

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ)

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

«НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОЛОДЕЖИ- БУДУЩЕЕ РОССИИ»

ЧАСТЬ II

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ



Г.ЧЕЛЯБИНСК
29 НОЯБРЯ 2013 г.

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
(среднее специальное учебное заведение)
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

Научно-практическая конференция

«Научная деятельность молодежи – будущее России»

ЧАСТЬ II

г. Челябинск,
29 ноября 2013 г.

Материалы научно-практической конференции: сб. материалов, часть II. /ГБОУ СПО Южно-Уральский государственный технический колледж; [редколлегия: Н.М. Старова, Л.В. Якушева, О.В. Ершова, Т.И. Медоева]. – Челябинск: Научно-методический центр Южно-Уральского государственного технического колледжа, 2014. – 148 с.

Сборник содержит тезисы и тексты докладов, представленных студентами образовательных учреждений среднего профессионального образования Челябинской области на научно-практическую конференцию: «Научная деятельность молодежи – будущее России». Доклады представлены в авторской редакции.

Редакционная коллегия:

Н.М. Старова – заведующая НМЦ

Л.В. Якушева – методист НМЦ

О.В. Ершова – заведующая методическим кабинетом

Т.И. Медоева – методист НМЦ

© ГБОУ СПО (ССУЗ)

Южно-Уральский государственный технический колледж, 2014

Секция 5. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Экзотические растения города Екатеринбурга

Шулепова Н., Лебедева Е.,
студентки группы СП-226/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Юдина Е.В.

Экзоты - растения, выращиваемые человеком в тех регионах, где они в естественных условиях не произрастают. Обычно встречаются в ботанических садах, дендропарках, оранжереях, городских парках культуры и отдыха.

В октябре состоялась экскурсия в оранжереи и теплицы ботанического сада и дендропарка города Екатеринбурга. От поездки остались незабываемые впечатления.

Территория дендрария представляет собой уникальный искусственно созданный архитектурно-природный ландшафт, сочетающий классический регулярный стиль с элементами пейзажных композиций из растений местной и экзотической флоры. Экскурсовод рассказала, что в дендропарке содержится свыше 300 различных видов кустарников и деревьев.

Особенно хороши крупные экземпляры экзотов ясеня пенсильванского и маньчжурского, вяза шершавого, ореха маньчжурского, форм туи западной и ели колючей, черемухи Маака, бархата амурского и разных видов сирени.

Здесь теперь находятся самые старые экземпляры северо-американских видов на Среднем Урале – ели колючей и тополя бальзамического, а также представителей дальневосточной флоры – ореха маньчжурского, бархата амурского и мааки амурской. Все эти деревья имеют возраст около 80 лет. Уникален для Екатеринбурга созданный на территории дендропарка бордюр из самшита, высаженный перед зданием администрации дендрария. Красиво подстриженный кустарник родом из субтропических областей имеет здоровую и густую крону. В дендропарке создана обширная коллекция садовых роз под руководством О.К. Шишкина, которая является результатом длительного испытания устойчивости и декоративности, розоцветных в условиях Урала. В розарии парка выращивается более 80 сортов роз. В отапливаемых помещениях выращиваются теплолюбивые растения из самых экзотических уголков земного шара: Африки, Южной Америки и Южно- Восточной Азии.

Самое живописное, романтическое и красивое место в городе Екатеринбурге – Ботанический сад. Ботанический современный сад — это охраняемая особо природная территория, на основе её ресурсов головная организация воссоздаёт ландшафтный сад, где содержит фиксированные документально коллекции живых растений (либо законсервированные их образцы), которые включают наследственные функциональные единицы. При ботанических садах работают вспомогательные подразделения либо учреждения — оранжереи, питомники, библиотеки ботанической литературы, экскурсионно-просветительские отделы. Ботанический сад поделён на четыре оранжереи. Наиболее ценными из коллекции являются сорта азалии индийской и, конечно же, теплолюбивые орхидеи. В них собраны растения тропиков, субтропиков, пустыни и полупустыни. Во время экскурсии мы видели, как растут бананы, ананасы, кактусы и пальмы. В оранжерее есть небольшой водоем. В одной из теплиц растут растения, которым более 100 лет! Мы познакомились с древовидными папоротниками и другими древними реликтовыми растениями, таким как гинкго билоба. Гинкго билоба - это растение произрастает в Китае, Японии, Корее, является одним из древнейших растений на земле и «помнит» еще динозавров.

Очень понравилась теплица с цитрусовыми растениями, в ней нам показали различные цитрусы и плоды. Например, лимон, апельсин, мандарин, виноград и грейпфрут.

Оранжерея с цветочными культурами была не менее интересной. Там произрастают самые различные цветы, начиная от петунии, заканчивая камелией и орхидеями.

Каждая из описанных категорий парков имеет свою специфику организации и свои особенности как объекта природы, созданного с участием человека. Но всех их объединяет одно общее свойство – сохранение в том или ином виде элементов природной среды, прежде всего, растительности и отдельных ее компонентов.

Мы благодарим преподавателей за интересную, познавательную экскурсию в ботанический сад и дендропарк в городе Екатеринбурге.

Интернет:

1. www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2010/2010_1_1376_1378.pdf

Теплоизоляционный жидко-керамический материал

Волков Е.,
студент группы СЗ -220/Б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Шайсултанова О.А.

Современная индустрия сегодня направляет все больше и больше сил и средств на то, чтобы обеспечить человека практичными и недорогими приспособлениями, способными обеспечить качественную теплоизоляцию дома. Можно говорить только о том, что в современном мире технический прогресс действительно дает возможность быстро и легко справиться с задачей теплоизоляции на совершенно ином уровне. Жидкая теплоизоляция обеспечивает достаточную степень надежности и при этом очень легка в использовании.

На сегодняшний день с задачей утепления дома и энергосбережения люди справляться научились, несмотря на то, что этот процесс характеризуется рядом сложностей. Использование материалов старого поколения в утеплении дома является не слишком эффективным. В то же время, жидкая теплоизоляция обладает массой преимуществ:

Если следовать экспертным оценкам, то в жилых зданиях теряется до 40% тепла. Причиной наибольшей потери тепла являются внешние стены, крыши и подвал. Изоляция строительных конструкций зданий является одним из наиболее экономически эффективных методов сокращения потерь тепла. Утепление старых зданий, основывается на добавлении к существующей стене, дополнительного слоя из материалов с высокими изоляционными свойствами. Это снижает потери тепла и повышает температуру на внутренней поверхности стены, что положительно влияет на комфорт жизни в доме. Одним из способов утепления является жидкая теплоизоляция.

Жидкая теплоизоляция, которая известна среди специалистов также как керамическая или сверхтонкая теплоизоляция, используется для того, чтобы создать покрытие поверхности практически любой формы. Этот вид изоляции отличается высокими теплоизоляционными свойствами, а также достаточно высокой степенью шумоизоляции, гидроизоляции и устойчивостью к образованию коррозии. В настоящее время жидкая изоляция активно применяется в сферах утепления транспортных средств, холодильных установок, контейнеров для хранения нефтепродукции, и особенно широкое применение она приобрела в строительстве. Она активно используется в качестве теплоизоляционного материала для покрытия крыш, стен и потолков различных зданий.

Изначально жидкая теплоизоляция разрабатывалась в качестве покрытия для поверхности космических кораблей, однако после того, как материал прошел многочисленные испытания и тестирования, он получил распространение не только в аэрокосмической сфере, но и в ряде других областей. Сегодня жидкая изоляция применяется в качестве эффективной защиты для различных конструкций из металла, элементов мостов и путепроводов, труб отопительных систем, элементов вентиляционных систем. Доказано, что теплоизоляционное покрытие при эксплуатации средней степени интенсивности способно прослужить в течение 25 лет, что является достаточно существенным сроком службы изоляционного материала.

Технология действия системы жидкой теплоизоляции основывается на таких принципах физики, как теплоотдача, теплопроводность, отражение и тепловосприятие. Жидкое теплоизоляционное покрытие представляет собой состав, который изготавливается на водной основе. Состав покрытия – это керамические сферы, наполненные составом из акриловых полимеров, а также воздухом. Такой состав делает утеплитель более легким, а также повышает его гибкость и повышает уровень адгезии к поверхностям, на которые наносится слой теплоизоляции. Иными словами, уникальный эффект жидкой теплоизоляции – это ни что иное, как результат воздействия между собой молекул воздуха.

По своей консистенции жидкая керамическая теплоизоляция напоминает краску. Ее достаточно легко наносить на практически любую поверхность, и сразу же после ее высыха-

ния изоляция превращается в полимерное покрытие, что дает возможность окрашивания в любой цвет. Материал полностью сливается с поверхностью, которая была им обработана, заполняя каждую микропору, что позволяет снизить уровень взаимодействия материалов поверхности с окружающей средой, в том числе, с ее неблагоприятными проявлениями и воздействиями.

Среди тех преимуществ жидкого теплоизоляционного материала, которые заслуживают особого внимания – это, прежде всего, возможность использования материала в таких помещениях, где не предусмотрена система дополнительной вентиляции воздуха, поскольку данный теплоизоляционный материал является экологически чистым. Достоинство жидкой керамической утеплительной изоляции в том, что срок ее службы существенно выше, чем у утеплителей-конкурентов. Высокий класс взаимного сцепления надежно преградит защищаемый материал от проникновения, как воздуха, так и влаги. Он не воспламеняется и устойчив к горению. Также жидкий теплоизолятор существенным образом экономит используемую площадь помещения по той причине, что слой теплоизоляции очень тонкий. Кроме того, применение жидкой теплоизоляции снижает общий вес несущей конструкции, по сравнению с крупными теплоизоляционными материалами и позволяет сэкономить на использовании строительных материалов, а также на установке отопительных систем и систем кондиционирования воздуха. Для отделки фасадов зданий жидкая теплоизоляция применяется тем же способом и с теми же целями, что и в работах по внутренней отделке помещений. При необходимости поврежденное покрытие легко восстанавливается.

Испытание на атмосферостойкость.

Прежде чем выпустить в эксплуатацию теплоизолирующие и огнезащитные материалы, на заводах их испытывают именно на атмосферостойкость, так как именно это качество является самой важной характеристикой огнезащиты и теплоизоляции. В лабораториях стоят специальные камеры, в которые помещают материалы и имитируют различные погодные явления. Это, как правило, повышение или понижение температуры, а также воздействие воды. Температура в камере может изменяться от -40 до 80°C, а относительная влажность воздуха от 8 до 99%. Искусственные погодные условия сменяют друг друга с определенной, заданной периодичностью, то есть также как в естественных условиях. Далее, специалисты наблюдают, какие изменения происходят с материалами. Если наблюдается деформация или разрушение слоёв, то такие материалы не пригодны для эксплуатации. Чтобы увеличить атмосферостойкость теплоизоляции и огнезащиты, на их поверхность наносятся специальные защитные слои, которые могут выдерживать воздействия любых температур, а также повышенной влажности.

Также материалы на атмосферостойкость могут проверять и в естественных климатических условиях. Материалы устанавливают на специальных подвижных или неподвижных держателях под углом в 45° к горизонту. При этом способе, используют несколько зеркал, чтобы сфокусировать солнечные лучи на поверхности испытуемых материалов.

Технология применения

Все свойства будут работать в полной мере, если соблюдать все технологии применения материала. Перед применением жидкой керамической теплоизоляции поверхность конструкции необходимо тщательно подготовить. Ее нужно очистить от пыли, удалить грязь, ржавчину и обязательно обезжирить. После чего жидкую керамическую изоляцию нужно развести с водой и очень аккуратно перемешать, чтобы не повредить стеклосферы.

Материал наносится послойно. В качестве средства нанесения можно использовать кисть, валик или распылитель высокого давления. Толщина одного слоя покрытия может составлять от 0,5 мм до 1,0 мм. Нанесение первого слоя на поверхности, находящиеся под температурой выше 70 0C, должно осуществляться материалом, разбавленным водой в соотношении 1/1, что улучшает его адгезию и повышает эффективность теплоизоляционных свойств. Нанесение материала на поверхности при температуре окружающего воздуха до 15 0C рекомендуется слоями, не превышающими толщину 0,5 мм, с обязательной суточной сушкой каждого нанесённого слоя. Даже одного миллиметра такого покрытия достаточно

для того, чтобы сохранить порядка 30% внутреннего тепла в помещении. При этом, жидкая теплоизоляция также будет препятствовать внешнему проникновению тепла в помещение в летний период. А это, в свою очередь, позволяет не беспокоиться о проблемах сильной жары.

Список положительных свойств, характеризующих жидкий утеплитель, достаточно велик. В качестве девиза жидкого керамического теплоизолятора можно сказать: «Утеплит все, что можно покрасить!». Хотя бы, судя, поэтому уже можно смело говорить о преимуществе данного материала на фоне других стандартных видов теплоизоляции.

Литература:

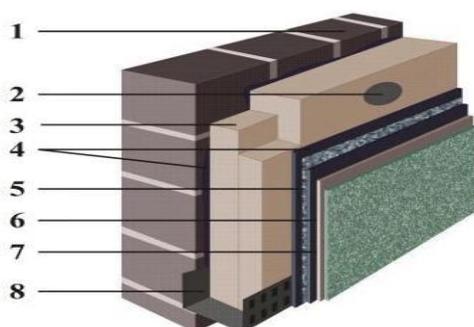
1. Шаплыгин И.С. «Использование жидкой керамики в различных областях».
2. И.А. Михайлова «Современные строительные материалы».

Мокрый фасад

**Кушнарэнко М., Смирнова Н.,
Бобиев А., Олимов Х.,**
студенты гр. СЗ-438/б,
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Вильчик Н.П.

В настоящее время, когда цены на отопление бьют все рекорды, главным становится найти такие технологии, которые позволят максимально сохранять тепло в зданиях и домах.

С недавнего времени в России, как и в Европе, наиболее популярным и действенным решением данной проблемы стала технология утепления «мокрого» типа.



Данная система позволяет придать зданию привлекательный внешний вид, не уменьшает жилплощадь, не создает дополнительной нагрузки на стены, защищает дом от промерзаний, грибка, чрезмерного увлажнения и теплопотерь, повышает уровень звукоизоляции.

Являясь практичной и действительно эффективной, система «мокрого» фасада дешевле других технологий. За счет высоких теплосберегающих характеристик и низкой себестоимости «мокрый» фасад нашел широкое применение при отделке промышленных сооружений, новостроек, коттеджей, малоэтажных дачных домов, а также реконструкции старых зданий.

К преимуществам технологии мокрых фасадов можно отнести то, что наружные стены зданий могут проектироваться так, чтобы они обеспечивали необходимую несущую способность, в то время как теплоизоляцию будет создавать фасад мокрого типа, в состав которого входит слой утеплителя. Такая схема утепления позволяет делать стены зданий менее толстыми, не столь массивными, как ранее, а значит - уменьшается нагрузка на фундамент. Как известно, фундамент является одним из самых дорогостоящих конструктивных элементов сооружения, и снижения затрат на него оказывается положительным моментом.

А так как технология мокрых фасадов подразумевает наружный монтаж теплоизоляции, не «съедается» полезная площадь помещений.

Но наряду с достоинствами есть и недостатки:

Нельзя проводить работы при температуре ниже, чем плюс пять градусов, при более низких показателях требуется применение тепловых пушек и сооружение лесов, затянутых полиэтиленовой плёнкой.

Нельзя работать при осадках и высокой влажности, поскольку это мешает равномерному высыханию раствора.

Пересыхание раствора и, как следствие, понижение его качества могут спровоцировать солнечные лучи, что требует дополнительных мер защиты.

Требуется защита от ветра, чтобы исключить попадание на фасад грязи, пыли.

Существуют три основных вида крепления «мокрого» фасада. Первый вариант – это жесткое крепление. В этом случае утеплитель фиксируется дюбелями. Толщина штукатурных слоев – до 8 мм.

Второй способ – крепление утеплителя при помощи подвижных шарниров. Штукатурная система сможет свободно передвигаться вдоль стены и компенсировать усадку. Толщина штукатурки – порядка 30 мм.

Третий способ самый распространенный. Утеплитель крепится к стене одновременно и клеем, и дюбелями. В среднем на 1 кв. м стены требуется около 5 дюбелей.

Общим правилом для всех способов крепления является расположение утеплителя в шахматном порядке.

Система «мокрого» фасада состоит из четырех основных слоев, которые вы можете увидеть на данном слайде.

А теперь более подробно о каждом слое.

Первым является слой клеевых смесей, которыми к стене крепится утеплитель. Наносимый клеевой слой должен покрывать не 40% отдельного взятой плиты утеплителя.

Второй слой состоит из утеплителя в качестве, которого зачастую используют пенополистирол или минераловатные плиты.

Минераловатные плиты не горят и обладают отличными теплоизоляционными свойствами, а пенополистирольные утеплители обладают лучшей теплопроводностью, что позволяет создать более тонкий фасад. Существенным недостатком данного утеплителя является горючесть. Однако с ней успешно борются посредством обработки пенополистирольных утеплителей специальными антипиренами.

Утеплитель также крепится с помощью дюбелей.

Дюбели устанавливаются после высыхания клеевого слоя. Наиболее часто используются тарельчатые дюбели, винтовые с распорным элементом в виде шурупа и забивные с распорным элементом в виде гвоздя. Выбор дюбеля зависит от типа утепляемой стены. Для стен из пустотелого кирпича и пенобетона выбираются винтовые дюбели. В случае если стены из полнотелого кирпича или железобетона используются забивные дюбели.

Дюбель является наиболее важным элементом крепления, так как он проходит сквозь все слои мокрого фасада. Вследствие этого для него особенно важен коэффициент теплопроводности приближенный к нулю. Если этот коэффициент не будет обладать минимальным значением, дюбель станет своеобразным мостиком по доставке холода к несущей стене здания. Почти стопроцентным решением данной проблемы является использование дюбеля с металлическим стержнем, находящимся в пластиковой оболочке.

После того, как мы закрепили утеплитель, наносится следующий слой: штукатурка с армирующей стеклосеткой. Данный слой увеличивает общую прочность «мокрого» фасада и обеспечивает адгезию декоративного слоя к поверхности утеплителя. Двумя составными компонентами этого слоя являются клеевая смесь и армированная сетка. Как правило, при создании этого слоя на утеплитель наносится клей, в который и втапливается армирующая сетка. Армирующая сетка зачастую покрывается вторым, выравнивающим слоем клея. Примечательно, что используемый в данном случае клей может быть идентичен тому, посредством которого утеплитель фиксировался к стене. Общая толщина данного слоя составляет 3-5 мм. Используемая в данном слое штукатурно-клеевая смесь изготавливается из минеральных связующих разбавленных специальными полимерными добавками. Именно эти добавки позволяют придать клею пластичность, морозостойкость, водонепроницаемость и прочность.

Последним внешним слоем «мокрого» фасада является защитно-декоративный слой. Он защищает утеплитель от внешних воздействий в форме вредных химических и ультрафиолетовых лучей, мороза, ветра, осадков. Помимо этого декоративный слой создает эстетический вид утепленного фасада. С функциональной точки зрения, используемые в данном случае декоративные материалы должны обладать повышенной паропроницаемостью. Это обеспечит свободное испарение влаги из утеплителя.

Для любых видов штукатурок важна фактура. Она определяет вид рисунка и зерно. От этих двух факторов зависит внешний вид штукатурки. Последняя может быть как гладкой, так и шероховатой, бороздчатой или с неглубокими точечными углублениями. В свою оче-

редь цветовая гамма декоративных штукатурок составляет несколько тысяч цветов и оттенков.

