главное - тестовая технология позволяет собирать статистический материал, который может накапливаться и храниться в памяти компьютера. Технология оценивания - отметочная по организации - автоматический контроль, контроль учителя, самоконтроль.

Преимуществом тестирования является возможность охвата материала по всем разделам информатики. Оценивание результатов носит более объективный характер и не зависит от профессиональных и личностных качеств учителя-методиста. В результате учащийся может продемонстрировать свои учебные достижения на более широком содержательном поле информатики. И все это на фоне сокращения временных затрат на проверку знаний. Тесты логичны и непротиворечивы, интерпретация их однозначна, организация тестирования регламентирована. Следует добавить, что в мировой практике тестирование достаточно широко распространено.

Наряду с известными достоинствами у данного метода существуют и недостатки, которые, в основном, связаны с необходимостью подготовки тестов высокого качества. Вторая проблема касается сложности проверки аналитико-синтетических навыков учащихся.

При разработке компьютерного тестирования перед нами стояла сначала задача разработка сайта. Одним из наиболее эффективным скриптовым языком программирования является PHP, который применяется для веб – приложений. В настоящее время поддерживается подавляющим большинством хостинг-провайдеров и является одним из лидеров среди языков программирования, применяющихся для создания динамических веб-сайтов.

Популярность в области построения веб-сайтов определяется наличием большого набора встроенных средств для разработки веб-приложений. Основные из них:

- автоматическое извлечение POST и GET-параметров, а также переменных окружения веб-сервера в предопределённые массивы;

- взаимодействие с большим количеством различных систем управления базами данных (MySQL, MySQLi, SQLite, PostgreSQL, Oracle (OCI8), Oracle, Microsoft SQL Server, Sybase, ODBC, mSQL, IBM DB2, Cloudscape и Apache Derby, Informix, Ovrimos SQL, Lotus Notes, DB++, DBM, dBase, DBX, FrontBase, FilePro, Ingres II, SESAM, Firebird / InterBase, Paradox File Access, MaxDB, Интерфейс PDO);
- автоматизированная отправка HTTP-заголовков;
- работа с HTTP-авторизацией;
- работа с cookies и сессиями;
- работа с локальными и удалёнными файлами, сокетами.
- обработка файлов, загружаемых на сервер;
- работа с XForms;

Так же нами была использована система управления реляционных баз данных MySQL. Обычно MySQL используется в качестве сервера, к которому обращаются локальные или удалённые клиенты, однако в дистрибутив входит библиотека внутреннего сервера, позволяющая включать MySQL в автономные программы.

Следующим этапом было подбор системы тестов по информатике. И завершающий этап это размещение на этом сайте системы тестов.

После создания компьютерного тестирования эта методика была опробована на учащих группы 10 – 17 ЭРЭО. Все задачи, которые стояли перед нами были выполнены и частично внедрены в учебный процесс по информатике.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Маслова Мария,

НОУ СПО «Нижегородский экономико-технологический колледж».

*Руководитель: Кисарова Майя Владимировна,
преподаватель спецдисциплин.*

В 2010 году я устроилась на работу в магазин. Учет продукции и денежных средств, приходилось вести в письменном виде ежедневно, что занимало больше количество времени и усложняло работу. Поэтому у меня возникла идея автоматизации деятельности данного магазина.

Целью проекта являлась автоматизация бизнес-процессов предприятия розничной торговли.

Задачи:

- 1) учет товара
- 2) учет денежных средств
- 3) начисление заработной платы

Используемые методы исследования: анализ, синтез, обобщение, систематизация, моделирование.

Этапы выполнения работы:

- Обследование и анализ предметной области
- Разработка инфологической модели
- Выполнение работы проекта
- тестирование
- Внедрение

Состав ПО: состоит из главного меню со ссылками на листы данного документа и дополнительные документы.

Средства создания: Microsoft Office Excel

Категория пользователей: менеджер, директор

Задачи менеджера:

- ежедневно заполнять данные о проданном товаре и о поступивших деньгах в кассу;
- Учитывать поступление товара;
- В конце месяца сдавать отчет о количестве отработанных дней каждого работника;
- Ежемесячно сверять фактический остаток товара с теоретическим и составлять отчет о недостачах и излишках.

Директор использует данную программу для составления баланса по текущим остаткам денежных средств и товара в магазине.

«ПРАВОСЛАВНЫЙ АРЗАМАС»

Лапухин Александр,

НОУ СПО «Нижегородский экономико-технологический колледж».

*Руководитель: Стюкова Наталья Викторовна,
преподаватель спецдисциплин.*

Изучение основ православной культуры в общеобразовательных учреждениях обусловлена насущной потребностью качественного обновления содержания гуманитарного образования с опорой на ценности традиционной отечественной культуры, а также необходимостью комплексного и эффективного решения проблемы духовно-нравственного и гражданско-патриотического воспитания подрастающего поколения.