Хотелось бы отметить, что фасады мокрого типа - не только способ обеспечить качественную теплоизоляцию здания, но и возможность придать строениям индивидуальный (оригинальный) внешний вид.

Вот так, вкратце, мы рассказали вам обо всех премудростях системы внешнего утепления "мокрый фасад". Остается только добавить, что продолжительность "жизни" такого фасада, в пределах 25 - 30 лет. При условии, что сделан он качественно, в соответствии со всеми нормами и правилами. Причем, мокрый фасад можно реставрировать, а декоративно-защитный слой обновлять, когда он теряет свой эстетический вид.

Литература:

1. www.saturn.ru

Инновационные технологии в строительстве

Шумаков А., Вернер А.,
студенты гр. СЗ-516/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Солодкова В.И.

Living in the City: прототип городского дома в ограниченном пространстве:

По мере увеличения плотности населения в современных городах растет и проблема размещения всех жителей для комфортного проживания. В попытке решить эту проблему, тайландская архитектурная компания Apostrophe недавно предложила свой новый проект – концепцию городского многоквартирного жилого дома, располагающегося на небольшой по величине площади, но имеющего комфортные условия для проживания.

Как подчеркивают архитекторы, прототип жилого дома под названием Living in the City («Жизнь в городе») является на сегодняшний день всего лишь прототипом, поэтому он не должен рассматриваться как готовое устойчивое решение для строительной индустрии. Здание состоит из двух основных этажей, два бельэтажа и вертикальный сад, но при этом занимаемая им площадь составляет всего 97 квадратных метров.

На двух этажах дома расположены: кухня и столовая, гостиная, многофункциональная зона, шкаф-купе, спальня, вертикальный сад, а также домашний кабинет или дополнительная спальня на бельэтажах.

Большая часть мебели в доме отличается многофункциональностью, например, лестницы могут служить в качестве полок для книг, а секционная «стенка» может раскладываться в удобный письменный стол. План дома также включает в себя несколько внутренних стен-перегородок, ячеистый пол и зоны с открытой планировкой, что создает иллюзию большего пространства, чем это есть на самом деле.

Архитекторы также обратили особое внимание на создание уровней доступности в зависимости от потребности жильцов. К примеру, на лестницах имеются перила безопасности, а на первом этаже встроены специальные пандусы для маневрирования инвалидной коляски.



Рисунок 1

Плавающий жилой комплекс — Цитадель:

Плавающий блочный роскошный жилой комплекс, получивший название Цитадель, был спроектирован голландским архитектором Коэном Олтуисом для голландской фирмы Waterstudio. Что самое инновационное и удивительное — этот дом не боится приливов и отливов, одновременно сокращая потребление энергии на 25 процентов. Цитадель будет подниматься и опускаться в соответствии с изменением уровня воды.



Рисунок 2

Фундаментом для будущего жилого комплекса послужит бетонный понтон, который будет находиться под водой, внутри понтона планируют соорудить подводную парковку для автомобилей. Само здание будет состоять из 180 облегчённых модулей.

Как сообщают разработчики, при строительстве они собираются использовать специальные материалы, которые защитят конструкцию на воде от сырости, протеканий и наводнений. А благодаря массивности плавающего фундамента жители не ощутят качки на волнах.

Апартаменты будут расположены довольно плотно друг к другу – 30 квартир на акр, между собой они будут защищены затенёнными окнами.

Плавающая платформа будет соединена с землей при помощи плавучего моста. Вода будет выступать в качестве источника охлаждения, благодаря тому, что вода перекачивается через погружные трубы

Французский проект необычных домов для города Шеньчжень:

Шеньчжень сегодня является одним из самых густонаселенных городов Китая, и в течение последних лет различные градостроительные фирмы предлагали городу инновационные проекты зданий с наиболее эффективными решениями по управлению ресурсами и пространством. Но самым захватывающим проектом, пожалуй, станет последнее предложение французского архитектурного бюро Vincent Callebaut Architects (VCA). Недавно группа показала свою концепцию «Азиатские пирамиды из камней» («Asian Cairns») — комплекс из шести устойчивых зданий, которые действительно напоминают стопки из округлых галек и являются полностью самодостаточными.

Каждый небоскреб будет состоять из центральной башни и расположенных вокруг нее по спирали нескольких секций в виде гальки, размеры которых будут уменьшаться по направлению к вершине. Каждая «галька» будет разделена на несколько этажей, соединенных с центральной башней небоскреба, и может быть использована в качестве жилой зоны или зоны для торговли, офисов, отдыха или развлечений. При этом центральная башня будет выступать в качестве связующего звена, способствуя образованию «вертикального» городского сообщества.



Рисунок 3

Для того чтобы здания были самодостаточными, в проекте предусмотрено размещение в верхней части каждой секции фотоэлектрических и фототермических батарей наряду с

осевыми ветротурбинами. Это будет способствовать сокращению использования ископаемых видов топлива и выбросов CO₂.

Список интернет-ресурсов:

1. http://stroy-infoteka.ru/statyi/arb_recheniya/2750-living-in-the-city-prototip-gorodskogo-doma-v-ogranichennom-prostranstve.html
2. <http://terraoko.com/?p=29184>
3. <http://www.vzavtra.net/sovremennye-zdaniya/francuzy-predlozhili-dlya-goroda-shenchzhen-neobychnye-i-samodostatochnye-neboskreby.html>

Возведение подземных зданий

Ишмухаметов А., Ашмарин Н.,
студенты группы СЗ-221/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Мурдасова Т.М.

В результате природных и техногенных катастроф, ежегодно в мире подвергаются разрушениям десятки тысяч строений. Десятки тысяч погибших. Сотни тысяч человек остаются без крова. Количество катастроф с каждым годом увеличивается. Здания и сооружения различного назначения, которые мы строим, не способны устоять перед ударами стихии и только лишь подземные сооружения (бомбоубежища, бункеры и т.д.) почти гарантированно способны уберечь человека от природных и техногенных катастроф. Но согласитесь бункер, возможно, использовать только как временное убежище, для постоянного проживания бункер не пригоден. Мы не можем жить без солнечного света и естественного освещения наших жилищ, даже, несмотря на стопроцентные гарантии безопасности. Постоянное проживание в бункере для нас не приемлемо. Возможно ли, совместить безопасность подземного бункера, с условиями проживания в привычном для нас доме, стоящем на поверхности земли? Оказывается, возможно.

Представьте себе дом, который находится под землей на глубине один - два метра, т.е. ниже глубины промерзания, при этом в окна светит солнце и находясь внутри дома в окна видно все, что происходит на поверхности. Такую возможность дает применение стерео окон. Принцип стерео - окна основан на принципе стерео – трубы, где вместо трубы используется прямоугольная шахта с двумя прямоугольными зеркалами, расположенными напротив друг друга. Нижний конец шахты примыкает вплотную к оконному проему с нижним зеркалом, установленным напротив оконного проема, под углом 45 градусов относительно оконного проема. Верхний конец шахты со вторым зеркалом, установленным параллельно нижнему зеркалу выступает из под земли на высоту 1 – 1,5 метра. Все это позволяет видеть из окна дома расположенного под землей, в прямом отображении все, что происходит на поверхности, как если бы сам дом стоял на поверхности. За стенами дома всегда плюсовая температура и нет ветра, поэтому в холодное время года, затраты на отопление минимальны. В жаркие дни в доме всегда прохладно. Стоимость такого дома существенно ниже дома в обычном исполнении (нет дорогостоящей крыши, дорогостоящей отделки фасада, хорошо утепленных стен). Находясь в подземном доме вам не страшны ни землетрясения, ни лесные пожары, ни ураганы, ни извержения вулканов, ни сходы лавин, ни техногенные катастрофы и т.п. угрозы, которым подвержены дома в классическом исполнении, стоящие на поверхности. Построить подземный дом со стерео окнами несложно.

Сначала копается котлован с таким расчетом, чтобы перекрытие дома (оно же и крыша) было ниже нулевой отметки на 1-2 метра (в зависимости от глубины промерзания). Затем устройство фундамента. На фундаменте устанавливается металлический каркас будущего дома, каркас с наружи обшивается (на сварку) листовой сталью 2-3 мм, по всему периметру. Потолочные перекрытия также перекрываются по балкам листовой сталью снаружи (на сварку). Затем выполняется устройство шахт стерео окон к оконным проемам. Шахты выполнены из листового металла и соединяются с оконными проемами также на сварку. Затем устройство входа в дом, гидроизоляции стен и перекрытия (кровли), отсыпка грунтом и сверху плодородным слоем земли. Дом находится под землей, снаружи остаются только вход в дом и верхушки шахт стерео окон, которые возможно скрыть различными способами (ландшафтный дизайн, бассейн, фруктовый сад, кусты и т.д.). Внутренняя отделка дома выполняется из обычных отделочных материалов.

Подземный дом является самым безопасным местом для комфортного и постоянного проживания человека. Подземный дом идеально решает проблемы выживания человека при природных и техногенных катастрофах. Даже попав в зону затопления при разливе рек, под-

земный дом не заполнится водой, он всплывет, и будет держаться над своим фундаментом неограниченное количество времени, пока не спадет вода. Для этого при строительстве подземного дома следует укрепить стенки котлована и оставить зазор между стенками котлована и стенами дома. Коробка дома, выполненная из листовой стали сварными швами и шахты стерео окон из листовой стали, сродни корпусу корабля, что обеспечивает полную герметичность. Вода, заполняя котлован, при разливе рек, вытолкнет подземный дом на поверхность. Остойчивость дома на плаву достигается тем, что фундамент дома неотделим от самого дома и всплывает вместе с домом.

Строительство подземного дома существенно ниже по себестоимости строительства дома в обычном исполнении, стоящего на поверхности. Затраты на отопление подземного дома на порядок ниже затрат на отопление обычного дома. Дом полностью автономен в энергообеспечении. В качестве источника получения электроэнергии, дом имеет ветрогенератор нового поколения (Принципиально новый класс ветродвигателей)

Виды домов, построенные по данной технологии:

–Пещерный дом в г. Фест, Миссури: дом оснащен современным интерьером, а благодаря геотермального отопления и умному дизайну, нет необходимости для кондиционирования воздуха или обогреву / охлаждению дома.

–Малатор в Уэльсе: этот современный дом является одним из архитектурных шедевров Уэльса

–Скрытый дом в Польше: этот подземный дом разработан таким образом, что вход в него доступен лишь через лестницу в доме

–Подземный дом в Англии:Этот двухэтажный дом построен по заказу супружеской пары прямо на месте карьера

–Дом Седум, северное побережье Великобритании: этот дом построен для получения максимальное воздействия солнечных лучей, хотя большая часть дома находится под землей. Экологичный, прост в отоплении и охлаждении дом так же обладает уникальной системой сбора дождевой воды.

–Цветочные лепестки в Болтоне, Великобритания:Этот дом пока лишь проект. Дом должен состоять из 8000 квадратных метров, и включать 4 спальни. Проект был задуман капитаном футбольной команды Манчестер Юнайтед ГАри Невиллом.

–Дом каменная пустыня в Греции: это прямоугольное здание разработано Дека и является очень экологичным. Строеение использует естественную энергию света и тепла, охлаждения.

–Дом в Швейцарии: этот дом состоит из 9ти домов связанных лестницами. Лестницы также ведут в подвал и в подземные автостоянки. Земля здесь используется в качестве изоляции, которая эффективно защищает от дождя и экстремальных температур.

–Дом Хоббита, Швеция: Этот дом был спроектирован парой архитекторов. Этот дом идеально близко расположен к знаменитым термальным ваннам, но не блокирует замечательный вид на горы. А благодаря тому, что он почти полностью находится под землей летом в нем прохладно, а зимой тепло.

–Пещерные жилища в Иране:эти 700летние жилища были вырезаны из вулканических пород и в настоящее время снабжены всеми современными удобствами для жизни.

Интернет ресурсы:

1. <http://my-dark-city.livejournal.com/889.html>
2. http://luxhouse.org.ua/film/dms/podzemnihyj_gorod.html
3. <http://www.youtube.com/watch?v=-NPIpVC1-94>
4. <http://cappadocia-elenatruva.ru/podzemnye-goroda-kappadokii-kajmakly.html>

Дорожные ограждения и шумовые барьеры

Колесникова Е.В.,
студентка гр. СЗ-396/к
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Солодкова В.И.

Шумовые барьеры

Это высокоэффективное конструктивное решение для борьбы с чрезмерным шумом. Архитектурные сооружения, возводимые в местах проживания людей, характеризующихся сильным шумом из-за близости дорог, железных дорог, автомагистралей, и фабрик.



Автомобильные и железные дороги все чаще и чаще прокладываются вблизи густонаселенных пунктов. Шум от дорожного движения снижает качество жизни и препятствует полноценному отдыху населения. Постоянно растущий объем грузоперевозок еще больше обостряет проблемы, связанные с высоким уровнем шума.



Два типа шумовых барьеров
Звукоотражающие

Препятствуют распространению звуковых волн, рассеивая шум на большой территории. В зонах, прилегающих к промышленным предприятиям, для снижения шума, возникающего от работающего оборудования и двигателей, а также для сокращения шумовых выбросов

Звукопоглощающие

Поглощают большую часть звукового шума и отражают лишь незначительную его часть. Применяются в виде настенных панелей на фасадах зданий, позволяют не только повысить их рабочие характеристики, но и улучшить внешний вид жилых районов. Внешний вид шумовых барьеров может быть изменен за счет применения дополнительных материалов. Для отделки поверхности обычно используются деревянные планки, которые легко крепятся к металлоконструкциям. Для защиты поверхности от граффити можно использовать стальные сетки. Если существует необходимость в прозрачных барьерах, можно использовать, например, стеклянные или акриловые



По окончании срока службы сваи, рамы и кассеты можно подвергнуть переработке с последующим использованием в качестве сырья для производства новых металлоконструкций. Используемая в качестве звукопоглощающего материала лиэстровая вата также подлежит переработке.

Дорожные ограждения

Предназначены для визуального разделения транспортных потоков, временного ограждения мест проведения ремонтных и строительных работ на дорогах, для установки в качестве переносного ограждения или разделителя на парковочных площадках.



Строение ограждения



На автомобильных дорогах, улицах и мостовых сооружениях применяют дорожные ограждения, разрешенные для эксплуатации в установленном порядке.

Дорожные ограждения могут быть изготовлены из металла или дерева. Так же они могут быть односторонними или двусторонними

Применяются для всех видов дорожного движения

Они сдерживают и перенаправляют транспортные средства при опасности столкновения, что бы уберечь пассажиров

Удерживающие ограждения (далее - ограждения) устанавливаются:

- на обочинах автомобильных дорог
- на газоне, полосе между тротуаром и бровкой земляного полотна, тротуаре городской дороги или улицы
- с обеих сторон проезжей части мостового сооружения
- на разделительной полосе автомобильной дороги, городской дороги или улицы, мостового сооружения.

Литература:

1. «Эффективные решения для снижения шума» ООО Руукки.

Экологический коттедж

Ершова М., Бережная В., Боровкина И.,
студентки группы АР-385/6
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Фуксман О.И.

Жилье, которое мы называем экологическим – что это? У этого понятия много составляющих: чистый воздух вокруг, здоровый микроклимат внутри или полное слияние с природой...

На конференции были представлены три работы студентов третьего курса специальности «Архитектура» как они видят и понимают «Эко-жилье» с точки зрения своей профессии.

Вашему вниманию представлен усадебный дом, который продолжает русские традиции дачных загородных домов.

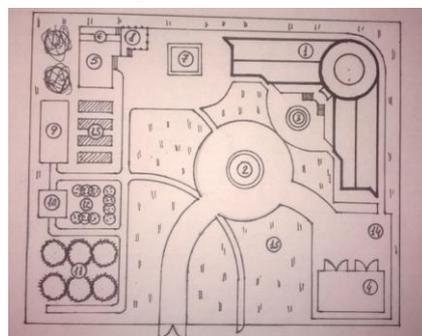


Дом, который находится в тени деревьев сада, рядом располагается тихий пруд, покой и тишина - все это русская усадьба. Это явление важно не только в плане истории архитектуры, но истории культуры, а также традиций.

С самого начала такая усадьба являлась местом, где человек мог построить свое родовое гнездышко, свой уголок в огромном шумном мире. Сейчас все чаще стало произноситься слово "дача",

что означает тихий уголок в сельской местности, в котором житель города мог в летний период спрятаться от столичной суеты и шума. Но так и не изменился дух русских усадеб. Кроме всего этого архитектор всегда учитывал окружающую местность и местоположение дома: усадьба в этом стиле обязательно должна была вписываться в природу.

Сам дом является неотъемлемой частью композиции генплана. Этот дом симметричен, башня является главным элементом всей композиции. У моего дома все окна выходят во двор, и создается впечатление, что двор становится частью интерьера. Парадный вход расположен по оси и с определенной точки можно увидеть и сам дом и участок. Башня – это своего рода видовая площадка – вокруг только природа, никаких каменных пыльных джунглей!



Строительные и отделочные материалы, которые я использую.

Они экологически чистые и соответствуют усадебной архитектуре. Керамический кирпич для основной кладки и облицовки, натуральный камень для цоколя, дерево для веранды и галереи, натуральная глиняная черепица для кровли, мощение натуральным камнем – всё это отнюдь не дешевое удовольствие, но кто сказал,

что комфортная жизнь в согласии с природой дается нам так просто?

Такой проект может быть востребованным в загородной архитектуре.

Следующий жилой дом усадебного типа из экологических материалов.

Загородный коттедж в современном стиле – большие террасы, панорамное остекление, эксплуатируемая кровля. Данный коттедж выполнен из газобетонных блоков.



Общая площадь моего дома составляет = 239,93 м Жилая = 167,62 м

Газобетонные блоки. Этот материал выбран не случайно, он обладает огромными положительными качествами.

Газобетон представляет собой один из видов ячеистого бетона, и производится путем введения в строительную смесь из воды, песка и вяжущего компонента, газообразователя. Как и дерево, газобетон является материалом, который «дышит», что способствует комфортному воздухообмену. В домах из газобетона поддерживается благоприятный микроклимат.



За счет высоких теплоизоляционных свойств и значительной теплоаккумулирующей способности газобетона в помещениях в жаркое время будет достаточно прохладно, а в мороз — тепло. Еще одна особенность газобетона — он не гниет, не боится плесени и грибка, также газобетон не подвержен воздействию грызунов и насекомых, короеда и др. Стены из газобетона не нужно обрабатывать химическими огне- и биозащитными составами, что позволяет им оставаться максимально экологичными. Эти и другие свойства автоклавного газобетона делают материал высокотехнологичным и долговечным.

Большие окна — еще одна задумка моего дома. Но для нашего региона важно, чтобы значительные по размерам окна сохраняли как можно больше тепла и не выпускали его наружу, поэтому я выбрала энергосберегающие окна. Пожалуй, самые эффективные из них — это вакуумные. Да, вакуумные стеклопакеты дорогие, но в них нечему проводить тепло (внутри же вакуум), поэтому они обладают низкой теплопроводностью.

Еще одним способом сделать помещение теплым является использование энергосберегающей пленки на окна. Применяя эти варианты, мы можем не только не выпускать тепло из помещения, но и уменьшить расходы на обогрев помещения.

Большой балкон. Благодаря ему нам открывается большой обзор все площади участка, что хорошо для родителей, приглядывающих за детьми.

Имея большой балкон, можно выйти на любую сторону, не выходя из дома.

Крыша у дома плоская. Для отвода вод предусмотрен внутренний водосток. Не вентилируемая плоская крыша представляет собой многослойное покрытие.



Небольшой уютный загородный дом предназначен для постоянного проживания семьи из четырех-шести человек. Он отвечает современным требованиям, предъявляемым к загородным жилым постройкам. Такой дом выглядит выигрышно относительно других современных строений.

Человек, подобно цветку, тянется к солнцу. Покупает себе квартиры окнами на юг, увеличивает количество электролампочек, когда жилью не хватает света, изобретает приборы для чистого воздуха, если такового нет в мегаполисе. И — конечно, рвется на природу. Просто отдыхать, заниматься спортом, путешествовать и — строить дома для постоянного проживания. То есть, ведет себя, как творение природы, продолжение ее, пусть разумное и усовершенствованное, но крепко привязанное корнями к земле...

В 70-е годы в период энергетического кризиса весь мир увлекся новой теорией экологически чистых домов, "экодомов", основными задачами которых было сбережение природных энергоресурсов и возвращение современного человека к природе. Возникли и специальные термины — ecohome, биоклиматический дизайн, солнечные батареи, солнечные коллекторы, системы "умного дома", ветрогенераторы и так далее. Спустя десятилетия, модный экологический всплеск потихоньку сошел "на нет", но "экодома" своей актуальности ничуть не потеряли.

Экологичный дом (экодом) — это здание, комфортное для жизни человека, не загрязняющее окружающую среду, энергонезависимое, ресурсосберегающее и ресурсонакапливающее.

Экодом должен быть "правильно" вписан в окружающий ландшафт, сориентирован на солнце и построен с учетом законов так называемой «солнечной архитектуры». Большая часть твердых бытовых отходов может использоваться как вторичное сырье.

Экодом можно построить где угодно, поскольку он не зависит от энергоносителей. Удовлетворять все свои энергетические потребности он может за счет возобновляемых источников, используя энергию солнца, земли и ветра. А они есть в любых районах и на любых территориях.

Конечно же, наилучшими строительными материалами для экодома являются материалы биогенного происхождения - дерево, солома и другие растительные материалы, необожженные грунтоблоки и т.д. Менее предпочтительны глиняный кирпич, мягкие камни осадочного происхождения. А вот бетона, камня с кристаллическими компонентами, различных пластиков лучше по возможности избегать. Экодом - это обязательно здоровый дом, где сведено до минимума применение химических и синтетических препаратов и материалов.

Необходимо просто понять: строительство удобного, "здорового" экологического дома сегодня вовсе не утопия, а необходимая реальность.



Литература:

1. Ю.А.Школенко«Эта хрупкая планета».
2. А.Л. Аншин,А.И. Мелуа " Уроки экологических просчётов".
3. Под редакцией профессоров Зозулина, Номоконова, Чупакина «Человек и биосфера».
4. Большая Советская энциклопедия.
5. Гевозов,Лобанов, Маляров «Экономика природопользования».
6. Статьи из журнала «Юность», газет«Утро» и " Молот".

Фрэнк Гери

Золотарева В.А.,

студентка группы АР-385

ЮУрГТК (Монтажный комплекс)

Руководитель: Варганова Мария Сергеевна

Фрэнк Гери, один из самых смелых и шокирующих архитекторов современности, проектирующий в стиле, близком к деконструктивизму. Его деконструктивизм - это распадающиеся объемы, грубые, крошащиеся поверхности, использование сломанных буквально традиционных архитектурных элементов. Его почерк неофициален, полон противоречий и эфемерности, непретенциозности и жесткости.

Фрэнк Оуэн Гери родился 28 февраля 1929 года в Торонто, хотя живет в Штатах. Закончил университет в Лос-Анжелесе и Гарвардскую высшую школу дизайна. После университета работает в Лос-Анжелесе в мастерской В. Груэна, Х. Сасаки и У. Перейры, а в 1962 г. открывает собственную мастерскую Frank Gehry Associates.

Дружба с художниками, создающими поп-арт (Бобом Раушенбергом, Класом Ольденбургом, Джаспером Джонсом) дала Фрэнку Гери новую эстетическую палитру, свободную от штампов классицизма и рационализма. Архитектор создает коллажи из ненужных строительных материалов и архитектуру, стилистически близкую к ним, в частности, собственный дом в Санта-Монике (1978), за возведение которого с ним хотели судиться соседи - владельцы респектабельных вилл. "Пещера" из розовых пластин асбеста, шифера и проволоочной сетки производит впечатление нестабильности и самодельности, можно сказать, непрофессионализма, нарушая все возможные законы, от тяготения до гармонии. Вместе с тем она вполне созвучна фрагментированному пространству современного города и ей не откажешь в живописности. Авангард шестидесятых очень похож на русский авангард 1920-х своей приверженностью к чистым художественным жестам даже в тех условиях, когда средства реализации почти отсутствуют. Конструктивизм ориентирован на реальность, авангард устремлен в будущее: первый создает объем, второй оперирует временем. Архитектура для Гери - это искусство и процесс, стоящие за пределами идеологии или социальных программ. Отсюда решительное неприятие "стеклянных коробочек" предшествующих десятилетий, равно как и устойчивая неприязнь к постмодернизму.

К началу 1980-х, по мере того как формировалось его собственное видение архитектурных форм, Гери на время отходит от частной практики, создает функциональную скульптуру и мебель из гофрокартона, поражающую своей тектоничностью. Гофрированная бумага кресел и стульев выглядит неожиданно, почти вызывающе, приобретает неповторимый шарм, притом как будто бы вполне естественно. На самом деле, формы тщательно спланированы и отточены, а их относительная subtilность является результатом специальной обработки картона.

Еще одна линия, сближающая его архитектуру с искусством, возникает в связи подчеркнутой прагматичностью в отношении денег. В семидесятых - восьмидесятых Гери охотно брался за малобюджетные проекты, словно специально создавая себе условия, активизирующие интуицию и фантазию. Дом Вагнера выполнен из уже использованных материалов, дом Нортон, слегка похожий на птичье гнездо, - из дерева и металлических конструкций, Музей авиации в Калифорнии (1982 - 1984) построен по заказу штата в условиях, когда для отделки интерьера не было даже предусмотрено отдельного бюджета.

В 1989 году Фрэнк Гери стал лауреатом Прицкерской премии, кроме того, он обладатель премии Вольфов (международная премия, отмечающая высшие достижения в различных областях человеческой деятельности, 1992), Praemium Imperiale (премия японского императора в области искусств, 1992), золотой медали Британского королевского института архитекторов (1992), премии Генри Тернера (2007) и еще десятка наград и призов.

Выдающиеся проекты Фрэнка Гери:

1) Музей дизайна Витра, Вайль на Рэйне, Германия (1989 г.) Изначально постройка предназначалась для экспозиции коллекции современной мебели президента компании Vitra Рольфа Фельбаума, но затем музей стал организовывать и показывать выставки о дизайне и архитектуре, которые затем демонстрировались в крупных музеях Европы. Среди них - экспозиции, посвященные Ле Корбюзье, Луису Кану, Рону Араду, Иссею Мияке, Рудольфу Штайнеру.

2) Музей искусств Вейсмана, Миннеаполис, США (1993 г.) Он ориентированный на студентов расположенных в городе художественных вузов. Именно с этой работы к Гери пришла широкая известность. Изогнутый фасад основного здания музея из нержавеющей стали, выходящий на Миссисипи, определил облик нового кафе и студии. Оба они перекрыты металлическими листами, напоминающими развевающиеся на ветру полотнища.

3) Американский центр (Французская синематека), Париж, Франция (1994 г.) Он должна была популяризировать культуру США. Но вскоре после этого эта организация прекратила свое существование, и здание стоимостью 60 млн. евро закрылось на неопределенный срок. Когда было принято решение перестроить его и перевести туда знаменитый киноархив. После реконструкции в здании устроены помещения для хранения архивов, медиатека, встроены четыре кинозала различной вместимости.

4) Танцующий дом (Комплекс Джинджер и Фред), Прага, Чехия (1996 г.) Вначале символ современной пражской архитектуры воспринимался со смешанными чувствами, но вскоре стал популярной туристической достопримечательностью и получил множество престижных наград.

5) Музей Гуггенхайма, Бильбао, Испания (1997 г.) Его необыкновенная стекляннотитановая архитектура была признана одной из самых интересных построек в 20 веке. Размеры самой большой галереи: ширина - 30 метров, высота 130 метров. В музее расположены постоянные экспозиции, а также проводятся временные выставки как испанских и зарубежных художников. Архитектор Филип Джонсон назвал его «величайшим зданием нашего времени».

6) Центр музыки Experience Music Project, Сиэтл, США (2000 г.) Знаменитый американский музей необычен не только внешними формами. Сама идеология музея уникальна. Большое здание, расположенное недалеко от Space Needle, содержит практически всю коллекцию американской рок и поп музыки. Вдохновением для формы музея послужила гитара Хендрикса Fender Stratocaster, которую он регулярно разбивал после каждого концерта. Главной достопримечательностью интерьера музея является огромная скульптура из гитар, установленная в центре главного выставочного зала.

7) Концертный зал Уолта Диснея, Лос-Анджелес, США (2003 г.) Семья Уолта Диснея пожертвовала на строительство 50 миллионов \$. В результате Лос-Анджелес получил шедевр архитектуры и дизайна, а также концертный зал, превосходящий по акустическим качествам самые известные площадки в мире. Экстерьер здания формируется серией волнистых изогнутых поверхностей из нержавеющей стали. Солнце отражается от здания и еще больше подчеркивает его удивительную форму. Внутри концертного зала - ослепительная аудитория на 2265 мест с отделкой из дорогого дерева. Орган в концертном зале, состоящий из более чем 6100 труб. Кроме того, в здании открыты ресторан, кафе, книжный и сувенирный магазины.

8) Музей MARTa, Херфорд, Германия (2005 г.) Отражает в своём собрании главные тенденции развития в искусстве XXI века, в частности в области художественного дизайна и проектирования современной мебели. Само здание, созданное из камня и стали, выглядит как гигантская скульптура, совершенно асимметрично и не имеет на своей внешней стороне окон. Крыши над его отдельными частями волнистой формы и различной высоты. В центре музея находится «собор» высотой в 22 метра, вокруг которого кружат 5 выставочных галерей различной высоты. Входное отделение создано из стекла и металла. Стены и потолки внутренних помещений, сделанные из гипс-картона, также неровные и волнистой формы. Вокруг здания музея расположены различные скульптуры и искусственные объекты,

например *Стальной шар Лучано Фабро*.

9) Отель Marques de Riscal (Маркес де Рискаль), Риоха, Испания (2006 г.) Еще издали бросается в глаза диковинный силуэт гостиничного комплекса, выделяющийся гигантскими лентами из титана и стали, застывшими в произвольных изгибах. Эти металлические полосы, укрывающие блоки из пастельного песчаника, окрашены в «винные» цвета: пурпурный и розовый напоминают оттенки самого напитка, а серебряный и золотой перекликаются с фольгой и сеточкой, в которые упаковывают бутылки местного вина.

10) Штаб-квартира компании IACInterActiveCorp, Нью-Йорк, США (2007 г.) Это очень творческое и эмоциональное здание, которое заставляет вас думать о любви, она имеет романтический элемент, особенно когда его необычно точеные формы отражают окружающее небо, так что его поверхность кажется растворяющейся в пространстве. Экстерьер сделан из более чем 1400 стеклянных панелей, большинство из которых уникальны по своей форме и степени изгиба. Это причудливое здание со своими легкими и жидкими формами символизирует «молодость» души прекрасного архитектора, которая полна энергии и любви.

11) Центр здоровья мозга Лу Руво, Лас-Вегас, США (2010 г.) Общая площадь этого медицинского учреждения составляет около шести тысяч квадратных метров. В нём расположены как помещения для амбулаторного лечения, так и крупный научно-исследовательский центр. Проект не раз подвергался достаточно резкой критике, потому что постройка более всего напоминает смятую жестяную банку.

Изучая наследие современных архитекторов, я не могла не восхититься проектами Френка Гери. В каждом здании он подчеркивал инородность архитектуры в пространстве. Ему важнее не буква, но дух - вечно изменяющийся, не стоящий на месте. Прохождение, проживание, осмысление и переосмысление делают архитектуру архитектурой. Гери создает, коротко отмахиваясь от упреков в сходстве некоторых решений. Его метод называется деконструкция, и речь идет о разрыве привычных связей между объектом и смыслом, назначением и значением, зданием и его контекстом. Порвать и связать воедино новой связью. Так происходит музеями и частными домами, лабораториями и спортивными комплексами. Трудно определить с ходу, городская ли это романтика или урбанистическое изживание себя. Подсказку можно найти в великолепной отделке, непередаваемом узоре конструкций, диковинных плоскостях. Любое здание Гери - это событие и процесс.

Источники:

1. <http://arx.novosibdom.ru/node/1816>
2. http://architime.ru/architects/a_frank_owen_gehry.htm

Земельный участок под строительство многоквартирного дома

Шабалина И.,
студентка группы ЗИ-351/б
ЮУрГТК (Монтажный клмплекс)
Руководитель: Панова Т.И.

В современной России актуальной и первостепенной проблемой по-прежнему остается решение земельного вопроса. Земельный кодекс Российской Федерации впервые за всю историю развития земельных отношений закрепил значимость, важность и абсолютный характер земельных отношений. Потребность в оформлении права собственности на земельный участок, обслуживающий многоквартирный дом, с каждым годом становится все заметнее. Причиной тому служат ветхость, аварийность жилищного фонда, возведенного в период Советской России, а также «точечная застройка». Особенно сложной, противоречивой и вызывающей множество вопросов является проблема строительства на проблемных участках земли (не оформленных в собственность и арендованных).

Цель настоящей работы – проанализировать отношения по поводу земельного участка собственников жилья многоквартирного дома.

Задачи исследования.

1. Проанализировать функции субъектов строительства;
2. Исследовать порядок получения земельного участка под строительство многоквартирного дома;
3. Установить способы оформления земли в собственность по окончании строительства;
4. Определить положительные и отрицательные моменты при оформлении земельных участков в собственность для собственника.

Понятия субъектов инвестиционно-строительной деятельности и их функции.

Согласно Федеральному закону №39 «Об инвестиционной деятельности» роли субъектов строительной деятельности выполняют три лица: инвестор, заказчик-застройщик и подрядчик. Инвестор вкладывает деньги в инвестиционный проект, подрядчик осуществляет непосредственно строительную деятельность, а заказчик-застройщик управляет и организует строительство объекта. Помимо управления заказчик-застройщик осуществляет и другие важные функции, такие как выбор и оформление площадки строительства, отбор проектировщиков, подрядчиков, изготовителей и поставщиков оборудования, контроль и прием качества выполненных работ и многие другие, которые оговорены в 3 разделе Положения о заказчике-застройщике. Заказчик-застройщик обязан быть членом СРО, потому, размещая заказ на выполнение строительных работ объекта, организует указанную работу через подрядчиков, имеющих допуски СРО по организации проектирования и организации строительства. Свидетельство о допуске – это выданный саморегулируемой организацией документ на право ведения строительной, проектной или изыскательской деятельности, он заменяет строительные лицензии. Чтобы выбрать организацию для проведения строительных работ заказчик устраивает тендер. Тендер в строительстве – это торги на право заключения договора на выполнение проектно-сметных, строительных, строительного-монтажных, ремонтных и отделочных работ, а также на поставку материалов. Цель проведения тендера – выбор наиболее подходящего по ряду параметров предложения. Такие конкурсы всегда проводятся на бесплатной основе. В целом же тендер представляет собой добровольное и свободное соревнование застройщиков за получение заказа. Таким образом, в инвестиционном процессе создания нового объекта строительства участвуют несколько независимых организаций, которые имеют разнообразные целевые задачи в осуществлении своего экономического эффекта.

Порядок приобретения земли под строительство многоквартирного дома.

Инвестор, прежде чем вкладывать деньги в инвестиционный проект, вправе затребовать документы на землю. Поэтому для осуществления строительной деятельности лицо,

ставящее перед собой такую цель, должно иметь земельный участок на любом вещном праве. Существует два способа приобретения земельного участка под строительство дома:

1. получить земельный участок в аренду для целей строительства такого объекта (после того, как строительство будет завершено, застройщик имеет полное право приобрести этот участок в собственность или оформить долгосрочную аренду);
2. купить земельный участок, уже находящийся в чьей-то собственности.

Итак, получить земельный участок в аренду под строительство можно двумя путями. Один из них предполагает приобретение права аренды на аукционе (торги, конкурсы), в соответствии с п.2 ст. 30.1, 5 главы ЗК РФ. Для участия в торгах претендент представляет в Комитет в установленный срок соответствующие документы (заявка, согласие выполнить указанные в извещении условия конкурса, копия платежного документа, доверенность и иные документы). В аукционе могут принимать участие физические и юридические лица, которые уплатили регистрационный и гарантийный взносы. На торгах, проводимых в форме аукциона, предложения по цене подаются участниками открыто в ходе проведения торгов. Участникам аукциона выдаются пронумерованные билеты, которые они поднимают после оглашения аукционистом очередной цены в случае, если готовы купить предмет торгов по этой цене. Победителем аукциона признается участник, предложивший в ходе торгов наибольшую цену за право заключения договора аренды, либо наибольшую величину арендной платы за установленный аукционом срок аренды. На торгах, проводимых в виде конкурса, предложения по цене подаются участниками в закрытой форме (в запечатанных конвертах). Победителем конкурса признается участник, предложивший наивысшую цену приобретения права аренды, а также представивший предложения, наилучшим образом отвечающие условиям конкурса. Возвращаясь к путям приобретения земельного участка под строительство в аренду, следует указать получение земли в аренду без аукциона через Инвестиционный совет или Инвестиционную комиссию [п.2.3,ст.30].Инвестиционный совет осуществляет деятельность по предоставлению земельных участков под инвестиционные проекты и строительство коммерческих объектов. Все что требуется от потенциального инвестора - это подготовка необходимого пакета документов. Для гарантированного получения участка через Инвестсовет всего лишь требуется исполнить два условия: соблюсти все правила оформления документов, подаваемых на рассмотрение в Инвестсовет и грамотно аргументировать необходимость получения земельного участка. Подготовка инвестиционной заявки включает в себя:

1. Техничко-экономическое обоснование (или бизнес-план) заявки;
2. Эскизный проект будущего объекта строительства;
3. Расчет нагрузок;
4. Учредительные документы.

Завершающим этапом данного проекта является получение на имя инвестора подписанного договора аренды земельного участка, предоставленного для строительства в качестве документа – право основания для любых дальнейших действий с данным земельным участком.

Оформление земельного участка в собственность дольщиков.

Что же происходит с земельным участком на заключительном этапе строительства многоквартирного дома? В настоящее время приобретение жилья в многоквартирном доме автоматически делает покупателя совладельцем земельного участка, на котором расположено жилье и ряда прилегающих территорий. Согласно статье 36 Жилищного кодекса РФ, собственникам помещений в многоквартирном доме принадлежит на праве общей долевой собственности земельный участок, на котором расположен дом, с элементами озеленения и благоустройства. Доля собственника квартиры в праве на общее имущество в многоквартирном доме пропорциональна размеру общей площади занимаемого им помещения.