В целях разработки проекта было создано навигатор по церквям и монастырям города Арзамаса. Наша задача заключалась в наполнении информацией программы достоверными сведениями, фотографиями.

Актуальность темы заключается в том, что бы облегчить преподавателям процесс обучения путем иллюстрации данных из информационного навигатора. Во многих учебных заведениях преподаватели сталкиваются с проблемой иллюстрации их теоретических сведений.

Структура работы:

Сбор информации, фотографий;

Разработка программной оболочки;

Сопоставление и слияние программы и собранной информации в один проект.

Новизна проекта - информация предоставляется в виде удобного навигатора информацию получить легче и проще. Материал сопровождается фотографиями и самыми нужными и полезными сведениями.

При завершении проекта создан полноценный навигатор содержащий в себе полную информацию о православной жизни города Арзамас.

Поиск информации занял обширную часть времени разработки проекта, мы обращались за помощью в краеведческий музей, преподавателям истории, краеведения, Интернету, учебной литературе. Программная оболочка выполнена на специализированном программном обеспечении.

Состав ПО: проект разрабатывался на программе AutoPlay Media Studio, программа предназначенная для создания автоматически загружаемой страницы дисков.

Первая и главная страница состоит из 4 ссылок, "Церкви", "Монастыри", "Собор", "О нас". Весь проект содержит в себе более 40 Web-страниц с информацией о церквях и монастырях г. Арзамаса.

Средства создания:

AutoPlay Media Studio. Графика обрабатывалась с помощью программы Adobe Photoshop, кнопки в прилагающемся модуле AutoPlay Media Studio.

Пользоваться данным проектом может любой желающий, интерфейс интуитивно понятен и сложности в управлении не представляет.

Задачи, которые можно решить с помощью данного проекта:

С помощью данного проекта можно подчеркнуть информацию о церквях, монастырях, соборе г. Арзамаса.

Практическое применение данный проект нашел в учебной деятельности колледжа и работе туристической фирмы «Марина».

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ



*Ваганов Максим Дмитриевич,
ГОУ СПО «Дзержинский педагогический колледж».
Руководитель: Иванцова Наталья Владимировна,
преподаватель информатики.*

На сегодняшний день практически во всех школах есть компьютерные классы, в которых все компьютеры объединены в локальную сеть. Но эта сеть используется в основном только для передачи файлов с компьютера на компьютер, тогда как применение компьютерных сетей в образовательном процессе может быть гораздо шире. В данной статье рассматривается применение таких программ, связанных с работой в локальной сети, как NetOp School, Itest и Dmess. Их использование на уроках позволяет упростить многие действия учителя и увеличить наглядность подачи материала.

Цель проведенного исследования – проверка условий эффективности применения локальных компьютерных сетей в образовательном процессе.

В ходе исследования проверялось предположение о том, что применение локальных компьютерных сетей будет эффективным, если: локальные компьютерные сети используются в сочетании с сетевыми программами; сеть и сетевые программы используются систематично и целенаправленно; учитывается уровень владения компьютером обучающимися.

Применение компьютерных сетей в сочетании с сетевым программным обеспечением очень эффективно в образовательном процессе, поскольку учитель использует сеть в нескольких направлениях одновременно: организует обучение на уроке, осуществляет контроль, за выполнением заданий, использует сеть как файлообменник.

Ведение урока с помощью NetOp School освобождает от необходимости привычного объяснения материала у доски, поскольку весь запланированный материал транслируется на компьютеры учеников, сопровождающийся пояснениями и разъяснениями по возникшим вопросам. Для организации взаимодействия эта программа не требует от учащихся каких-либо операций и позволяет осуществлять еще целый ряд весьма полезных и эффективных функций контроля и интерактивного обучения на расстоянии, как по локальной сети, так и через Интернет.

Компьютер каждого ученика отображается на экране монитора учителя в отдельном эскизе. В случае необходимости помощи учитель может подключиться к компьютеру ученика и исправить ошибки, допущенные им при выполнении

задания. Если необходимости подключения нет, а потребность в совете присутствует, то учитель может отправить сообщение на компьютер ученика с указаниями к выполнению задания. Это можно сделать и с помощью системы Dmess.

Ещё одно немаловажное достоинство программного продукта NetOp School – это политика контроля за посещением глобальной сети интернет. Есть некоторые ученики, которые воспользовавшись тем, что учитель занят индивидуальной работой с учениками, пытаются вместо выполнения заданий пользоваться ресурсами сети интернет, общаться в социальных сетях и т.д. С помощью NetOp School можно отключить доступ в интернет или, в случае выполнения практических заданий, связанных с работой в глобальной сети, отследить, на каком интернет сайте находится ученик.

Названное Приложение легко конфигурируется и тем самым представляет ряд других возможностей для использования в образовательном процессе: демонстрировать по сети видеоролики, рассылать файлы, производить обмен звуковыми и письменными сообщениями и др.