Процедура оформления земельного участка под многоквартирным домом включает в себя пять этапов. Первый - подача в орган местного самоуправления на имя главы муниципального образования заявления о формировании земельного участка для последующей передачи в общую долевую собственность собственников помещений. Эту задачу осуществля-

ет Председатель ТСЖ или уполномоченное собственниками лицо, при наличии необходимых документов. Второй этап - принятие органом местного самоуправления распоряжения об утверждении схемы расположения земельного участка на кадастровом плане или кадастровой карте соответствующей территории. На основании проведенных землеустроительных работ (топографическая съемка, сервитуты в границах предполагаемого земельного участка) орган местного самоуправления распорядительным актом утверждает схему расположения земельного участка на кадастровом плане или кадастровой карте соответствующей территории. Межевание земельного участка и изготовление Землеустроительного дела земельного участка – это третий этап. Землеустроительное дело земельного участка изготавливается по заявлению уполномоченного лица в организацию, осуществляющую межевание земель. Межевание производится на основании договора на оказание услуг по межеванию земель за счет собственников помещений. Четвертый этап - проведение государственного кадастрового учета в отношении земельного участка. Земельному участку присваивается государственный кадастровый номер и выдается кадастровый паспорт земельного участка. И, наконец, пятый этап - регистрация земельного участка в Федеральной регистрационной службе.

Таким образом, при приобретении в собственность квартиры в многоквартирном доме к новому собственнику (хозяину квартиры) переходит и право пользования земельным участком, на котором расположен дом. Однако оформление с собственностью земли под многоквартирным домом имеет как положительные, так и отрицательные последствия.

«Плюсы»: право использовать землю с целью извлечения прибыли (например, сдавать в аренду); право благоустройства территории по своему усмотрению; право оспаривать действия лиц, не являющихся собственниками земли (без вашего согласия никто не сможет поставить на придомовой территории гараж или киоск); наличие права собственности на землю может увеличить стоимость жилья (например, при сносе дома).

«Минусы»: уплата налога на землю под многоквартирным домом и землю придомовой территории; возможность ограждения придомовой территории (если это не нарушает прав иных лиц); возможные расходы на содержание придомовой территории. Что касается налога на землю под многоквартирным домом, то его платит каждый собственник пропорционально его доле в общем имуществе многоквартирного дома. Конкретную ставку земельного налога устанавливают органы местного самоуправления.

Подводя итог можно сделать вывод, что проблему оформления земли в собственность под многоквартирным домом, возможно, решить на основе современного законодательства.

Список литературы:

1. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ(ред. от 23.07.2013)(с изм. и доп., вступающими в силу с 01.09.2013)
2. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 23.07.2013)(с изм. и доп., вступающими в силу с 06.09.2013)
3. Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "О государственном кадастре недвижимости"
4. Федеральный закон от 30.12.2004 N 214-ФЗ (ред. от 23.07.2013)"Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации"

Бухгалтерский учет долевого строительства многоквартирных домов

Долбилова П. И.,
студентка группы БУ-350/б
ЮУрГТК (Монтажный колледж)
Руководитель: Панова Т.И.

Актуальность темы исследования. Жилище имеет строго целевое назначение. Оно предназначено строго для проживания граждан. Следовательно, правоотношения по поводу жилых помещений имеют определённые законом пределы.

Решение жилищного вопроса - приоритетное направлений политики государства, а для большинства граждан - несбыточная мечта. Одним из самых распространенных способов решения этой проблемы является участие граждан в строительстве жилья путем его финансирования за счет собственных денежных средств.

Регламентация сделок с жилыми помещениями содержится в актах гражданского законодательства. Вместе с тем, в актах жилищного законодательства есть большое количество норм, регулирующих те или иные договоры (например, договор социального найма жилого помещения, договор обмена или договор об участии в долевом строительстве).

Краткая история вопроса

1 апреля 2005 года вступил в силу один из самых знаменитых законов «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости» № 214. Он должен был защитить интересы дольщиков, вкладывающих деньги в строящееся жилье. Закон потребовал, чтобы строительные фирмы привлекали инвестиции только после того, как получен полный пакет документов на объект. Заметим, что до вступления в силу закона, нередко складывалась ситуация, когда возводимое жилье уже продано, стройка близилась к концу, но официально она была по сути нелегальной.

Учет у заказчика-застройщика

Специфика деятельности заказчика-застройщика состоит в том, что ему необходимо вести учет как капитальных вложений, так и текущих затрат на организацию строительства. Причем он должен осуществлять отдельный учет этих вложений и затрат. Об этом говорится в пункте 6 статьи 8 Федерального закона РФ «О бухгалтерском учете».

Капитальные вложения - это инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, проектно-изыскательские работы. Инвестиции - деньги, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в инвестиционные проекты в целях получения прибыли.

В соответствии с договором реализации инвестиционного проекта заказчик-застройщик оказывает инвестору услуги по организации строительства: по надзору, ведению бухгалтерии и т. д. Стоимость таких услуг определяется в смете на строительство.

Фактические расходы по организации строительства являются для заказчика-застройщика расходами по обычным видам деятельности. Он отражает их на счете 20 «Основное производство», затем списывает в дебет счета 90 «Продажи», субсчет 90-2 «Себестоимость продаж».

Одновременно заказчик-застройщик ведет учет произведенных капитальных вложений. Для этого он отражает затраты на строительство на счете 08 «Вложения во внеоборотные активы», субсчет 08-3 «Строительство объектов основных средств». До окончания строительных работ затраты, учтенные на этом субсчете, отражают величину вложений организации в незавершенное строительство.

В рамках договора реализации инвестиционного проекта заказчик-застройщик получает от инвестора средства на финансирование капитальных вложений. Эти деньги имеют целевое назначение и отражаются по кредиту счета 86 «Целевое финансирование» в корреспонденции с субсчетом 55-4 «Средства целевого финансирования, полученные от инвестора»

к счету 55 «Специальные счета в банках». Данные средства используются только на инвестирование строительства в соответствии с назначением, определенным в договоре с инвестором.

В полученных от инвестора денежных средствах на финансирование строительства содержится оплата стоимости услуг заказчика-застройщика по организации строительства. Поэтому эти средства в размере сметной стоимости услуг заказчика-застройщика являются для него предоплатой. Стоимость услуг заказчика-застройщика отражается по дебету счета 86 «Целевое финансирование» и кредиту счета 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками», субсчет 62-1 «Авансы полученные».

Выручка от оказания инвестору услуг по организации строительства является для заказчика-застройщика доходом от обычных видов деятельности. Для учета таких доходов предназначен счет 90 «Продажи». Стоимость услуг заказчика-застройщика должна включаться в инвентарную стоимость построенного объекта, формируемую на балансе заказчика-застройщика. Следовательно, выручка от оказания услуг отражается у него по кредиту счета 90 «Продажи», субсчет 90-1 «Выручка» и дебету счета 08, субсчет 08-3.

Передача на баланс инвестора объекта отражается по дебету счета 86 и осуществляется по фактической стоимости, сформированной на счете 08-3. Сумма НДС, уплаченного заказчиком-застройщиком сторонним организациям, также включается в дебет счета 86.

Учет у инвестора

Инвестором является лицо, финансирующее строительство за счет собственных или заемных средств. Инвестор заключает инвестиционный договор с застройщиком.

Собственные средства инвесторов формируются за счет:

- нераспределенной прибыли;
- сумм амортизационных отчислений на полное восстановление основных средств;
- средств уставного и резервного капитала;
- средств, перечисляемых учредителем, если его вклад в уставный капитал организации-инвестора составляет более 50%.

Множество граждан вкладывают средства в строительство многоквартирных жилых домов, в первую очередь, с целью последующего приобретения квартир в собственность, но их права в настоящее время нередко нарушаются. В практике имеются случаи, когда внесенные гражданами средства на строительство одного дома направляются застройщиками на строительство других домов, в результате чего произвольно меняются объекты обязательств и нарушаются сроки их выполнения. Иногда после окончания строительства вместо передачи квартир застройщики возвращают гражданам использованные средства, внесенные на ранних стадиях строительства, а квартиры реализуются по более высокой стоимости. Бывают случаи передачи прав на одну квартиру одновременно нескольким гражданам. Этими обстоятельствами была вызвана необходимость принятия Федерального закона от 30 декабря 2004 г. N 214-ФЗ "Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации".

Указанный Федеральный закон направлен на повышение государственных гарантий защиты прав граждан, вкладывающих средства в жилищное строительство, повышение доступности приобретения жилья гражданами.

До принятия Федерального закона с целью приобретения строящихся жилых помещений гражданам предлагалось заключать несколько связанных договоров, как предусмотренных, так и не предусмотренных законодательными и другими нормативными правовыми актами. Это, например, договоры подряда, купли-продажи, займа, простого товарищества, а также о совместной деятельности, инвестиционный договор, о долевом инвестировании, долевого строительства, об уступке прав требований и др. К их регулированию подлежали применению общие нормы об обязательствах и договорах. До недавнего времени существовали различные точки зрения по поводу определения правовой природы договора долевого участия в строительстве. Главной причиной подобных дискуссий являлось то обстоятельство-

во, что российское законодательство не содержало специальных норм, регулирующих данный вид договора.

Отсутствие четкой правовой регламентации данных отношений вынуждало юристов (ученых и практиков) тщательно анализировать порожденные практикой договоры долевого участия в строительстве, с тем, чтобы определить границы применимого к таким договорам права.

Основная цель Федерального закона - защита прав и интересов граждан и юридических лиц, вкладывающих средства в строительство жилья и иных объектов недвижимости (за исключением объектов производственного назначения) в порядке долевого участия.

Договор заключается в письменной форме, подлежит государственной регистрации и считается заключенным с момента такой регистрации.

Договор должен содержать:

- 1) определение подлежащего передаче конкретного объекта долевого строительства в соответствии с проектной документацией после получения застройщиком разрешения на ввод в эксплуатацию многоквартирного дома и (или) иного объекта недвижимости;
- 2) срок передачи застройщиком объекта долевого строительства участнику долевого строительства;
- 3) цену договора, сроки и порядок ее уплаты;
- 4) гарантийный срок на объект долевого строительства.

Список литературы:

1. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 23.07.2013)(с изм. и доп., вступающими в силу с 01.09.2013)
2. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 23.07.2013) (с изм. и доп., вступающими в силу с 06.09.2013)
3. Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "О государственном кадастре недвижимости"
4. Федеральный закон от 30.12.2004 N 214-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации"
5. "Положение по бухгалтерскому учету долгосрочных инвестиций" (утв. письмом Минфина РФ от 30.12.1993 N 160)

Проблемы бухгалтерского учета затрат СМР у генерального подрядчика

Даутова Р.Р.,
студентка группы БУ-350/б
руководитель: Панова Т.И.

Важность взаимоотношений генподрядчика и субподрядчика трудно переоценить. Вряд ли в современной практике можно найти модель более глубокого коммерческого партнерства. Надо заметить, что теснота субподрядных взаимосвязей строительного бизнеса абсолютно интернациональна.

Бухгалтерский учет в строительных организациях является одним из проблемных направлений современного учета. К задачам бухгалтерского учета в строительной организации можно отнести: формирование полной и достоверной информации о деятельности строительной организации, ее имущественном положении, обеспечение необходимой информацией внутренних и внешних пользователей, предотвращение отрицательных результатов хозяйственной деятельности.

Актуальность выбранной темы обусловлена возрастанием за последние годы деловой активности в сфере деятельности строительных организаций.

Объектом исследования является ООО "Восток Электромонтаж".

Предмет исследования - порядок бухгалтерского учета у подрядной организации.

Цель исследования:

- проанализировать структуру договора строительного подряда;
- рассмотреть особенности бухгалтерского учета у подрядчиков;
- решить проблемы, возникающие в подрядной организации;

Для достижения поставленной цели необходимо реализовать ряд задач:

- проанализировать особенности бухгалтерского учета у подрядчика;
- выявить проблемы бухгалтерского учета выполненных строительно-монтажных работ у подрядчика;
- дать рекомендации.

Краткая история вопроса.

Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. N 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (с изменениями от 2 января 2000 г., 22 августа 2004 г., 2 февраля, 18 декабря 2006 г., 24 июля 2007 г.)

Принят Государственной Думой 15 июля 1998 года

Одобен Советом Федерации 17 июля 1998 года

Настоящий Федеральный закон определяет правовые и экономические основы инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, на территории Российской Федерации, а также устанавливает гарантии равной защиты прав, интересов и имущества субъектов инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, независимо от форм собственности.

Субъекты строительной деятельности подрядчика

Деятельность подрядных строительных организаций можно подразделить на два вида: генподрядную и субподрядную. При этом следует иметь в виду, что генподрядная организация может и не исполнять строительных работ, а суть ее функций может сводиться к: координации деятельности субподрядных организаций; сбору и анализу экономической, управленческой или другой информации, связанной со строительством; организации, обеспечению ведения строительных работ и руководству процессом строительства.

Условия договора строительного подряда

Договором подряда является обязательство, связанное с выполнением работы. Целью подряда может являться создание новой вещи и ее введение в оборот, а также выполнение иной работы, которая имеет материальный результат.

Пунктом 1 ст. 702 Гражданского кодекса Российской Федерации (ГК РФ) установлено, что по договору подряда одна сторона (подрядчик) обязуется выполнить по заданию другой стороны (заказчика) определенную работу и сдать ее результат заказчику, а заказчик обязуется принять результат работы и оплатить его.

Правовому регулированию гражданско-правовых отношений, связанных с подрядом, посвящена, прежде всего, гл.37 ГК РФ.

Учет затрат по договору строительного подряда

Подрядчик ведет учет затрат по договору строительного подряда, связанных с выполнением строительно-монтажных работ, на счете 20 "Основное производство".

Порядок сдачи работ определяется исключительно условиями договора подряда. При этом возможны различные варианты.

В соответствии с п. 16 Положения по бухгалтерскому учету "Учет договоров (контрактов) на капитальное строительство" ПБУ 2/94, утвержденного Приказом Минфина России от 20.12.1994 N 167 (ПБУ 2/94), подрядчик может использовать два метода определения финансового результата в зависимости от принятых форм определения дохода: по отдельным выполненным работам и по объекту строительства.

Проблемы, возникающие в подрядных организациях и их пути решения

Главная проблема, с которой мы сталкиваемся уже на стадии проектирования – это непонимание заказчиками необходимости целевых затрат для ускорения ввода объектов, и непонимание своих обязанностей перед подрядчиками (хотя эти обязанности обеспечивают именно ускорение строительства). В сокращении сроков строительства заинтересован, в первую очередь, заказчик, отсюда и вытекает необходимость целевых затрат с его стороны по условиям организации строительства.

Выбор подрядчика на проведение работ чаще всего делается по коммерческому предложению – у кого дешевле, тот и победил. Именно такой подход является губительным для заказчика и его финансовых вложений. Как же правильно проводить процедуру закупок, чтобы максимально обезопасить себя? Для этого необходимо провести предварительную оценку претендента. Для начала нужно, не рассматривая коммерческое предложение, оценить подрядчика. Именно предварительная квалификация поможет вам отсеять заведомо недобросовестных или малоопытных кандидатов на выполнение работ. Для этого вам следует подготовить список, в котором будет перечень документов необходимых для прохождения предварительной аттестации.

Решение проблем строительной организации с помощью планирования затрат.

Целью составления планов в строительной организации является обоснование конечных результатов деятельности: объема строительной продукции, прибыли, рентабельности, технических и экономических мероприятий по развитию. Планирование затрат способствует решению следующих проблем:

1. Конкурентоспособность. В настоящее время строительные организации являются юридически и экономически самостоятельными субъектами. При централизованной системе планирования договор подряда был заключительным этапом, ему отводилась роль формального документа. Кардинальная смена экономических условий привела к снижению качества плановой работы. Даже крупные строительные организации порой ограничиваются оперативными планами, а к планам на более длительный период относятся, как к формальным документам, так как они сильно расходятся с действительностью

2. Использование ресурсов. Одной из основных задач планирования является более эффективное распределение ресурсов.

Формирование бюджета представляет собой метод распределения ресурсов, выраженных в количественной форме, для достижения целей, представленных в стоимостном выражении.

3. Принятие решений. Строительной организации необходимы долгосрочные и краткосрочные планы. Разработка планов на 5 и более лет стимулирует принятие решений, обеспечивающих достижение долгосрочных целей. Наличие точных долгосрочных планов требует

от руководителей оценки влияния сегодняшних решений на долгосрочные результаты работы. Краткосрочные планы направлены на достижение немедленных или близких результатов.

4. Контроль выполнения основных технико-экономических показателей. Планирование является мощным фактором организационного развития строительной организации. Оно создает основу для четкой работы всех структурных подразделений.

5. Учет и снижение факторов риска. Анализ показывает, что в большинстве случаев проекты и строительные программы не выполняются в полном объеме и в установленные сроки. Одной из причин является то, что решения при их разработке принимаются без учета факторов риска. План по проблемам и потенциальному риску разрабатывается в составе производственно-экономического плана проекта.

Элементы случайности и риска при планировании затрат могут быть компенсированы использованием средств математической статистики в экономических расчетах для учета вероятностного характера планирования.

6. Интенсификация производства. Планирование выступает как один из важнейших организационных факторов интенсификации производства. Эффективное планирование затрат способствует улучшению качества организационной работы, своевременному решению организационных проблем, достижению оптимального соотношения «затраты – эффективность», накоплению экспертных знаний и формированию активного отношения к проблемам организации.

Список литературы:

1. "Положение по бухгалтерскому учету долгосрочных инвестиций" (утв. письмом Минфина РФ от 30.12.1993 N 160)
2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 23.07.2013)
3. Информационное письмо Президиума ВАС РФ от 24.01.2000 N 51 "Обзор практики разрешения споров по договору строительного подряда"
4. Постановление Госстроя СССР N 132, Госплана СССР N 109 от 03.07.1987 "Об утверждении Положения о взаимоотношениях организаций - генеральных подрядчиков с субподрядными организациями"
5. <Письмо> ФАС РФ от 21.06.2010 N АЦ/19078 "О разъяснении законодательства"
6. <Письмо> Минрегиона РФ от 30.04.2010 N 17906-ИП/08 <Об осуществлении строительного контроля>
7. Письмо Госстроя России от 17.03.2000 N 10-92 "О взаимоотношениях организаций - генеральных подрядчиков с субподрядными организациями"

Малоэтажная планета

Теличко А., Нестерова А.,
студенты группы СП-441/б
ЮУрГТК (монтажный комплекс)
Руководитель Маковецкая Л.Н.

В 1996 году Бернд Фон Виттенбург написал книгу "Шах планете Земля". И тогда возникает вопрос. Почему планете Земля поставили шах?

Во - первых: Многочисленные болезни;

Во - вторых: Экологические катастрофы;

В - третьих: Социальные катаклизмы.

Об этом мы часто слышим из средств массовой информации. Данные сведения подаются как прямое следствие чрезмерного перенаселения планеты. Если 100 лет назад население планеты составляло 1 млрд. людей, то в настоящий момент 7 млрд.

Кто именно озабочен вопросами перенаселения?

1. Журналист, Владелец Сиэнэн Тет Тернер - он не является ученым.
2. Миллиардер, финансовый магнат Дэвид Рокфеллер - не является ученым.
3. Миллиардер, бывший глава корпорации Майкрософт - Бил Гейц - также не является ученым.

На самом деле перенаселение не на планете Земля, а в городах. В связи с этим в городах снижается уровень здоровья, наблюдается рост числа аварий, чрезвычайных ситуаций.

Можно ли каким-то образом исправить эти ошибки? Группа наших российских ученых из Санкт-Петербурга создала долгосрочный проект, который называется "Малоэтажная планета".

Поскольку мы учимся на специальности "Садово-парковое и ландшафтное строительство", то мы будущие специалисты должны идти в ногу со временем. Поэтому мы изучили данный проект и хотим вас с ним познакомить.

По результатам многотысячелетней истории может сложиться впечатление, что гармоничная жизнь на планете не возможна из-за перенаселения и это противоречит сути вещей.

Сейчас мы хотим вам доказать, что никакого перенаселения на планете нет. Давайте представим, что мы объявили всеобщую мобилизацию и собрали все население планеты в одном месте и разместим на каждом м² по два человека, в итоге образуется квадрат со стороной 59 км. Чтобы этот размер наглядно представить наложим этот квадрат на карту Москвы. И станет очевидно, какая небольшая площадь нужна, чтобы вместить все население планеты.

Если взять только население России, то получим квадрат со стороной 8 км. На карте планеты этот квадрат, вмещающий все население едва заметет.

После того, как все население мысленно было сконцентрировано в одном месте, становится наглядной реальная ситуация с мнимой проблемой перенаселения.

Что необходимо людям для реальной жизни?

1. Просторы для движения
2. Поддержание гигиены
3. Жилье
4. Пища
5. Место приложения труда для раскрытия своего интеллектуально творческого потенциала.

Стало очевидно, что площади всем хватает с большим запасом.

Как разумно рассредоточить людей по территории планеты, как обустроить их труд и быт?

Люди чувствуют не естественность условий города и бессознательно стремятся на природу, на свежий воздух. Многие люди имеют дачные участки, но тесные дачные участки не достаточны для полноценной жизни и служат краткосрочной площадкой для отдыха. А альтернативой должна стать ландшафтно-усадебная урбанизация. Урбанизация в переводе с латинского - город.

Дома должны проектировать с учетом на полноценную семью и жить надо на земле, а не в заоблачных небоскребах. Дом и участок являются одним целым и вместе образуют усадьбу. На размер участка влияет общее количество людей в семье, на одного человека 3 сотки - такое соотношение площади обеспечивает достаточные условия для полноценного развития.

Перейдем теперь к форме участка. Был выбран участок в виде трапеции.

Какие положительные свойства придает эта форма участка?

Не составит проблем перенести эту форму в натуру, для геодезиста эта форма будет не сложнее, чем форма прямоугольника, так как трапеция состоит из двух треугольников. Трапеция легко складывается в живые криволинейные модули.

Форма трапеция больше всего ближе к давно уже привычному родному прямоугольнику, что исключает её отторжение как строителями, так и последующими владельцами.

В итоге при выборе трапеции пластическая основа рисунка районов малоэтажного поселения становится разнообразной криволинейной формы.

При составлении участков, они смыкаются не в плотную, а на расстоянии 10-20 м друг от друга. Размер поселения целесообразен такой, чтобы для преодоления пути пешком от самой удаленной точки поселка до центра уходило не более 20-35 минут.

Размер численности населения должен быть не более 2,5-3 тысячи жителей, чтобы каждый человек мог лично быть знаком и полноценно мог общаться как минимум с третьей частью от общего числа жителей.

Чтобы и далее не плодить непомерно развивающиеся урбано-монстры, план поселения, его структура, должен содержать внутри себя алгоритм, предотвращающий непомерный рост собственных размеров и сохраняющий соотношение между местами жизнедеятельности человека и природы; чтобы не получалось снова, что отдельно есть город и отдельно есть места отдыха. Внутри самого малоэтажного поселения должны быть одновременно и места полноценного отдыха и работы; то есть природа должна быть полноценной составляющей поселения, быть его неотъемлемой частью, а не как это происходит сейчас, когда на природу можно попасть, только вырвавшись за пределы города.

Принципы ландшафтно-усадебной урбанизации.

Для того, чтобы сказанное выше стало осуществимо необходимо решение следующих задач:

1. наличие транспорта внутри поселения
2. энергетика и связь
3. привязка к транспортной инфраструктуре новых населённых пунктов

На первом этапе к ландшафту и инфраструктурам привязываются

1. зоны хозяйственной деятельности,
2. зоны отдыха,
3. жилые зоны.

В населённом пункте все объекты должны быть в пределах пешеходной доступности, основной внутриселковский транспорт - велосипеды.

В малоэтажных поселениях ландшафтно-усадебного типа обязательно должны быть свои

1. ясли, детские сады,
2. свои школы,
3. свои университеты,
4. свои библиотеки,

5. концертные залы и дома культуры,
6. складские помещения,
7. парковки,
8. административные здания,
9. а главное - предприятия и заводы, которые будут обеспечивать постоянным местом работы их жителей.

Только в этом случае малоэтажные поселения будут жизнеспособны.

В настоящий момент жизнь людей невозможна на других планетах, например, на Марсе или на Сатурне, в потому нужно исправлять допущенные ошибки в устройстве жизни людей на нашей родной планете.

Источники:

1. <http://www.lowriseplanet.net/>
2. <http://www.youtube.com/>
3. <http://mirmer.ru/>
4. <http://video.yandex.ru/>

Секция 6. МАШИНОСТРОЕНИЕ И МЕТАЛЛУРГИЯ. ТРАНСПОРТ.

Анализ способов определения припуска на механическую обработку

Бикжанова Е., Галимова Ж.,
студентки группы ТМ-405/б,
ЮУрГТК, (Машиностроительный комплекс)
Руководитель: Т.Б. Дубровина

На практических работах мы рассчитываем припуски на деталь двумя разными способами.

В связи с этим мы поставили цель: установление наиболее рационального способа определения промежуточных припусков для одной поверхности детали

Исходя из поставленной цели определили задачи:

- 1) проанализировать существующие методы определения припусков;
- 2) определить маршрут обработки поверхности детали;
- 3) выполнить расчет припуска одной поверхности двумя методами;
- 4) сравнить полученные результаты.

Прежде всего, уточним смысл понятия «припуск». Припуск - слой материала, удаляемый с поверхности заготовки с целью достижения размеров готовой детали.

Определение припусков на механическую обработку состоит из двух основных этапов - определение припусков в соответствии с технологическим процессом (далее ТП) и определение размеров заготовки, в соответствии с техническими требованиями рабочего чертежа. При этом размеры заготовки определяются суммированием припусков на обработку, назначаемых для отдельных операций и переходов технологического процесса.

В настоящее время в машиностроении применяется два метода определения припусков на механическую обработку: табличный (опытно-статистический) и расчетно-аналитический.

При табличном методе припуски определяются по стандартам и таблицам, которые составлены на основе данных машиностроительных предприятий. В стандартах припуски даны в зависимости от массы, формы, габаритных размеров, заданной точности и шероховатости обрабатываемой поверхности. Недостаток этого метода - завышенные припуски, так как они назначаются независимо от ТП обработки детали.

При расчетно-аналитическом методе, разработанном профессором Кованом, величина припуска определяется путем расчета по составляющим элементам: на основе производственных погрешностей, определении величин элементов составляющих припуск и их суммирования.

Исследование выполняли на примере определения припусков для цилиндрической шейки вала диаметром $\varnothing 80h6(+0,030/+0,011)$ под подшипник качения. Материал детали — сталь 40Х ГОСТ 4543-71.

На этапе проектирования ТП за исходный диаметр шейки вала принимают максимальный его размер, т.е. 80,030мм. Этот размер можно назвать технологическим размером детали, который принимают к расчету припусков на этапе проектирования ТП.

Поверхность заготовки имеет диаметр $86,6(+1,3/-0,7)$ мм. Этот размер найден по ГОСТ 7505-89. Размер диаметра готовой детали 80. Припуск примерно 6мм. Наша поковка изготовлена штамповкой на ГКМ.

Маршрут обработки этой поверхности:

- 1) точение предварительное;
- 2) точение под шлифование;
- 3) шлифование предварительное;

4) шлифование окончательное.

В соответствии с расчетно-аналитическим методом при определении промежуточного припуска его составляющие: высота шероховатости поверхности R_{zi-1} , глубина дефектного слоя T_{i-1} , пространственное отклонение ρ_{i-1} и погрешность установки ϵ_{yi} определяют величину минимального промежуточного припуска на текущий переход.

В таблицах 1 и 2 представлены минимальные, максимальные и номинальные расчетные припуски, найденные для случая четырех переходов методом автоматического получения размеров (далее МАПР).

Таблица 1 Расчетные значения промежуточных припусков и предельных размеров заготовки для механического анализа припусков МАПР

$d_{min\text{дет}}/$ $d_{max\text{дет}}$	$2Z_{min4}/2Z_{max4}$ 4	$2Z_{min3}/2Z_{max3}$ 3	$2Z_{min2}/2Z_{max2}$	$2Z_{min1}/2Z_{max1}$	$d_{min\text{заг}}/$ $d_{max\text{заг}}$
80,011/80,030	0,060/0,076	0,105/0,157	0,304/0,567	0,520/4,170	83,0/85,0

Таблица 2 Расчетные значения номинальных припусков и номинального размера заготовки для МАПР

$d_{max\text{дет}}=d_{ucx\text{дет}}$	$2Z_{nom4}$	$2Z_{nom3}$	$2Z_{nom2}$	$2Z_{nom1}$	$d_{nom\text{заг}}$
80,030	0,076	0,157	0,567	4,170- 1,300=2,87	83,7

Номинальные припуски для МАПР ($2Z_{nom4}$, $2Z_{nom3}$, $2Z_{nom2}$) совпадают с их максимальными значениями, кроме четырех переходов

$$d_{nom\text{заг}} = d_{ucx\text{дет}} + \sum_{i=1}^4 2Z_{nomi} = 80,03 + 0,076 + 0,157 + 0,567 + 2,87 = 83,7\text{мм},$$

То есть $d_{заг} = 83,7(+1,3/-0,7)$ мм

В таблице 3 представлены расчетные значения промежуточных и номинальных припусков для метода пробных проходов и промеров (далее МППП)

Таблица 3 Расчетные значения промежуточных припусков и предельных размеров заготовки для МППП

$d_{min\text{дет}}/$ $d_{max\text{дет}}$	$2Z_{min4}/2Z_{max4}$	$2Z_{min3}/2Z_{max3}$	$2Z_{min2}/2Z_{max2}$	$2Z_{min1}/2Z_{max1}$	$d_{min\text{заг}}/$ $d_{max\text{заг}}$
80,011/80,030	0,060/0,114	0,105/0,227	0,304/0,741	2,520/4,870	83,5/85,5

Таблица 4 Расчетные значения номинальных припусков и номинального размера заготовки для МППП

$d_{max\text{дет}}=$ $d_{ucx\text{дет}}$	$2Z_{nom4}$	$2Z_{nom3}$	$2Z_{nom2}$	$2Z_{nom1}$	$d_{nom\text{заг}}$
80,030	0,06+0,035= 0,095	0,105+0,087=0,1 92	0,304+0,35= 0,654	2,52+0,7=3,22	84,2

$$d_{nom\text{заг}} = d_{ucx\text{дет}} + \sum_{i=1}^4 2Z_{nomi} = 80,03 + 0,95 + 0,192 + 0,654 + 3,22 = 84,191$$

$$\approx 84,2\text{ мм},$$

То есть $d_{заг} = 84,2(+1,3/-0,7)$ мм

Рассмотрен расчетно-аналитический метод определения припусков для МАПР и МППП. Установлено, что при равных условиях размеры заготовки примерно равны $d_{заг} = 83,7(+1,3/-0,7)$ и $84,2(+1,3/-0,7)$ мм, то есть диаметр исходной заготовки, найденный для МППП, на 0,6 % больше, чем соответствующий диаметр для МАПР.

Недостатком расчетно-аналитического метода является необходимость учета табличных значений элементов припуска, причем пространственное отклонение ρ_{i-1} и погрешность установки ε_{yi} необходимо вычислять с учетом особенностей технологического процесса.

Возникает необходимость сопоставить результаты расчетно-аналитического метода с табличным, преимуществом которого является отсутствие необходимости определения отдельных элементов припуска. В соответствии с табличным методом величину номинального определяют без расчета (табл. 5).

По табличному методу значения номинальных табличных припусков и номинального размера заготовки за 4 перехода будет следующим...

Таблица 5 Значения номинальных табличных припусков и номинального размера заготовки

d_{maxde} $m =$ d_{ucxdet}	$2Z_{nom4}$	$2Z_{nom3}$	$2Z_{nom2}$	$2Z_{nom1}$	$d_{nom\ заг}$
80,030	0,06	0,1	0,35	3,4	84,0

Номинальный размер заготовки

$$d_{nom\ заг} = d_{ucxdet} + \sum_{i=1}^4 2Z_{nom\ i} = 80,03 + 0,06 + 0,1 + 0,35 + 3,4 = 83,94 \approx 84,0 \text{ мм,}$$

Общие минимальные, максимальные и номинальные припуски (табл. 6) равны сумме соответствующих припусков по отдельным операциям.

Таблица 6. Предельные и номинальные значения общих припусков

Общий припуск для МАПР, мм		
минимальный	максимальный	номинальный
2,989	4,970	3,670
Общий припуск для МППП, мм		
минимальный	максимальный	номинальный
2,989	5,952	4,161
Общий номинальный припуск (табличный), мм		
-	-	номинальный
-	-	3,910

Как следует из анализа данных таблицы 6 минимальный, максимальный и номинальный припуск для МППП больше значений припусков для МАПР.

Например, относительное превышение по максимальным и номинальным припускам составляет соответственно

$$\frac{5,952 - 4,970}{4,970} * 100\% = 19,8\% \quad \text{и} \quad \frac{4,161 - 3,670}{3,670} * 100\% = 13,4\%$$

Мы рассмотрели и сравнили два способа определения промежуточных припусков для одной поверхности детали.

Видно, что величина общего номинального припуска, определенного по таблицам (3,910 мм), занимает среднее положение по отношению к одноименным припускам для МАПР (3,670 мм) и для МППП (4,161 мм).

Расчетные значения общих максимальных и номинальных припусков, найденные для структуры припусков МППП, превышают соответствующие значения общих припусков для МАПР. При этом, численные значения общих минимальных припусков приняты одинаковыми (2,989 мм). Другими словами, структура расположения допусков на промежуточные размеры заготовки и припусков для МАПР позволяет получить существенную экономию обрабатываемого материала при обработке на станках, настроенных на размер.

Найденные для одних и тех же условий, но разными методами расчетные значения диаметра заготовки отличаются. Минимальное значение расчетного диаметра заготовки имеет МАПР $83,7(+1,3/-0,7)$, а максимальное — расчет по ГОСТ 7505-89 $86,6(+1,3/-0,7)$.

По трудоемкости расчета наиболее рациональным следует признать метод табличного определения припусков, так как он проще.

Литература:

1. Основы технологии машиностроения: учеб. для вузов / В.М. Кован, В.С. Корсаков, А.Г. Косилова и др.; под ред. В.С. Корсакова. — Изд. 3-е, доп. и перераб. — М.: Машиностроение, 1977. — 416 с. .
2. Обработка металлов резанием: справ. технолога / Г.А. Монахов, В.Ф. Жданович, Э.М. Радинский и др.; под ред. Г.А. Монахова. — Изд. 3-е. — М.: Машиностроение, 1974. — 600 с.
3. Харламов, Г.А. Припуски на механическую обработку: справочник / Г.А. Харламов, А.С. Тара-панов. — М.: Машиностроение, 2006. — 256 с.
4. Технология машиностроения: сборник задач и упражнений: учеб. пособие / В.И. Аверченков, О.А. Горленко, В.Б. Ильицкий и др.; под общ. ред. В.И. Аверченкова и Е.А. Польского. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2010. — 288 с.
5. Расчет припусков и межпереходных размеров в машиностроении: учеб. пособие для машино-строит. спец. вузов / Я.М. Радкевич, В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, М.С. Островский; под ред. В.А. Тимирязева. — М.: Высш. шк., 2004. — 272 с.
6. Данилевский, В.В. Лабораторные работы и практические занятия по технологии машиностроения: учеб. пособие для машиностр. спец. техникумов / В.В. Данилевский, Ю.И. Гельфгат. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. шк., 1988. — 222 с.
7. Физико-математическая теория процессов обработки материалов и технологии машиностроения / Ф.В. Новиков, А.В. Якимов, А.А. Якимов и др.; под общ. ред. Ф.В. Новикова и А.В. Якимова. В 10 т. — Т. 9: Проектирование технологических процессов в машиностроении. — Одесса: ОНПУ, 2005. — 584 с.

Взаимодействие механизмов в ДВС

Ермаков Е.Ю., Кашин А.Е.,

студенты группы ТО-395/к

ЮУрГТК (Политехнический комплекс)

Руководитель: Баторин Николай Александрович

В этой работе я расскажу о взаимодействиях систем и механизмов, о материалах изготовления и допусках. Цель работы заключается в том, что бы люди имели большее представление о механизмах и системах ДВС.

Назначение КШМ и ГРМ.

ГРМ и КШМ работают независимо друг от друга. Они непрерывно связаны между собой на протяжении всей работы. Работа происходит следующим образом:

От коленчатого вала через шестерни вращение передается распределительному валу. При вращении распределительного вала его кулачки своими выступами действуют на толкатели. Усилие толкателей, через штангу и винт, передается на правое плечо коромысла, которое возвращается в первоначальное положение за счет пружин.

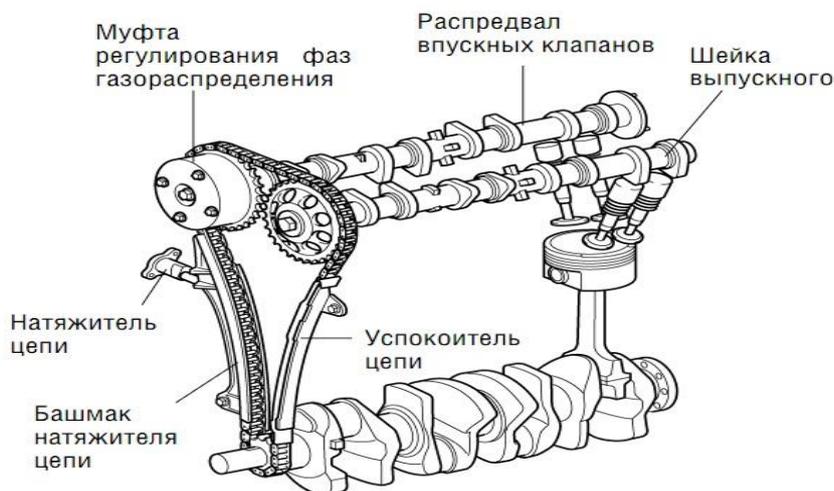


Рисунок 1 – «ГРМ и КШМ»

Механизмы двигателя.

Кривошипно-шатунный механизм.

Кривошипно-шатунный механизм (КШМ) предназначен для преобразования возвратно-поступательного движения поршня в цилиндре во вращательное движения коленчатого вала двигателя.

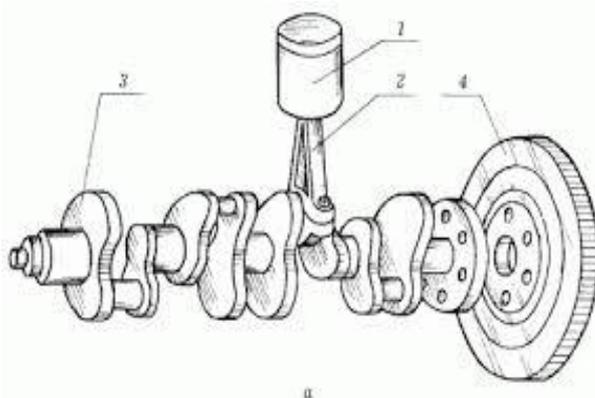


Рисунок 2 – «Кривошипно-шатунный механизм»

1-Поршень.

2-Шатун.

3-Кривошип.