- В программном продукте Itest заложена система тестирования, которая упрощает процесс выявления уровня обученности учеников. Задача учителя - составить тест и запустить его ученикам для выполнения, а программа «соберёт» результаты, обработает их и выставит отметки.

Все эти возможности применения компьютерных сетей в образовательном процессе были опробованы в ходе практики в МОУ СОШ № 7 г. Дзержинска. Анализ проведенной работы показал, что у учащихся повысился интерес к предмету, они активно выполняли предложенные задания. Обучающиеся могли самостоятельно изучать те или иные вопросы в удобном для себя темпе. Упростилась обработка тестовых заданий.

Но при работе с подобными программами не стоит забывать и о здоровье учеников. Не следует весь урок строить на основе работы обучающихся за компьютерами, так как это отрицательно влияет на зрение, осанку и т.д. Необходимо четко соблюдать требования по ограничению времени работы за компьютером. Тогда и ученики не будут уставать, их работа на уроке и деятельность учителя будет более продуктивной.

О РАЗВИВАЮЩЕМ ПОТЕНЦИАЛЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ГРАФИЧЕСКОЙ ЛИНИИ, ТРЕБУЮЩЕЙ АНАЛИЗА ЧИСЛОВОЙ И ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ



*Бузлаев Павел Станиславович,
Почкалов Александр Алексеевич,
ГБОУ НПО «Профессиональный лицей № 21».
Руководитель: Максимова В.И.,
преподаватель математики.*

Одним из центральных понятий школьного курса математики, которое в значительной мере определяет её обучающий, воспитывающий, и развивающий потенциал, является понятие функции. Имеется тесная взаимосвязь функционально – графической линии, линии тождественных преобразований и арифметических вычислений: в процессе упрощения выражений, решении уравнений, решении неравенств используются тождества формулы специфические для данного класса функций. Понимание функции как математической модели реальных процессов определяет общекультурный аспект изучения математики. Наличие прочной функциональной основы позволяет обучающимся осмыслить применимость математического аппарата к изучению различных явлений, встречающихся в практической жизни, науке и технике. Например, линейная функция с точки зрения моделирования реальных процессов соответствует равномерным процессам, квадратичная функция моделирует равноускоренные процессы. Изучение функции знакомит обучающихся с идеей всеобщей связи, идеей непрерывности, бесконечности, тем самым происходит осознание учащимся процесса обучения. Таким образом, у обучающихся сам собой отпадает вопрос о практическом применении математики и её исследовательском характере.

Активное использование графиков, графических моделей с самого начала изучения той или иной темы позволяет активизировать правое полушарие мозга обучающихся, не «зацикливаться» на левом «формальном» полушарии, то есть содействовать гармоничному развитию мышления обучающегося. Использование графических изображений при формировании математических понятий способствует сознательному и прочному усвоению материала. Благодаря им математические связи и зависимости приобретают для учащихся наглядный смысл, а в процессе их использования происходят углубление, закрепление и развитие математических способностей учащихся. Графики не только помогают учащимся в сознательном выявлении скрытых зависимостей между величинами, но и побуждают активно мыслить, искать наиболее рациональные пути решения

задач, помогают не только усваивать знания, но и овладевать умением применять их.

Соблюдение точности и аккуратности при выполнении графиков помимо учебного значения имеет важнейшее воспитательное значение. Аккуратно выполненные графические изображения в значительной степени способствуют эстетическому воспитанию обучающихся: снижают утомляемость, повышают внимание, наблюдательность, настойчивость в преодолении трудностей, они вырабатывают умения устанавливать связи между объектами. Графические упражнения требуют меньшей умственной напряженности, чем устные и письменные вычисления, и поэтому учащиеся утомляются значительно меньше. Графические, соединяя работу «головы и рук» являются необходимым видом активной учебной деятельности, помогают развивать все виды мышления. Графики создают большие возможности для активизации учебной работы по наблюдению, сравнению, обобщению и применению логических форм и мыслительных операций.

Абсолютная величина.

Существенной характеристикой числа, как в действительной, так и в комплексной области является понятие его абсолютной величины (модуля).

Это понятие имеет широкое распространение в различных отделах физико-математических наук. Так, в математическом анализе одно из первых и фундаментальных понятий – понятие предела – в своем определении содержит понятие абсолютной величины числа. В теории приближенных вычислений первым, важнейшим понятием, является понятие абсолютной погрешности приближенного числа. В механике основным первоначальным понятием является понятие вектора, важнейшей характеристикой которого служит его абсолютная величина (модуль).

В практике преподавания математики в средней школе и других средних учебных заведениях понятие абсолютной величины числа (модуля числа) встречаются

На 1 курсе в лицее понятие абсолютной величины числа встречается при изучении предела функций, при исследовании функций на ограниченность и при изучении комплексных чисел, где понятие абсолютной величины получает свое дальнейшее развитие в более общей числовой области.

На 1 и 2 курсах в лицее решение уравнений, систем уравнений, неравенств и построение графиков функций, аналитические выражения которых содержат знак абсолютной величины, рассматриваются для трансцендентных функций и уравнений.

При решении уравнений, содержащих переменную под знаком модуля, чаще всего применяются следующие методы: 1) раскрытие модуля по определению, 2)

возведение обеих частей в квадрат, 3) метод разбиения на промежутки, 4) графический метод...

Графический метод.

Часто уравнение или неравенства с модулем содержит только линейные выражения относительно переменной. В этом случае существует очень простой рецепт построения графиков с модулями, что часто существенно облегчает решение задачи. Он базируется на простом замечании – графики таких выражений состоят из кусков линий, т.е. являются ломаными.

Далее представлены примеры решения задач с помощью графиков.

Процесс решения данных примеров протекает в форме поисковой деятельности. Обучающиеся выступают в роли исследователей, что способствует развитию творческого мышления. Используется и логическое мышление, когда необходимо обобщить, сделать выводы и записать ответ.

ВАРИАТИВНОСТЬ СХЕМ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ» ДОМ И ИХ АДАПТАЦИЯ В КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЯХ



*Пименов Александр Константинович,
ГОУ НПО «Профессиональный лицей № 21».
Руководитель: Шилова Ольга Михайловна,
мастер производственного обучения.*

Цель работы: Изучить теоретическое и исследовать практическое применение системы «умный» дом в конкретных условиях.

Задачи:

1. изучение системы «умный» дом;
2. сборка и монтаж по предложенным схемам;
3. самостоятельно составленные и запрограммированные схемы.

Умный дом – понятие, применимое больше к частным квартирам и коттеджам. Цель – автоматизировать внутренние «домашние» системы Умного дома – освещение, климат, системы безопасности, мультимедийные компоненты (домашний кинотеатр, мультирум).

Возможности Умного дома

Современный умный дом наделён, на первый взгляд, фантастическими функциями. В Умном доме всё автоматизировано, даже бытовая техника в нём большинство задач выполняет самостоятельно. Интеллектуальное здание живёт по заранее прописанным сценариям, которые делают жизнь человека комфортной

и мобильной, избавленной от суеты и домашних забот. Это не фантастика – это реальность.

Проекты Умный дом обладают множеством различных функций, охватывающих все сферы жизни.

Любой «умный» дом характеризуется наличием системы автоматизации здания. Это комплекс программного обеспечения для управления оборудованием – мониторинга, оптимизации и администрирования. Целью автоматизации здания является эффективное и безопасное обслуживание всей техники жилого помещения или другого сооружения. Управление осуществляется при помощи системы, которая срабатывает при возникновении заданных программой условий. Автоматизация здания становится возможной благодаря современным устройствам, станциям и модулям управления, которые могут контролировать (блокировать, оптимизировать) работу всего оборудования. Процесс автоматизации позволяет человеку забыть о сложностях управления любыми коммуникационными системами. Особенность автоматизации зданий заключается в возможности одновременного и точного учета всех важнейших факторов: контроль потребления воды, электроэнергии, температуры, источников бесперебойного питания и т.д. Мы установим инженерные сети, которые обеспечат бесперебойную работу систем коттеджа в автономном режиме, а также позволят экономить Ваши средства.

Назначение и технические характеристики.

Система «Умный дом» предназначен для автоматизации и управления бытовыми, охранными и тому подобными устройствами в домах, офисах, различных зданиях и помещениях. Она позволяет иметь единый пункт контроля над несколькими зданиями или офисами, а также сосредоточить все в одном компьютере при помощи одной программы. Более того, посредством модема можно осуществлять контроль из любой точки земного шара.

- Управление освещением (осветительные приборы) коммерческих зданий, так и в жилых. Наиболее часто выполняемые функции:
- Управление жалюзи
- Управление температурой и комфортом (устройства обогрева)
- Охранные устройства

Интерфейсы и другие системы.

Главные преимущества монтажа с помощью системы «умный дом»:

- Ощутимая гибкость: при желании внести изменения в оборудование, нет необходимости менять электропроводку.
- Большие возможности в пределах функций системы благодаря современным электронным и информационным технологиям, которые любой пользователь, не обладающий специальными техническими знаниями, может широко применяться в этих структурах.

- Заметная экономия материала и времени, затрачиваемого рабочими на укладку проводки, как в процессе монтажа, так и впоследствии в случае внесения изменений.

Далее в работе рассматривается техническая последовательность сборки, подключения и программирования системы «умный дом».

Заключение.

Аналогично предложенной схеме, мной были запрограммированы ряд собственных схем.