4-Моховое колесо.

Детали КШМ делят на 2 группы: подвижные и неподвижные детали.

Подвижные: Поршень с поршневыми кольцами, поршневой палец, шатун, коленчатый вал с подшипниками, маховик.

Неподвижные: Блок цилиндров, головка блока цилиндров, картер маховика и сцепления, нижний картер, гильзы цилиндров, крышки блока, крепежные детали, прокладки крышек блока, кронштейны.

Газораспределительный механизм (ГРМ)- служит для своевременного открытия и закрытия клапанов, распределения впуска горючей смеси и выпуска отработавших газов в цилиндрах ДВС. Осуществляется это путем перекрытия и открытия поршнями продувочных окон цилиндров в двухтактных двигателях, либо открытия и закрытия впускных и выпускных клапанов в четырехтактных двигателях, имеющих привод от распределительного вала и кулачкового механизма. Распределительный вал имеет жесткую синхронизацию вращения с коленчатым валом, реализованную с помощью шестеренчатой, зубчато-ременной или цепной передачи.

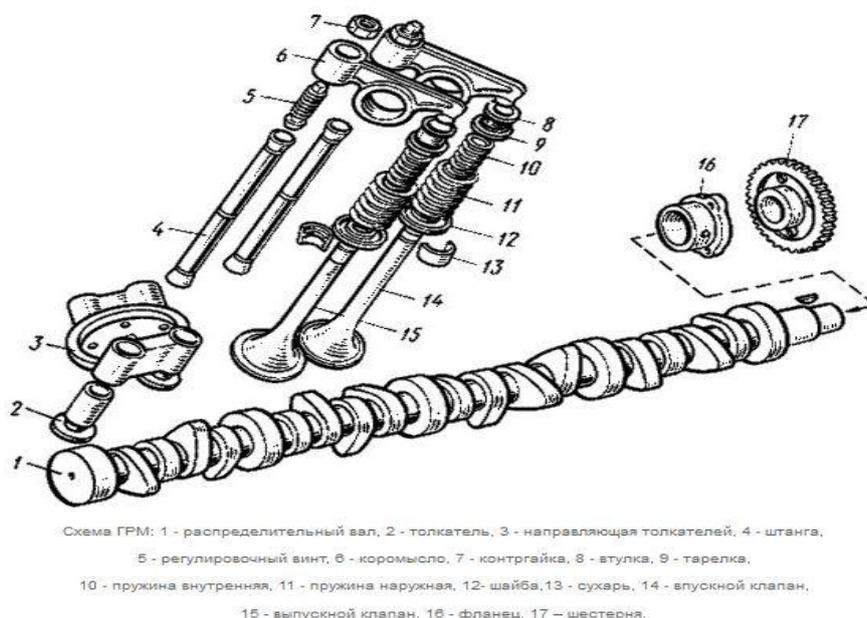


Рисунок 3 «Газо-распределительный механизм»

Материалы деталей.

Перед вами блок цилиндров - основная деталь двух и более цилиндрического поршневого ДВС. Является цельнолитой деталью, объединяющей собой цилиндры двигателя. Отливается, как правило, из серого чугуна, реже алюминия.

Сами цилиндры в блоке, могут являться как частью отливки блока цилиндров.

Цилиндр работает в условиях переменных давлений в надпоршневой полости. Внутренние стенки его соприкасаются с пламенем и горячими газами, раскаленными до температуры 1500-3000 градусов. К тому же средняя скорость скольжения поршневого комплекта по стенкам цилиндров автомобильных двигателях достигает 12-15 м/сек. По этому материал должен обладать большой механической прочностью, а сама конструкция стенок, повышенной жесткостью.

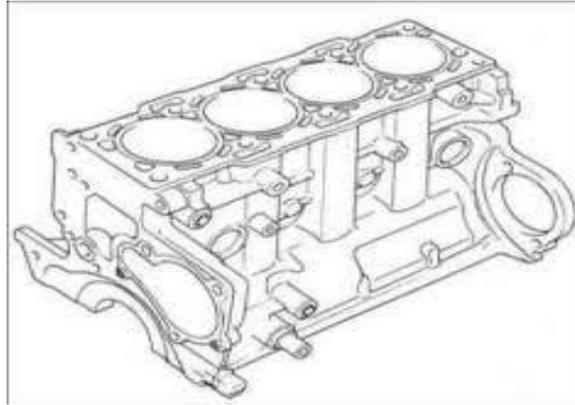


Рисунок 4 «Блок цилиндров»

Вывод:

В этой работе возможно вы узнали что то новое , может вспомнили старые знания. Ведь главная задача достигается лишь закреплением знаний, приобретением умений и закреплением навыков.

Вы узнали – что 2 механизма ГРМ и КШМ работают во взаимодействии друг с другом, и обеспечивают работу ДВС.

Информационные источники:

1. <http://autoustroistvo.ru/dvigatel-dvs/krivoshipno-shatunnyj-mehanizm/>
2. <http://voenobr.ru/uchmaterial/autokursi/158-auto2.html>

Сравнительный анализ методов обработки деталей

Сырцов С., Сайфулин В.,
студенты группа ТМ 405/б,
ЮУрГТК (Машиностроительный комплекс)
Руководитель: Ю.А.Падюков

В наше время совершенствование конструкции изделия машиностроительного производства связано с необходимостью применения новых конструкционных материалов, обладающих особыми свойствами, и поэтому возникает ряд технологических проблем при обработке новых материалов или изготовлении изделий, форма поверхности которых и ее состояние не могут быть получены известными механическими методами.

Наряду с обработкой особо прочных материалов большие трудности представляет обработка весьма хрупких материалов, например, полупроводников или неметаллических материалов (кварца, керамики, поликора, стекла), а так же получение изделий из сверхтонкой ленты (масок, микрофонных элементов и др.). В настоящее время для обработки таких материалов нашли широкое применение электрохимические методы обработки, позволяющие обрабатывать материалы с высокими механическими свойствами без применения больших механических усилий и с применением инструментов, твердость которых значительно меньше твердости обрабатываемого материала. Кроме того, электрохимические методы обработки позволяют производить локальную обработку материалов без изменения свойств материала детали, а в некоторых случаях и улучшать физико-механические свойства (уничтожать наклеп, удалять прижоги, повышать антикоррозийные свойства, улучшать электрофизические свойства – электропроводность и магнитную проницаемость и др.).

Цель работы: исследование преимуществ и недостатков электрохимической обработки (ЭХО) для определения возможности считать ее универсальной для обработки всех видов материалов

Задачи

1. Изучить специальную литературу по методам обработки.
2. Сравнить основные характеристики механического процесса обработки и ЭХО.
3. Оформить выводы.

Технологические процессы изготовления деталей — это процессы формоизменения исходного материала заготовки с целью получения деталей заданной формы, размеров и физико-химических свойств. Данные процессы делятся на три группы:

— процессы, при которых сохраняется практически постоянным объём исходного материала, т.е. объём заготовки равен объёму готовой детали;

— процессы, при которых с заготовки удаляется часть материала, т.е. объём готовой детали меньше объёма заготовки;

— процессы, в которых на заготовку наносится дополнительное количество материала и объём готовой детали становится больше объёма исходной заготовки.

К первой группе относят процессы холодного и горячего деформирования, литья и процессы термообработки.

Ко второй группе процессов формообразования относят процессы резания, электроэрозионной и электрохимической обработки, обработки электронным и световыми лучами и др. Процессы, при которых с заготовки удаляется часть материала, называют процессами размерной обработки.

К третьей группе процессов относятся процессы нанесения различного рода покрытий: плазменных, гальванических, лакокрасочных и т.п.

Технологические процессы размерной обработки в настоящее время являются основными процессами при изготовлении деталей высокой точности, сложной формы и с повышенными требованиями к надёжности в эксплуатации. Достаточно сказать, что в машиностроении почти 85 % всех деталей машин, которые поступают на сборку, свою окончатель-

ную форму и размеры приобретают в результате размерной обработки. И только 15 % деталей изготавливается методами обработки без удаления материала.

Большинство известных технологических процессов размерной обработки условно можно объединить в группы, общие по физическому механизму воздействия на обрабатываемый материал.

Первая группа — резание, ультразвуковая обработка и упрочнение поверхностным пластическим деформированием. Эти процессы характеризуются развитием деформации и разрушением материала.

Вторая группа объединяет процессы электрохимической обработки (ЭХО). Процессы ЭХО металлов основаны на явлении анодного растворения при высоких плотностях тока 50-200 А/см² и удаления твёрдых и газообразных продуктов реакций потоком электролита. Съём металла в процессах ЭХО является результатом совместного развития разнородных и сложных явлений, которые описываются законами физики, гидродинамики, теории массо- и теплопереноса, электрохимии и теории поля.

Третья группа объединяет электроэрозионную, электронно-лучевую и лазерную обработки. Во всех процессах третьей группы элементарный акт съёма металла — процесс плавления и выброса металла происходит в результате мгновенного сосредоточения большой плотности энергии в небольшом объёме. Общим для этих процессов является то, что независимо от частиц, создающих концентрированный поток энергии (электроны, ионы, фотоны), процесс разрушения обрабатываемых материалов одинаков при всех видах воздействий. Особенность этих процессов — высокая плотность энергии, которая сопровождается большим рассеиванием тепловой энергии, обусловлена необходимостью разрыва большого числа атомных связей (при плавлении, испарении, сублимации) в удаляемом материале.

Среди общих признаков всех групп процессов размерной обработки можно отметить следующие:

- дискретность съёма материала;
- квазистационарный характер процессов на малом отрезке времени;
- процессы не экстремальны по своим характеристикам; производительность, удельная энергоёмкость, характеристики качества поверхностного слоя детали монотонно меняются от параметров процесса;
- рабочий инструмент или рабочая энергия воздействуют на обрабатываемый материал по нормали к поверхности разрушения, в результате общие затраты энергии пропорциональны площади воздействия;
- процесс разрушения определяется концентрацией (плотностью) энергии, величина которой возрастает по мере перехода от механического воздействия к электрическому и тепловому.

На предприятиях машиностроения в основном используются процессы размерной обработки, относящиеся к первой группе. Возникает вопрос о причинах недостаточного использования в производстве наиболее современных процессов, относящихся к другим группам. Чтобы ответить на данный вопрос сравним процесс механической обработки и ЭХО

Обработка металлов резанием

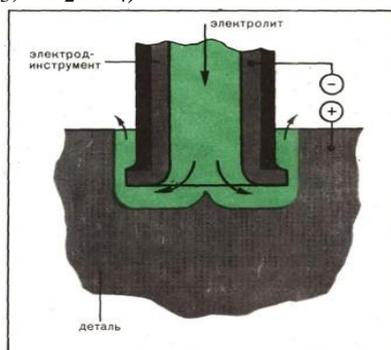
Обработка металлов резанием — это технологический процесс получения детали, соответствующей геометрической формы, соответствующих, а также точных размеров, взаимного расположения и требуемой шероховатости поверхностей, в результате механического срезания с поверхности заготовки слоя металла, представляющего технологический припуск, в виде стружки.

Обработка металлов резанием является универсальным методом, используемым для размерной обработки металлов. Метод позволяет получать детали различных размеров и формы с высокой точностью, при использовании любых конструкционных материалов. Метод обладает небольшой энергоёмкостью и обеспечивает высокую производительность, поэтому широко используется в производственном процессе для размерной обработки деталей.

Электрохимическая обработка деталей

Электрохимическая размерная обработка – это способ обработки металлов, основанный на высокоскоростном растворении материала заготовки при одновременном воздействии постоянного или импульсного тока высокой плотности и потока электролита, поступающего через малый зазор между материалом заготовки и катодом-инструментом. Используется для получения сложных профилей отверстий и пазов в твердых, высокопрочных, труднообрабатываемых механическими способами материалах; является более производительным процессом, обеспечивающим высокую точность и хорошее качество поверхности.

Катодом служит инструмент различной формы, изготовленный из стали, меди, латуни. В качестве электролитов обычно используются водные растворы хлорных, серноокислых и азотнокислых солей (NaCl , NaNO_3 , Na_2SO_4).



Электрохимическая обработка в проточном электролите применяется для прошивки отверстий и полостей, резки заготовок и др. операций.

Основные преимущества ЭХО по сравнению с механической обработкой

1. Возможность формообразования сложных (фасонных) поверхностей.
2. Возможность обработки любого материала одним режущим инструментом.
3. Отсутствие износа режущего инструмента.
4. Возможность выполнения уникальных операций (обработка отверстий с криволинейной или спиральной осью).
5. Высокая производительность при высокой точности обработки.
6. Безопасность.

Несмотря на это, метод ЭХО не является универсальным. Наибольший эффект он обеспечивает при обработке высокопрочных или вязких материалов. Учитывая эту особенность метода, а также сложность и высокую стоимость электрохимического оборудования, целесообразно применять ЭХО для сталей и сплавов, скорость резания которых при МО не превышает 10 м/мин., деталей сложной формы, требующих при МО применения большой номенклатуры инструмента.

Уже сейчас ряд деталей и изделий различных отраслей промышленности разрабатывается с учётом технологических возможностей метода ЭХО и позволяет совершенствовать конструкции деталей, узлов и изделий.

Заключение

ЭХО по многим параметрам превосходит механические процессы обработки, но является более дорогостоящим. Поэтому применяется достаточно редко.

Литература:

1. Блюмберг В.А. , Близнюк . В. П. Переналаживаемые станочные приспособления/ Л: 1973 г. 350 с.
2. Балакшин Б. С. Основы технологии машиностроения/М: 1971 г. 456 с.
3. Бойцов В. В. Механизация и автоматизация в мелкосерийном и серийном производстве/ М: 1971 г. 377 с .
4. Данилевский В.В Справочник молодого технолога-машиностроителя/ 3- изд. М: 1973. 325 с.
5. Кован В. М. Основы технологии машиностроения/М: 1965. 423с

Экология дизельных двигателей

Мордовкин Д.С.,

студент группы ТО-375/к

ЮУрГТК (Политехнический комплекс)

Руководитель: Гладков Анатолий Николаевич

Актуальность. Проблемы обеспечения экологической безопасности автомобильного транспорта приобретают все более актуальный характер, т.к. доля автомобильного транспорта в загрязнении окружающей среды составляет от 40 до 60% общих выбросов от антропогенной деятельности. В крупных городах, она доходит до 70-80%.

Выбросы вредных веществ от автомобильного транспорта оказывают воздействие на все подсистемы окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, почву, флору и фауну.

Компоненты отработавших газов могут вызывать изменения в атмосфере. В малоподвижной и влажной атмосфере при высоком содержании NO_2 , O_3 и CH возникает туман коричневатого цвета, называемый «смогом», который раздражает слизистые оболочки глаз и носа, ухудшает видимость на дорогах.

В атмосфере при взаимодействии водяного пара, диоксида серы и оксидов азота образуются кислоты, которые выпадают на землю в виде кислотных дождей, принося вред растениям, зданиям, ускоряя коррозию металлов.

Цели и задачи. Дизельные моторы отличаются высокой мощностью и низким потреблением топлива, поэтому они широко используются, но окислы азота - NO_x , составляют существенную часть их выбросов.

Внедрение эффективной технологии обработки выхлопных газов дизельных двигателей является ключевой для развития дизельных моторов.

Этапы, средства и методы.

Токсичность отработавших газов двигателей

Анализ различных источников показал, что в продуктах сгорания двигателей содержится до 300 химических веществ, часть которых являются токсичными и представляют собой продукты неполного сгорания и термического разложения углеводородов топлива: оксиды углерода и азота (таблица 1).

Таблица 1 - Концентрация нормируемых токсичных веществ в отработавших газах

Наименование токсичного компонента	Дизель	Двигатель с искровым зажиганием
Оксид углерода CO , %	0,1...0,3	0,1...6,0
Оксиды азота NO , млн ⁻¹	50...2000	0...4000
Углеводороды CH , млн ⁻¹	10...200	50...1000
Сажа, мг/л	до 0,40	до 0,05

Токсичные компоненты отработавших газов можно ранжировать по уровню их опасности для человека: NO , CO и CH .

Относительная токсичность ряда компонентов отработавших газов по действующим в Российской Федерации нормам на предельно допустимые концентрации (ПДК) составляет: $\text{CO} : \text{CH} : \text{NO}_x - 1 : 40 : 1,25$.

Оксид углерода (CO) является продуктом сгорания при недостатке кислорода. В дизелях образовавшийся CO окисляется затем до CO_2 , поэтому количество CO невелико и зависит от качества процесса смесеобразования.

Углеводороды (СН) образуются из исходных или распавшихся молекул топлива, не принимавших участия в сгорании. В дизелях СН образуются в переобогащенных зонах, где происходит распад молекул топлива при недостатке кислорода.

Оксиды азота (NO_x) образуются при температуре в цилиндре выше 1700°С и при наличии кислорода. В дизеле — в зонах, где топливо сгорает первым и температура выше 1900°С. В атмосфере NO окисляется до NO₂ токсичность которого значительно выше.

Более эффективное сгорание топлива способствует повышению КПД и помогает снизить расход топлива и содержание твердых частиц в отработавших газах. Парадокс, однако, заключается в том, что чем эффективнее сгорание, тем выше содержание оксида азота в отработавших газах.

Суть исследования.

Проблему очистки от оксидов азота решает технология SCR. Для восстановления NO_x в азот можно использовать либо аммиак, либо мочевины. Аммиак представляет собой ядовитое химическое соединение, так что использование его нежелательно, но возможно использование реагента, который мог бы высвободить аммиак в нужный момент и в нужных количествах. В качестве такого реагента применяют мочевины, которая нетоксична.

Система избирательного каталитического восстановления – SCR.

Технология SCR (Selective Catalytic Reduction) - Избирательная каталитическая нейтрализация, основана на впрыске строго дозированного количества реагента AdBlue (смесь мочевины и воды) в поток отработанных газов выпускного тракта прежде чем они попадут в каталитический нейтрализатор (пентаоксид ванадия) системы SCR, что дает возможность выбрасывать отработавшие газы, содержащие минимум оксидов азота.

Мочевина (NH₂CONH₂) в присутствии воды распадается при высокой температуре в выхлопной трубе на аммиак NH₃ и углекислый газ CO₂. Реакция не требует специальных каталитических условий (рисунок 1).



Получающийся аммиак NH₃ и оксиды азота NO, NO₂, содержащиеся в выхлопных газах, взаимодействуют на SCR-катализаторе с образованием азота и воды:

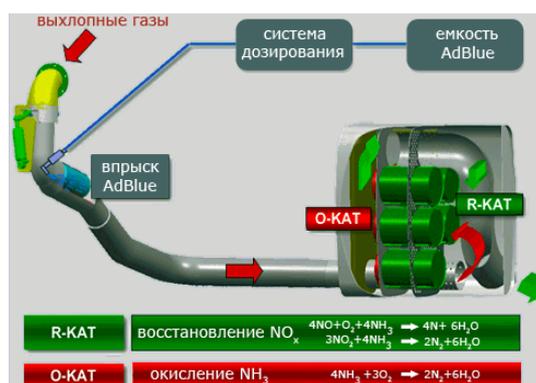
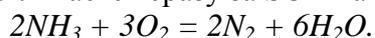


Рисунок 1 – Восстановительно-окислительные процессы

С целью предотвратить возможные выбросы аммиака в окружающую среду используется дополнительный катализатор, обеспечивающий окисление аммиака, который устанавливается сразу за SCR-катализатором. На выходе получается азот и вода:



Устройство SCR-системы. SCR-система состоит из каталитического конвертора - глушителя, устройства дозированного впрыска мочевины, бака для мочевины, блока управления, трубопроводов и проводов. Схематически система SCR изображена на рисунке 2.