По требованию заказчика любую схему можно составить для отдельно взятого помещения.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИТОГОВЫХ ОЦЕНОК НА ОСНОВЕ МОНИТОРИНГА ТЕКУЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ



*Мызалин Никита Алексеевич,
Одинцов Вадим Игоревич,
ГОУ НПО «Профессиональный лицей № 21».
Руководитель: Ивкова М.Н.,
преподаватель информатики.*

Цель: показать, как на основе табличного редактора Microsoft Excel, входящего в состав Microsoft Office, можно спрогнозировать итоговые оценки, отслеживая текущие.

Задачи:

- показать практическое применение табличного редактора Microsoft Excel;
- дать возможность путем отслеживания текущих оценок спрогнозировать итоговые оценки.

Первую программу электронных таблиц VisiCalk создали в 1979 году студенты Дэн Бриклин и Боб Френкст. В 1980-х годах большое распространение получили электронные таблицы Lotus Development и SuperCals фирмы Computer Associates, работавшие с операционной системой MS DOS.

Более совершенными электронными таблицами под управления Windows являются Microsoft Excel. Табличный процессор Excel имеет богатые средства редактирования, форматирования и математической обработки данных, позволяет работать с диаграммами и иллюстрациями, обеспечивает совместимость с аналогичными продуктами других фирм.

Хотя Excel – это чрезвычайно важный инструмент, многие пользователи Excel знают лишь о части его возможностей. Они используют те функции, которые им необходимы, часто применяя более сложные фрагменты из существующих

шаблонов, но они не задумываются обо всей мощи, которую может предложить Excel.

Естественно, никому не нужны абсолютно все функции и возможности, существующие в Excel.

В то же время, это означает, что множество пользователей никогда не продвинуется по кривой обучения, чтобы узнать о методах, которые могли бы значительно упростить их работу.

Данная работа показывает, как на основе табличного редактора Microsoft Excel входящего в состав Microsoft Office, можно спрогнозировать итоговые оценки, отслеживая текущие. Таким образом, можно уже с первого курса обучения, узнать какие оценки будут в дипломе, а также самостоятельно отслеживать возможности получения повышенного разряда.

Одно из важных и главных достоинств электронных таблиц – автоматический пересчет данных по ранее заданным формулам и обновление диаграмм при изменении значения, хранящегося в ячейке.

Именно на такой её возможности и основана работа, так как отслеживаются текущие оценки, которые можно вносить в таблицу по мере их получения и благодаря автоматическому пересчету сразу становится видно изменение графика или диаграммы текущих оценок и возможные итоговые оценки.

В работе используются диаграммы среды Microsoft Excel, показано на примере возможности программы.

Имея данные диаграмм оценок за 1 полугодие, можно изменить результат годовых оценок путем улучшения успеваемости за 2 полугодие.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ



*Власов Д.М.,
Кривоногов М.М.,
ФГОУ СПО «Арзамасский
приборостроительный колледж им.
П.И.Пландина»
Руководитель: Солдатова С.И.*

Одной из важнейших составляющих учебного процесса является контроль знаний и умений обучающихся.

Эффективным средством контроля знаний является компьютерный метод проверки на основе тестовой технологии. Такие преимущества тестов как объективность, быстрота проверки выполненной работы, возможность

индивидуализировать процесс обучения ставят их на одно из ведущих мест в формах контроля знаний студентов.

Организация компьютерного контроля направлена, во-первых, на то, чтобы облегчить работу преподавателя, освободив его от рутинной проверки письменных работ и, во-вторых, на повышение объективности проводимой проверки.

Актуальность темы объясняется необходимостью автоматизации процесса тестирования, популярность и социальная значимость которого в первую очередь обусловлена введением единого государственного экзамена, где большинство заданий построено на основе тестовой технологии.

Цель работы: создать программный продукт, который позволит решить задачу автоматизации создания тестов и процедуры проведения тестирования по различным дисциплинам в Арзамасском приборостроительном колледже им. П.И. Пландина.

Объект исследования: процесс создания тестовых заданий и проведения тестирования.

Предмет исследования: использование информационно-коммуникационных технологий для контроля знаний обучающихся.

Контроль знаний обеспечивают специальные компьютерные программы, в которых осуществляется формирование индивидуального набора контрольных заданий каждому обучаемому, вывод заданий на экран, анализ ответов обучаемого, выставление оценки, хранение в памяти компьютера результатов контроля и данных о работе студента с программой, которые могут быть впоследствии использованы преподавателем.

Комплекс программ для контроля знаний должен включать в себя: базу заданий (вопросы с возможными ответами), программу контроля знаний, базу результатов. Программа контроля может вести таблицы успеваемости тестируемых, в которых указывается количество пройденных тем, количество правильных ответов по каждой теме, даты сеансов работы с системой.

Автоматизированная проверка знаний, реализованная с помощью современных компьютерных технологий, обладает рядом преимуществ: уменьшается занятость преподавателя в процессе подготовки к тестированию; обработка результатов осуществляется автоматически; усиливается сложность в списывании у соседа и передачи ответов другим обучаемым, так как набор и расположение вопросов в тесте генерируется каждый раз при запуске тестирующей программы; получение мгновенного результата; повышенная точность и обоснованность полученной оценки; исключение предвзятого отношения тестирующего к тестируемому; не требуются какие-либо материальные затраты (например, бумага для распечатки теста и прочее);

появляются более широкие возможности представления материала, кроме показа текста вопроса, есть возможность просмотра рисунков, схем, видео, прослушивания аудиозаписей.

Безусловно, достоинств у компьютерного тестирования немало, но наряду с преимуществами существуют и свои недостатки: подготовка тестов требует более высокой квалификации, так как преподаватель должен как минимум знать правила составления тестов и уметь работать с компьютером; необходимо соответствующее аппаратное и программное обеспечение (компьютерные классы, серверы, тестирующие программы и прочее); необходим квалифицированный специалист (администратор), осуществляющий техническую поддержку.

Система тестирования знаний должна содержать различную информацию, такую как: темы тестирований; вопросы тестов; варианты ответов на вопросы; сведения о студентах; даты прохождения тестирований; результаты тестирований.

При проектировании системы тестирования знаний были приняты во внимание следующие требования: данная система должна нормально функционировать на стандартных персональных компьютерах IBM с процессором Pentium (минимальные требования); не должна иметь привязки к аппаратной части для возможности переноса ее на новую платформу из-за неизбежного морального старения компьютерной техники; должна обеспечивать защиту информационной базы данных от несанкционированного доступа; должна иметь интуитивно понятный, дружелюбный интерфейс; должна иметь возможность наращивания информационной базы данных; система должна функционировать под управлением операционных систем Windows 95,98 и Windows NT, XP.

Для разработки автоматизированной системы контроля была использована система управления базами данных Microsoft Access 2003, в которой были использованы следующие объекты: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы.

Проектирование реляционной базы данных заключается в определении ее логической структуры (состава реляционных таблиц, их структуры и межтабличных связей). В результате анализа предметной области были выявлены источники данных для создания системы и установлены связи между ними.

Интерфейс программы представляет собой набор форм-окон и управляющих элементов.

Структура программы состоит из 2-х условных режимов: режима «Преподаватель», который предназначен для создания тестов и режима «Студент» непосредственно для проведения тестирования.

По умолчанию при запуске программы на экране появляется окно, позволяющее выйти в режим «Студент». После нажатия соответствующей кнопки «Студент» открывается окно «Сведения о студенте», где тестируемый должен

ввести данные о себе: ФИО, курс, № группы, № компьютера. Кнопка «ОК» позволяет продолжить тестирование и осуществить переход к следующей форме.

На следующем этапе студенту нужно выбрать тему из предложенного списка и уже непосредственно отвечать на вопросы теста, не забывая после каждого ответа нажимать кнопку «Следующий».

После прохождения теста студента увидит на экране результат: полученную оценку, количество правильных ответов, номера неправильных ответов.

Чтобы из главной формы перейти в режим «Преподаватель» ему нужно нажать комбинацию определённых клавиш. В этом режиме можно создать новую тему, новый тест, исправить или удалить уже существующие темы и тесты, а также, посмотреть и распечатать статистику, критерии оценки, параметры доступа к тесту.

Данная программа очень проста в использовании. Преподаватели, слабо владеющие компьютером, без труда смогут подготовить тесты практически на любую тему. Ограничения в тестах заключается лишь в максимальном количестве вариантов ответа (нельзя ставить более 5).

Данная разработка может найти широкое применение в учебных заведениях различного профиля.

Выводы: В рамках данной работы был создан пакет программ тестирования и обучения специалистов. В программном продукте реализована простая, и вместе с тем универсальная, схема построения теста и вычисления оценок. Созданная система тестирования знаний удовлетворяет следующим требованиям:

- простота подготовки тестовых заданий (задания могут создаваться преподавателями в минимальной степени владеющими компьютером);
- широкий диапазон применения (возможность использования для подготовки тестов по широкому спектру дисциплин);
- удобная система управления базами тестовых заданий (удаление, добавление заданий);
- наличие систем сбора и обработки статистической информации по результатам тестирования;
- лёгкость организации оперативного контроля знаний в учебном процессе;
- компактность (система тестирования с количеством тестовых заданий до нескольких сотен должна помещаться на одну дискету);
- низкие системные требования (достаточно Windows 95/98/NT).

и содержит различную информацию, такую как:

- темы тестирований;
- вопросы тестов;
- варианты ответов на вопросы;

- сведения о студентах;
- даты прохождения тестирований;
- результаты тестирований.

Благодаря этому, достигается достаточная надёжность функционирования программы. Из-за простой реализации алгоритма программа легко отлаживается и тестируется, что снижает вероятность обнаружения ошибок в алгоритме. При необходимости программу можно модернизировать с целью расширения функциональных возможностей.