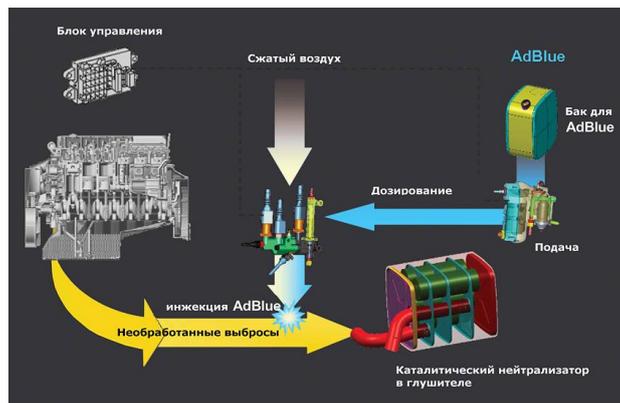


Рисунок 2 - Схема избирательной каталитической нейтрализации

Блок управления получает текущие параметры работы двигателя, использует полученные сигналы о температуре на катализаторе, вычисляет объем мочевины для впрыска и контролирует работу форсунки, осуществляющей впрыск соответствующего объема в выхлопной тракт.

Система SCR пригодна также для применения на двигателях высокой мощности. Нет необходимости в дополнительной смазке или дополнительном охлаждении двигателя.

Основное назначение каталитического конвертора - обеспечить катализ реакции восстановления окислов азота NO_x , не допустить утечек аммиака и уменьшить шум, исходящий от двигателя, так что устройство одновременно является SCR катализатором и глушителем (рисунок 3).

Итог работы. Расход реагента AdBlue пропорционален расходу дизельного топлива. При 4% - ой смеси на 1000 л дизельного топлива требуется всего 40 литров водного раствора мочевины.

Практическая значимость. Избирательная каталитическая нейтрализация (SCR) особенно эффективна при сохранении высокой скорости, нагрузки на двигатель и большой массе перевозимого груза, обеспечивая экономичность перевозок.



Рисунок 3 – Нейтрализация оксидов азота и окисления аммиака

Перспективы дальнейшей работы. Технология SCR отрегулируется в соответствии с требованиями как стандарта Евро - 4, так и более высоких стандартов - Евро – 5. В двигателях конфигурации Евро - 5 требуется обеспечить впрыск реагента AdBlue в большем количестве для снижения уровня содержания оксида азота в отработавших газах.

Литература:

1. <http://kupitruck.ru>
2. <http://man.uag.ru>
3. <http://www.dakar71.ru>
4. <http://www.maz-man.ru>

Использование GPS навигации на легковых автомобилях как средство ориентации в быстро развивающихся городах

Четвериков Е., Хайрулин Р.,
студенты группы ТМ 274/б,
ЮУрГТК, (Машиностроительный комплекс)
Руководитель: А. А. Клушева

Чтобы точно знать свое место нахождения современному человеку не нужны ни компас, ни карта, ни знания того, с какой стороны на пне растет мох. Передовые технологии легко решили проблему определения места нахождения человека с помощью спутниковой связи. Даже в самых отдаленных местах, где не работают мобильные телефоны, не летают самолеты и не ездят поезда, работает GPS-навигация.

Собираясь навестить родственников в селе, можно предварительно прочертить на карте в навигаторе яркой линией свой маршрут и по дороге только сверять повороты. Можно нанести посты ГАИ, любимое кафе, новый адрес друга или грибные места в окрестностях дачи. Чем современнее навигатор, тем точнее будет маршрут, тем быстрее можно добраться в нужное место. Но даже самый простой прибор определяет координаты с точностью до 1-2 метров.

Автомобильные GPS навигаторы с каждым днем становятся все более популярными, т.к. на городских дорогах становится больше автомобилей, что влияет на интенсивность движения, заставляет строить все более сложные развязки. Да и количество людей, любителей посещать незнакомые города на своем автомобиле, становится все больше.

В сложившихся условиях автомобилистам необходимо иметь возможность с помощью подсказок быстро ориентироваться в любом городе и на любой трассе. Такую возможность предоставляет современная GPS навигация.

Целью нашей работы является выбор наиболее эффективного GPS – навигатора (с системой ГЛОНАСС или без нее) для использования в условиях города.

Задачи:

- изучить историю зарождения и развития навигационных систем;
- определить системы глобального позиционирования, с помощью которых работают современные навигаторы;
- разработать инструментарий и провести эксперимент (тестирование) по применению различных систем глобального позиционирования на дорогах города Челябинска с разной интенсивностью движения транспорта;
- определить достоинства и недостатки тестируемых систем, сделать вывод об эффективности их применения в городе.

Нами были использованы следующие методы исследования:

- Изучение и анализ литературы.
- Тестирование.

История говорит о том, что, как облегчить жизнь в поисках нужно маршрута люди начали задумываться еще в начале XX века. В 1920 году в Англии был изготовлен первый ручной навигатор. Устройство прибора напоминало обычные наручные часы. Они состояли из небольшой, свернутой рулоном карты и рукояток, который можно было вращать, в зависимости от передвижения по местности и по карте. Для одного путешествия — одна карта.

Не прошло и десяти лет, как был создан первый автомобильный механических навигатор. Это был стационарный прибор, который крепился к передней "торпеде" автомобиля. Бумажные карты для навигаторов прокручивалась при помощи специального тросика. Скорость прокручивания карты с нанесенными на нее графическими объектами была пропорциональна скорости самого автомобиля. У механического навигатора был лишь один недостаток: повернув или развернувшись, водителю необходимо было переставить карту и определить свое местоположение и только после этого продолжить путешествие.

В течении последующих лет навигаторы продолжали совершенствоваться. Сегодня, когда говорят о GPS, имеют в виду систему NAVSTAR GPS созданную в 1993 году Министерством Обороны США. Эта технология использует несколько десятков спутников, для которых точно известно местоположение на орбите. При помощи хитрых алгоритмов, вычисляется положение GPS-приемника, который может находиться где угодно – на воде, на суше или в воздухе. Точность определения координат зависит от погоды, условий приема сигнала со спутника, местности, помещения и некоторых других факторов и в среднем составляет несколько метров.

Наряду с NAVSTAR GPS на территории России функционирует система ГЛОНАСС. Пока запущено 18 из 24 запланированных спутников, после ввода в эксплуатацию которых система станет глобальной.

Сегодня без GPS-навигаторов невозможно представить себе ни одно автомобильное средство. Скорее всего, их история на этом не заканчивается. Возможно, она только начинается...

На сегодняшний день на рынке мобильных устройств доминирует система спутниковой навигации GPS. Навигаторов с ее поддержкой произведено достаточное количество, в то время как ГЛОНАСС-навигаторы пока в диковинку.

Считается, что у навигаторов с ГЛОНАСС/GPS есть ряд преимуществ в точности и стабильности работы перед обычными GPS-навигаторами. Чтобы узнать, насколько это соответствует действительности, был проведен тест-драйв навигаторов с GPS и ГЛОНАСС/GPS системами в городских условиях.

Тестирование проводилось в г. Челябинске.

Модели навигаторов:

PROLOGY SG-555 (ГЛОНАСС/GPS), на чипсете MStar.

PROLOGY ST-5650 PRO HD (только GPS), на чипсете SiRF Atlas V.

На обоих навигаторах установлена программа «Навител 5».

Условия тестирования

Гаджеты не подключены к прикуривателю, установлены на лобовое стекло рядом друг с другом. В программе навигации отключена функция «привязки к дороге» — она автоматически «притягивала» бы отображаемый на карте автомобиль к ближайшей дороге и лишила бы нас возможности видеть разницу в точности определения координат.

Холодный старт

Включение обоих навигаторов произошло на открытой парковке, на достаточном удалении от домов и деревьев, которые теоретически могли бы помешать приему сигнала спутников. Время «холодного старта» было примерно одинаковое – порядка четырех минут у обоих устройств.

Результаты тестирования (см. таблицу):

На широкой улице

При движении по улице Братьев Кашириных никаких проблем не было замечено ни у GPS-навигатора, ни у его двухсистемного коллеги. Разве что на модели, работающей только с GPS, автомобиль периодически «заносило» то на остановочные комплексы, то на тротуар.

Пробки

При движении по проспекту Ленина в час пик оба навигатора удачно определили маршрут, избегая пробок, по параллельным улицам.

Район многоэтажной застройки

В районе многоэтажных домов при движении по улице Чайковского ошибки периодические возникали на обоих устройствах. ГЛОНАСС/GPS иногда «заезжал» на газоны, но быстро корректировал ошибки. GPS-навигатор один раз отобразил, что автомобиль проехал через дом.

Парковка

В качестве полигона для тестирования во время парковки была выбрана многоуровневая парковка ТРК «Родник». Здесь ГЛОНАСС/GPS впервые показал явное превосходство

во, определяя местоположение без отклонений. Навигатор с GPS в тех же условиях отображал машину на крыше гипермаркета.

Оказавшись под крышей парковки, ГЛОНАСС/GPS терял связь только на конце парковочного съезда, а GPS-навигатор переставал работать сразу.

Район высотной застройки

Навигатор смог «увидеть» больше спутников ГЛОНАСС, чем GPS только в районе «Западный Луч». Рядом со зданиями Lexand SG-555 получал сигнал с семи российских спутников и пяти американских. Lexand ST-5650 PRO HD в какой-то момент отобразил, что мы находимся на крыше одного из зданий.

Количество отображаемых спутников

Во время теста ГЛОНАСС/GPS-навигатор все время отображал примерно 9-10 спутников GPS и только 2-3 спутника ГЛОНАСС.

Однако, это не потому, что спутников ГЛОНАСС меньше, или они хуже работают. На самом деле настройки навигационного софта таковы, что GPS по умолчанию является основной навигационной системой для устройства, а российская группировка спутников — дополнительной. То есть, ГЛОНАСС заполняет свободные от GPS канала приема сигнала.

Энергозатраты

При одинаковой емкости аккумулятора (950 мАч) GPS-навигатор без подзарядки проработал 1 час 20 минут, навигатор с ГЛОНАСС/GPS – 1 час 35 минут.

Результаты исследования

Модели навигаторов / Условия тестирования	<u>Lexand SG-555 (ГЛОНАСС/GPS)</u>	<u>Lexand ST-5650 PRO HD (только GPS)</u>
Холодный старт	отлично	отлично
Движения на широких улицах	отлично	хорошо
Пробки	отлично	отлично
Район многоэтажной застройки	хорошо	хорошо
Многоуровневая парковка	отлично	хорошо
Отображение количества спутников	отлично	хорошо
Энергозатраты	отлично	хорошо

Заключение

Не смотря на преимущества ГЛОНАСС, для применения в условиях мегаполиса достаточно приобрести навигатор с системой GPS, и не переплачивать за новые технологии российских производителей, так как небольшие погрешности не влияют на навигационные свойства в городской среде.

Литература:

1. Вяткин Л.А., Сидорчук Е.В., Немытов Д.Н. Туризм и спортивное ориентирование: Учебное пособие для вузов. М., 2006.
2. Глобальная спутниковая радионавигационная система ГЛОНАСС/ Под ред. В.Н. Харисова, А.И. Перова, В.А. Болдина. М.: ИПРЖР, 1998.
3. Липкин И.А. Спутниковые навигационные системы. М.: Вузовская книга, 2001.
4. Персональные возможности GPS для массового пользователя // <http://www.gps-profi.ru>. 27. 06. 2008
5. Радиотехнические системы. Под ред. Казаринова Ю.М. М.: Высшая школа, 1990.

6. Смирнов С. Использование GPS в походе // <http://www.fishinginfo.ru>. Октябрь 2007.
7. Соловьев Ю.А. Системы спутниковой навигации. М.: Эко-Трендз, 2000.
8. <http://www.runyweb.com/articles/life/auto/auto-navi>

Двигатели внутреннего сгорания

Сыропятов С.А.,

студент группы ТО-375/к

ЮУрГТК (Политехнический комплекс)

Руководитель: Шеломенцев Максим Андреевич

Мы живём в век электричества и компьютерной техники, но можно утверждать, что и в век ДВС. Объём автомобильных перевозок уже к середине прошедшего столетия достиг 20 млрд. тонн, что в пять раз превышало объём железнодорожных перевозок и в 18 раз - объём перевозок, выполнявшихся морским флотом. Сейчас на долю автомобильного транспорта приходится более 79 % объёма перевозок грузов в нашей стране. О широкой распространённости ДВС свидетельствует и тот факт, что суммарная установленная мощность двигателей внутреннего сгорания в пять раз превосходит мощность всех стационарных электростанций мира. В настоящее время никого не удивит использованием двигателя внутреннего сгорания. Миллионы автомобилей, бензогенераторов и других устройств используют в качестве привода двигателя внутреннего сгорания. Высокая экономичность, относительно небольшие габариты и масса, надёжность и автономность обеспечили их широкое применение в качестве энергетической установки на автомобильном, железнодорожном и водном транспорте, в сельском хозяйстве и строительстве.

Целью данной работы является изучение истории создания и развития двигателей внутреннего сгорания. Изучение различных типов ДВС, сферы их применения, влияния двигателя внутреннего сгорания на экологию.

Задачей данной работы является рассмотрение типов двигателей, этапов развития ДВС, устройство и принцип работы ДВС.

Вот уже около 120 лет человек не может представить жизни без двигателя внутреннего сгорания. Различные виды тепловых машин являются основой современного транспорта. Тепловые машины приводят в движение автомобили и тепловозы, речные и морские корабли, самолёты и космические ракеты. Одной из наиболее распространённых тепловых машин, используемых в различных транспортных средствах, является двигатель внутреннего сгорания.

Мало кто задумывается о происхождении ДВС. Попробуем заглянуть в прошлое, – к самому появлению основы основ современного автомобилестроения.

В 1799 году французский инженер Филип Лебон открыл светильный газ. В 1799 году он получил патент на использование и способ получения светильного газа путём сухой перегонки древесины или угля. Это открытие имело огромное значение, прежде всего для развития техники освещения.

В 1801 году Филип Лебон взял патент на конструкцию газового двигателя. Принцип действия этой машины основывался на известном свойстве открытого им газа: его смесь с воздухом взрывалась при воспламенении с выделением большого количества теплоты. Продукты горения стремительно расширялись, оказывая сильное давление на окружающую среду. Создав соответствующие условия, можно использовать выделяющуюся энергию в интересах человека.

В последующие годы несколько изобретателей из разных стран пытались создать работоспособный двигатель на светильном газе. Однако все эти попытки не привели к появлению на рынке двигателей, которые могли бы успешно конкурировать с паровой машиной. Честь создания коммерчески успешного двигателя внутреннего сгорания принадлежит бельгийскому механику Жану Этьену Ленуару. Работая на гальваническом заводе, Ленуар пришёл к мысли, что топливовоздушную смесь в газовом двигателе можно воспламенить с помощью электрической искры, и решил построить двигатель на основе этой идеи.

В 1862 г. французский инженер А.Ю. Бо де Роша предложил осуществлять впуск горючей смеси в течение первого хода поршня, сжатие смеси - в течение второго хода поршня,

сгорание смеси - при крайнем верхнем положении поршня и расширение продуктов сгорания - в течение третьего хода поршня; выпуск продуктов сгорания - в течение четвертого хода поршня. Однако из-за отсутствия средств не смог реализовать свой замысел.

Этот цикл, спустя 18 лет, был осуществлен немецким изобретателем Отто Николауса Августа в двигателе внутреннего сгорания, который работал по четырёхтактной схеме: выпуск, сжатие, рабочий ход, выпуск отработанных газов. Именно модификации этого двигателя и получили наибольшее распространение. Исчезали одни марки и взамен приходили другие. Несколько витков развития прошла автомобильная мода. Неизменным осталось одно - число тактов, по которым работает двигатель. И в истории автомобилестроения это число навсегда связано с именем немецкого изобретателя-самоучки Отто.

В 1892 г. немецкий инженер Рудольф Дизель (1858-1913) запатентовал, а в 1893 г. описал в брошюре «Теория и конструкция рационального теплового двигателя для замены паровых машин и известных в настоящее время тепловых двигателей» двигатель, работающий по циклу Карно. В патенте Германии №67207 с приоритетом от 28 февраля 1892 г. «Рабочий процесс и способ выполнения одноцилиндрового и многоцилиндрового двигателя» принцип работы двигателя излагался следующим образом: «...рабочий процесс в двигателях внутреннего сгорания характеризуется тем, что поршень в цилиндре настолько сильно сжимает воздух или какой-нибудь индифферентный газ (пар) с воздухом, что получающаяся при этом температура сжатия находится значительно выше температуры воспламенения топлива».

Двигатель внутреннего сгорания – это тепловой двигатель, в котором часть химической энергии топлива, сгорающего в рабочей полости, преобразуется в механическую энергию.

По роду топлива различают ДВС жидкостные и газовые; по рабочему циклу – непрерывного действия, 2- и 4-тактные; по способу приготовления горючей смеси – с внешним (напр., карбюраторные) и внутренним (напр., дизели) смесеобразованием; по виду преобразователя энергии – поршневые, турбинные, реактивные и комбинированные.

Принцип действия 4-тактного ДВС: Различают 4 такта: 1 такт - выпуск; 2 такт - сжатие; 3 такт – рабочий ход; 4 такт – выпуск.

Принцип действия 2-тактного ДВС: 1 такт – выпуск; 2 такт – выпуск.

Однако по мере полезного действия ДВС, есть еще и отрицательные влияние тепловых машин на окружающую среду связано с действием различных факторов:

- при сжигании топлива используется кислород из атмосферы, вследствие чего содержание кислорода в воздухе постепенно уменьшается;
- сжигание топлива сопровождается выделением в атмосферу углекислого газа;
- при сжигании угля и нефти атмосфера загрязняется азотными и серными соединениями, вредными для здоровья человека;
- автомобильные двигатели ежегодно выбрасывают в атмосферу 2–3 тонны свинца;
- при отводе в окружающую среду значительного количества теплоты постепенно повышается средняя температура на Земле.

Вывод: Тепловые машины и ДВС играют положительную роль в жизни и развитии человечества, находят широкое применение во всех сферах его деятельности. Однако, в следствие низкого КПД и достаточно высокой и экологической опасности заменяются со временем на более экономичные и экологически выгодные виды двигателей.

Информационные источники:

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. <http://sam0delki.ru/viewtopic.php>
3. <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=553491>

Влияние твердых тугоплавких карбидных частиц на структуру и свойства литой заготовки стали 15

Самойловских Н., Ведерников А.,
студенты группа ТМ 212/б,
ЮУрГТК (Машиностроительный комплекс)
Руководитель: М.Б. Нифталиева

В настоящее время российская экономическая система вступила во второй этап трансформации в рыночную экономику.

Первый этап (либерализация цен, приватизация) связан с ухудшением социально-экономического положения страны, резким падением промышленного производства, потерей позиций на внутреннем рынке по многим товарным группам.

Второй этап, концептуально сформулированный в «Стратегии развития Российской Федерации до 2010 года», предусматривает бросок вперед, высокие и устойчивые темпы роста промышленности, повышение конкурентоспособности производства отечественных товаров и услуг на внутреннем и мировом рынках. Таким образом, второй этап обращен к реальному сектору промышленности.