Литература

1. Бакаревич Ю.Б., Пушкина Н.В. Самоучитель Microsoft Access 2002. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002
2. Бойко В.В., Савинков В.М. Проектирование баз данных информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 1989.
3. Голицина О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003.
4. Гончаров А. Ю. Access 2003. Самоучитель с примерами, М. 2004
5. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация. – СПб.: Питер, 2002.
6. Кириллов В.В. Структурированный язык запросов (SQL). – СПб.: ИТМО, 1994.
7. Мартыанова А.Е. Методическое пособие по проектированию баз данных; Астрахань, 2003 г.
8. Цевенков Ю.М., Семенова Е.Ю. Эффективность компьютерного обучения. М., 1991. 84с. (Новые информационные технологии в образовании: Обзор. инф./НИИВО; вып. 6).
9. Хаббард Дж. Автоматизированное проектирование баз данных. – М.: Мир, 1984.

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА ПОСТАВОК И ПРОДАЖ ПРОДУКЦИИ В МАГАЗИНАХ СОТОВОЙ СВЯЗИ СРЕДСТВАМИ СУБД MS-ACCESS



*Илья Владимирович Труханов,
Алексей Владимирович Грачев,
Иван Сергеевич Мамонов,
ФГОУ СПО «Арзамасский политехнический
колледж им. В.А. Новикова».
Руководитель: Елена Николаевна Белянцева,
преподаватель.*

В последние два десятилетия массовое производство персональных компьютеров, стремительный рост Интернета, широкое использование локальных вычислительных сетей существенно ускорили внедрение информационно-коммуникационных технологий и автоматизированных информационных систем в разных средах деятельности человека.

В сфере оказания услуг сотовой связи, при наличии жестокой рыночной конкуренции разработка и использование автоматизированной отработки информации является не просто целесообразной, но и необходимой

Доступность средств сотовой связи и большой спектр услуг обеспечивается широкой сетью сотовых операторов, фирм и магазинов сотовой связи.

Фирмы, обеспечивающие реализацию сотовых телефонов и аксессуаров, в основном являются торговыми предприятиями частной формы собственности, имеют разные масштабы торговли, поэтому чаще всего являются малыми или средними предприятиями. Такие фирмы не могут себе позволить заказать автоматизированную систему, реализующую их потребности в обработке информации. В месте с тем, территориальная разобщённость сети магазинов, их удалённость от центрального офиса, требует информационного взаимодействия и эффективного управления.

Создание и ведение мини - автоматизированной информационной системы возможно с помощью средств распространенного интегрированного пакета MS-Office, а именно системы управления базами данных MS-Access. Такая система позволит при малых затратах решить проблемы малых и средних предприятий по информационному обмену и управлению.

На основании вышеизложенного, тема проекта «Автоматизация учета поставок и продажи продукции в магазинах сотовой связи средствами СУБД MS-Access» является актуальной.

Цель проекта - разработка мини – АИС для организации поставок и продаж в магазинах сотовой связи.

Поставленная цель обуславливает следующие задачи:

1. постановка проблемы;
2. разработка информационно – логической модели автоматизированной обработки данных;
3. разработка физической модели системы;
4. реализация автоматизированной базы данных как системы таблиц, форм, запросов и отчетов средствами СУБД MS-Access.

Постановка задачи

Одной из торговых фирм по продаже сотовых телефонов и аксессуаров в Нижегородской области является фирма «Мобильный клуб», центральный офис которой находится в г. Нижний Новгород. Также в Нижнем Новгороде находятся центральная база продукции, с которой осуществляются поставки товаров в торговые точки. По Нижегородской области организована сеть из нескольких магазинов Мобильного клуба.

Реализуемые в фирме процедуры:

1. получение продукции по накладной;
2. реализация товара;
3. ведение ежедневной отчетности по продажам.

В качестве обеспечивающих средств автоматизированной системы учета поставок и продаж используются технические средства, программное обеспечение, информационное обеспечение, правовое обеспечение

Технические средства:

1. компьютер Intel Pentium официальный вариант;
2. доступ в Internet;
3. принтер лазерный Ч/Б;
4. кассовый аппарат.

Программное обеспечение:

1. операционная система Windows-XP;
2. программа Microsoft Office Access 2003.

Информационное обеспечение:

1. система классификации и кодирования – кодификатор товаров;
2. база данных (таблицы, формы, запросы, отчеты);
3. система документации (первичные и отчетные документы)

Правовое обеспечение: система нормативно-правовой документации и законодательных актов, регламентирующих данную сферу деятельности

Функциональная часть отражает решаемые задачи:

1. Сбор и обработка информации о товаре;
2. Сбор и обработка информации о продажах и магазинах;
3. Формирование отчетности о продажах;
4. Организация информационного взаимодействия магазинов и центрального офиса.

Информационно-логическая модель автоматизированной обработки данных

Основными объектами автоматизированной системы учета поставок и продаж продукции сотовой связи являются: Магазин, Склад, Продукция. Каждый объект представлен соответствующими таблицами.

Между объектами определены связи в процессе осуществления поставок продукции и предоставления отчетности по продажам.

Все таблицы связаны между собой и образуют схему Базы данных.

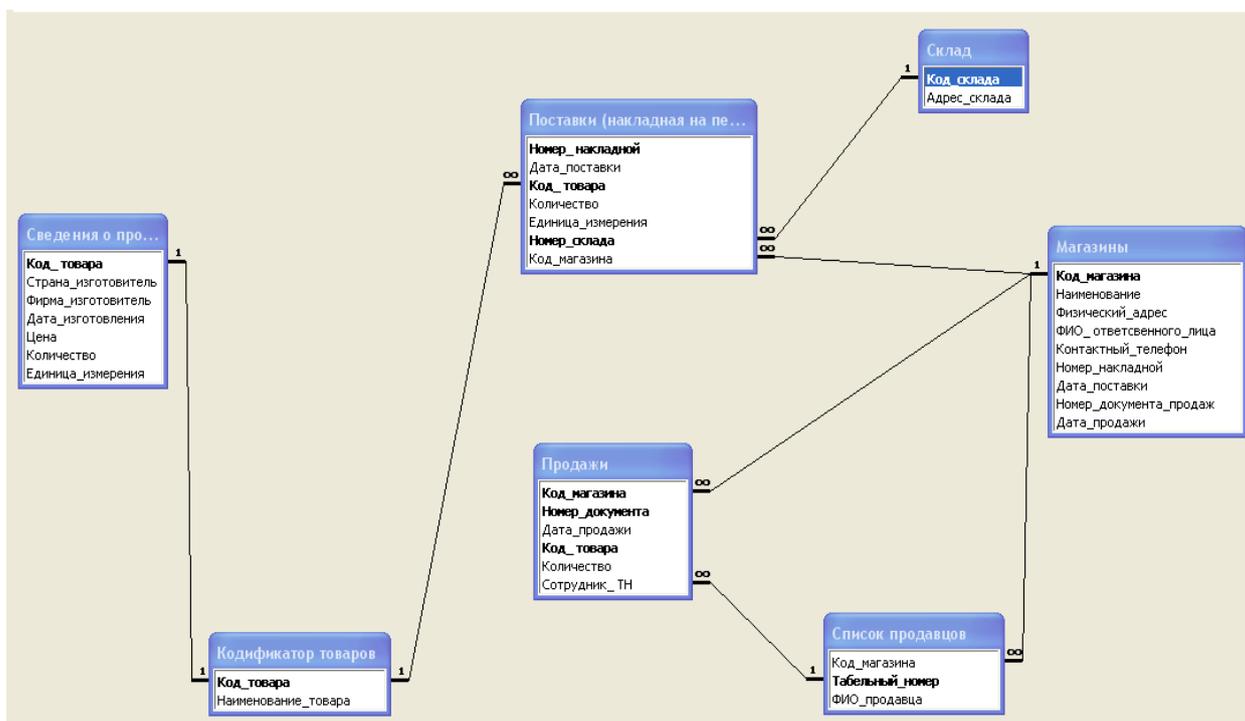


Схема Базы данных «Автоматизация учета поставок и продажи продукции в магазинах сотовой связи»

Для каждой из таблиц созданы соответствующие формы. Формы необходимы для ввода новых данных, просмотра информации, хранящейся в базе данных, для печати соответствующих документов.

Для формирования ежедневного отчета о продажах первоначально необходимо сформировать соответствующий запрос, а на его основе формируется отчет о продажах.

На основе использования запроса и отчета о продажах осуществляется подсчет сумм продажи по каждому виду товаров, находится итоговая сумма продаж за рабочий день по магазину в целом. Кроме того, возможно подведение итогов продаж за конкретный интервал времени: неделя, декада, месяц.

Для удобства работы пользователя с базой разработана кнопочная форма, с помощью которой осуществляется быстрый переход из одного объекта базы данных в другой.

Достоинства проекта «Автоматизация учёта поставок и продажи продукции в магазинах сотовой связи средствами СУБД MS-Access» следующие.

1. Использование средств СУБД MS-Access позволяет небольшим предприятиям экономить затраты на приобретение специализированных АИС и вместе с тем, обеспечивать процессы автоматизации их профессиональной деятельности.
2. Принципиальная схема базы данных «Автоматизация учета поставок и продаж продукции в магазинах сотовой связи» реально может использоваться для малых предприятий торговли любого направления

3. Данная автоматизированная информационная система может получить свое развитие за счет изменения структур полей основных и вспомогательных таблиц, формирования новых видов запросов и отчетов в соответствии с новыми потребностями пользователей.
4. В базе данных возможно формирование прайс-листов товаров по всей номенклатуре.

Представленный проект может иметь практическое применение в реальных условиях.