Металлургическая промышленность занимает ведущее место в реальном секторе экономики, являясь базовой отраслью промышленности. И чтобы удерживать ведущие позиции, ей необходимо выпускать качественную продукцию. В целях предотвращения брака в литейном производстве, прежде чем изготавливать какую-либо продукцию, в лабораторных условиях проводят исследование опытных образцов (партий) этой продукции. Ведь некачественная продукция – путь к банкротству предприятия. Однако некоторые свойства продукции, хотя и соответствуют установленным на предприятии требованиям, не всегда соответствуют требованиям заказчика. Например, заказчик предъявляет особые требования к прочностным показателям литейной продукции.

Целью нашей работы является определение оптимального количества добавок, способствующих улучшению показателей прочности при центробежном литье, без ухудшения показателей других свойств выпускаемой продукции.

Исследование влияния добавок на основные свойства стали

Задачи:

- определить виды и дозы добавок, которые будут вводиться в состав стали при проведении эксперимента
- ввести КУДА, в сплав? при центробежном литье определенные добавки в предусмотренных количествах (дозировках);
- из литых заготовок вырезать образцы для исследования характера микроструктуры, присутствия карбидных включений, измерения твердости ЧЕГО металла?;
- провести исследования микроструктуры жидкой стали;
- измерить твердость ЧЕГО металла? на нанотвердомере.

Описание проводимого эксперимента.

При разливке жидкой стали 15 в горизонтальные изложницы в струю жидкого металла через дозатор вводились карбиды вольфрама и кремния. Карбиды кремния имеют практически одинаковую геометрическую форму и размеры, в то время как карбиды вольфрама имеют большой разброс от 12 до 75 μm . Количество вводимого порошка варьировалось от 40 до 120 г.

На рисунке 1 изображена сама отливка. В опытном режиме было изготовлено ??? отливок с различным количеством добавок (табл.)

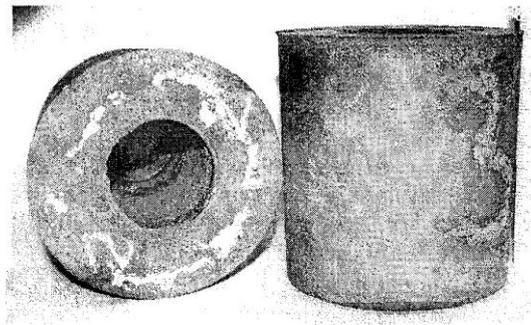


Рисунок 1 – Отливка

Из полученных отливок вырезали заготовки. Из заготовок - образцы.

Специальные образцы были подготовлены путем вырезки из больших отливок, так чтобы было отражено характерное состояние внутренней и внешней поверхности и центральной части.

Поверхность шлифов была подготовлена также как для стандартного микроструктурного исследования.

Вырезанные образцы шлифовались, полировались и подвергались травлению 4% азотной кислоты (HNO_3) в спирте в течение 10 секунд.

Исследование микроструктуры проводилось на микроскопе Meiji IM – 7200 при увеличениях от 50 до 1000 раз. Структура просматривалась по периметру образца и его центральной части. При этом отмечалось, что различные выделения, отличающиеся по составу, имеют разную степень черноты. Легкие элементы дают более темное освещение, а тяжелые – дают светлое отражение.

Измерения ЧЕГО? выполнялись на приборе Роквелла шариком при нагрузке 100 кг (HRB).

Твердость измерялась по периметру большого образца и по средней линии, проходящей через центр НА КАКОМ ПРИБОРЕ?

Кроме того, для оценки влияния добавок карбидов на твердость отдельных структурных составляющих стали (феррита, перлита) проводились измерения микротвердости этих составляющих на приборе ПМТ – 3. Использовались образцы, которые изучались на электронном микроскопе. Дополнительно измерялась твердость исходных карбидов кремния и вольфрама на приборе нанотвердомере. Принцип действия заключается в следующем. Применялась следующая методика измерения: на частицы ЧЕГО? алмазным наконечником наносится царапина при нагрузке 40000 мкН. Далее измеряется ширина царапины в нанометрах. По формуле твердости рассчитывается твердость в ГПа:

$$P = F/S,$$

где F – нагрузка, мкН;

S – площадь, м^2 ;

d – ширина укола, нм

$$S = d^2 \sqrt{3} / 4$$

Результаты измерения показали, что в исходной литой заготовке без добавления карбидных частиц твердость по сечению приблизительно равна 60-64 HRB. С добавлением может увеличением? количества карбидных частиц происходит повышение прочности и твердости, а также диспергирование структуры. Размер дендритных ячеек в отливке №1 в центре составляет 150 мкм, а по периферии – 120-150 мкм. В отливке №4 размер ячеек в центре уменьшается до 30-40 мкм, а на периферии – 90-100 мкм. Внешняя сторона отливки №4 упрочняется сильнее, нежели внутренняя. Заметим, что именно здесь ожидается повышенное содержание твердых карбидных частиц вольфрама. ГДЕ ОТЛИВКИ 2,3?

Исследуя микроструктуру отливки №1, мы наблюдали ярко выраженную дендритную структуру, в отливке №4 она отсутствует.

В отливке №1 отмечались темные включения неправильной формы оксидов алюминия, кремния, сульфидов марганца и хрома.

В отливке №4 встречаются те же самые включения. Следует отметить повышенное количество светлых мелких включений карбидов вольфрама округлой формы особенно в участках с внешней стороны. Размер карбидных частиц в отливке №4 достигает 0,34 мкм. Карбиды кремния практически не фиксируются.

Измерение твердости на приборе нанотвердоме проводилось для карбидов вольфрама, так как карбидов кремния в образцах не обнаружилось. Карбиды кремния растворились в феррите и преобразовались в оксид кремния:

$$S_1 = 670 * (10^{-9})^2 \sqrt{3}/4 = 19 * 10^{-14} \text{ (м}^2\text{)}$$

$$P_1 = 40000 * 10^{-6} / 19 * 10^{-14} = 21 \text{ (ГПа)}$$

Таким образом, в результате проведенного эксперимента мы определили:

1. Введение порошка состоящего из карбидов вольфрама и кремния в отливке стали 15 при центробежном литье способствует повышению твердости.
2. Добавки карбидов способствуют диспергированию структуры: измельчению дендритов, снижению размеров дендритных ячеек, увеличению количества перлита.
3. Карбиды вольфрама в большей степени сохраняются в отливках закристаллизовавшейся стали. Они распределяются неравномерно, при этом сокращаются размеры частиц.
4. Карбиды кремния практически не сохраняются после кристаллизации в стали. Они частично растворяются в феррите и в большей степени испытывают превращение в оксид кремния.

Список литературы:

1. Чуркин Б.С., Гофман Э.Б. и др. Технология литейного производства Учебник. - Екатеринбург: УрГППУ, 2000. - 662 с.

Тюнинг автомобилей

Вишняков Д., Карташёв А.,
студенты группы АТ-406,
ЮУрГТК (Машиностроительный комплекс)
Руководитель: А.М. Козлов

Тюнинг автомобиля (от англ. *tuning* — настройка, регулировка) — доработка или настройка технических характеристик автомобиля для улучшения его динамических качеств, экономичности путем изменения или доработки его узлов и деталей. Тюнинг, в истинном значении этого слова, подразумевает доработку именно технической начинки автомобиля: двигателя, подвески, тормозов, для того чтобы сделать автомобиль быстрее, мощнее, безопаснее.

Для чего же нужен автотюнинг современному человеку, когда можно сразу купить красивый, мощный и оригинальный автомобиль, с которым не нужно ничего делать, он будет нравиться не только своему владельцу, но и другим водителям и пешеходам?»

Мы считаем, что хороший автомобиль стоит дорого и не все его могут купить. Однако, не обязательно тратить на покупку дорогого автомобиля, можно купить обычное серийное авто и с помощью технического (внутреннего) тюнинга довести его до уровня дорогостоящих. Поездка в таком автомобиле станет комфортней.

Кроме того, по нашему мнению, тюнинг, в первую очередь, нужен для того, чтобы выразить себя через свою машину. В условиях же массового производства это практически невозможно. Однако с помощью тюнинга можно изменить не только технические характеристики но и дизайн серийного автомобиля (внешний тюнинг).

Цель работы: Определение способов улучшения технических характеристик автомобиля с минимальными и оправданными затратами. Задачи:

1. Изучить литературу по тюнингу.
2. Определить виды тюнинга.
3. Определить способы улучшения технических характеристик автомобиля по каждому виду тюнинга.
4. Дать рекомендации автолюбителям, решившим доработать свой автомобиль

Различают следующие виды тюнинга:

Тюнинг двигателя — доработка двигателя с целью улучшения его эксплуатационных качеств за счет установки системы турбонаддува или механического нагнетателя (компрессора), улучшения выхлопной системы, установки воздушных фильтров пониженного сопротивления и др.

Для повышения эффективности и экономичности двигателя, как правило, используют активаторы топлива, озонаторы воздуха для ДВС, плазменно-форкамерные свечи зажигания, вихревые устройства приготовления топливно-воздушной смеси, устройства подачи в мотор воды, которые катализируют процесс воспламенения, увеличивают полноту сгорания топливной смеси. Благодаря этому значительно сокращается расход топлива и увеличивается мощность двигателя.

Тюнинг трансмиссии — один из важнейших видов тюнинга автомобиля, поскольку предназначен для улучшения передачи крутящего момента от двигателя к ведущему мосту и, как следствие, динамических качеств двигателя.

Основная роль в трансмиссии отведена коробке передач. Если её передаточные числа грамотно подобраны, то машина может быть быстрой даже с относительно слабым двигателем. Числа подбираются в зависимости от мощности мотора, размеров колес и крутящего момента автомобиля.

Одной из основных характеристик трансмиссии является проходной момент. При тюнинговании следует следить, чтобы его величина была равна величине крутящего момента двигателя или была немного больше его. Если величина крутящего момента больше проход-

ного более чем в полтора раза, можно просто «порвать» коробку передач. А также можно изменить передаточное отношение главной пары на более высокое, при этом усиливается динамика, но уменьшается максимальная скорость автомобиля.

Тюнинг подвески предусматривает установку более жёстких пружин, амортизаторов или стоек. При этом виде тюнинга часто осуществляют замену стабилизаторов поперечной устойчивости, рычагов подвески с целью занижения клиренса автомобиля, улучшения устойчивости на высоких скоростях и в поворотах. Реже устанавливают систему пневмоподвески.

Тюнинг тормозов — установка высокотемпературных тормозных колодок с повышенным коэффициентом трения, установка передних и задних суппортов с большим количеством поршней и дисков большего диаметра и толщины с целью повышения эффективности тормозной системы автомобиля.

Тюнинг салона включает в себя перетяжку элементов салона автомобиля (сидений, торпедо, руля, потолка) различными материалами, замену штатных элементов салона (сидений и руля) на более удобные (спортивные), подключение различных дополнительных функций (подогрев сидений, подсветка (светостайлинг), подогрев руля, массажные накидки на кресла и пр.

Чип-тюнинг. Все современные инжекторные автомобили оснащены программами управления. Для улучшения работы программ существует чип-тюнинг. Благодаря оптимизации программ управления можно добиться снижения расхода топлива без потерь мощности, добавить мощность и внести множество других изменений в работу автомобиля.

Основными критериями качества систем впрыска для разработчиков программного обеспечения (далее ПО) сегодня является экономичность, ресурс двигателя и токсичность выхлопа.

Ужесточающиеся с каждым годом нормы по уровню токсичности выхлопа двигателей заставляют разработчиков переводить ДВС на работу с более обеднёнными смесями и устанавливать каталитические нейтрализаторы вредных веществ в выхлопных газах и жесткую систему контроля за уровнем вредных выбросов в атмосферу.

Современный автолюбитель предъявляет свои требования к автомобилю и часто эти требования входят в противоречие с техническими характеристиками автомобиля. Например, ему хочется высокой мощности, большого и равномерного крутящего момента, надёжности и огромного ресурса, при этом желательно заправлять автомобиль самым дешевым топливом и иметь минимальный его расход. Однако улучшение одних параметров, как правило, ухудшает другие.

Рассмотрим это на примере. При наступлении теплой погоды владельцы впрысковых автомобилей дружно тянутся на сервис. Проблема одна - "КИПИМ!". Дело в том, что в программном обеспечении серийных заводских моделей автомобиля заложен температурный режим работы вентилятора охлаждения 105 - 101°C, а в некоторых моделях (например, Bosch MP7) вентилятор включается в работу даже при 107°C. Это сделано для повышения экономичности и экологичности автомобиля. Двигатель в "разгоряченном" режиме может (и должен!) работать с более бедными смесями при более раннем угле опережения зажигания (УОЗ).

С помощью чип – тюнинга можно снизить пороги срабатывания вентилятора. Но это не решает проблему «кипения», а лишь отодвигает ее. Настоящее же решение лежит на поверхности - использование настоящего антифриза, закипание которого не наступает и при 110°C (проверять не стали - пожалели машину, антифриз MANNOL).

С чего начать тюнинг?

Случается, что человек, решивший заняться доработками собственного автомобиля, не совсем представляет, что именно он хочет сделать.

Рекомендуем, в первую очередь обратить внимание на динамику разгона автомобиля. Сила разгона, в первую очередь, зависит от крутящего момента и мощности двигателя, во-вторых, - от подбора передач КПП.

Существенный прирост крутящего момента в зоне низких оборотов можно получить, увеличив рабочий объем двигателя. Максимальную мощность и крутящий момент в зоне высоких оборотов может обеспечить распредвал, характеристики которого можно изменить при тюнговании.

Рабочий объем двигателя можно увеличить до 1.7 - 1.8 литра или купить экспериментальный 2-х литровый двигатель, но стоимость такого решения очень высока.

Вывод: Для тюнинга нет ограничений по возрасту, марке или модели автомобиля, тюнинговать можно абсолютно любой автомобиль.

1. Тюнинг не имеет определенных правил и ограничений, с его помощью создается автомобиль своей мечты.

2. Для тюнинга нет ограничений по бюджету, можно начать с малого и по мере появления денег постепенно дорабатывать автомобиль.

3. Тюнинг проводится как самостоятельно, так и в специализированных тюнинг-ателье.

4. Для того, чтобы самому модернизировать автомобиль необходимо иметь детали, инструменты и материалы, свободное время, а также любовь к машине и желание сделать ее единственной и неповторимой. Кроме того, (самое главное) необходимо знать и владеть *способами улучшения технических характеристик автомобиля с минимальными и оправданными затратами*, которые мы изложили в данной работе

Список литературы:

1. Журнал "Форсаж. Тюнинг автомобилей". Редакция г. Москва, м. "Автозаводская", ул. Ленинская слобода, д. 19, бизнес-центр "Омега-Плаза", 5 этаж, оф. 21

2. Журнал «Тюнинг эксперт». Редакция г. Москва, м. "Парк культуры", ул. Тимура Фрунзе, д. 11, строен. 44

3. Интернет-ресурсы:

- <http://frsg.ru>
- <http://autotuni.ru>
- <http://tuningster.ru>

Автотранспорт и экология. Кислотные дожди

Монахов М., Черепанов А.,
студенты группы ТО-187/б
ЮУрГТК (Политехнический комплекс)
Руководитель: Кудрина Лариса Валерьевна

Эпиграф

"Либо мы покончим с загрязнением, либо оно покончит с нами!"

Цель работы:

- анализ механизма образования кислотных дождей;
- анализ влияния автотранспорта на образование кислотных дождей;
- исследование воды на уровень рН в разных территориальных точках города Челябинска;

Методы: анализ, исследование, обобщение.

"Кислотные дожди" – все виды метеорологических осадков : дождь, снег, град, туман, дождь со снегом, при котором наблюдается понижение рН дождевых осадков из-за загрязнений воздуха кислотными оксидами обычно: оксидами серы, оксидами азота. О кислотном дожде говорят, когда рН (водородный показатель) воды $< 5,6$ при использовании универсального индикатора - лакмусовой бумаги. Чистая вода имеет рН - 7,0 [3,с.123].

Кислотные дожди происходят тогда, когда выбросы газов вступают в атмосфере в реакцию с водой, кислородом и другими химическими элементами, формируя различные кислотные соединения [1,с.93]. Сухая часть загрязнений обычно выпадает либо в непосредственной близости от источника выбросов, либо на незначительном удалении от него. При длительном переносе воздухом в основном выпадает связанная водой часть выбросов.

Источниками возникновения кислотных дождей являются как природные процессы (вулканическая деятельность, гниение растительных остатков), так и деятельность человека, в первую очередь выбросы диоксида серы (SO₂) и оксидов азота (NO, NO₂, N₂O₃) при сжигании ископаемого и моторного топлива.



Рисунок 1. Искусственные источники образования кислотных дождей.

Классы опасности загрязняющих веществ:

1 класс – чрезвычайно опасные (например, бенз(а)пирен, свинец, кадмий, пентоксид ванадия)

2 класс – опасные (например, диоксид азота, сероводород, фенол, формальдегид, железо, марганец, медь, никель, бензол)

3 класс – умеренно опасные (например, пыль (взвешенные вещества), диоксид серы, монооксид азота, толуол, ксилолы, этилбензол, магний)

4 класс – относительно безопасные (например, оксид углерода, аммиак).

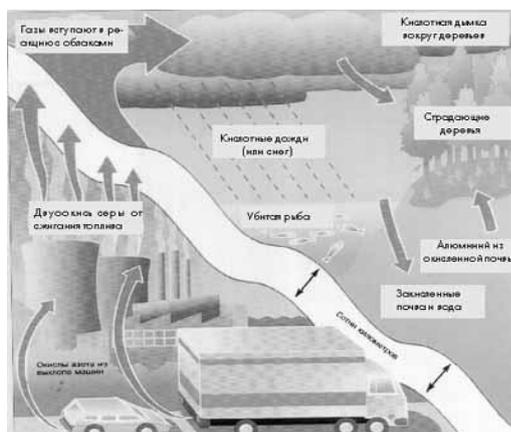


Рисунок 2. Механизм образования кислотных дождей.

Диоксид серы – опасный газ красно-бурого цвета с характерным острым запахом. В атмосфере диоксид серы претерпевает ряд химических превращений. Во влажной атмосфере образуется серная кислота. Очень опасен для здоровья! Токсичен. Оксид азота NO – сильный яд, оказывающий влияние на ЦНС, а также вызывающий поражение крови за счёт связывания гемоглобина. Диоксид азота обладает относительно высокой токсичностью. Он раздражает дыхательные пути и угнетает аэробное окисление в легочной ткани, что приводит к развитию токсического отёка легких. Оксид N_2O_3 – темно-синяя жидкость, взаимодействует с водой, образуя азотистую кислоту HNO_2 .

После попадания в атмосферу вредные выбросы могут возвращаться в окружающую среду в разных видах. Если кислотные соединения, растворённые в воздухе, попадают в районы с атмосферой насыщенной влагой, то кислоты могут выпасть на землю в виде дождя, снега, тумана, росы. Так как вода, содержащая кислоты попадает на растительность и на землю, она причиняет вред большому количеству животных и растений и, конечно же, людям.

Последствия выпадения кислотных дождей:

- Кислотные дожди приводят к деградации лесов, вымиранию растений.
- Кислотные дожди повышают кислотность озер, прудов и т.п., в результате чего там постепенно вымирает их флора и фауна. В результате происходит заболачивание водоёмов, их засорение, повышенная илистость.
- Из-за химических реакций почвы теряют некоторые микроэлементы и станут менее питательными.
- Кислотные дожди наносят ущерб памятникам архитектуры, здания, сооружениям. Действие таких осадков вызывает коррозию металлов, выход из строя механизмов [2,с.34]. Концентрации диоксида азота могут вызвать нарушение дыхания, кашель. Высокие концентрации приводят к учащению случаев бронхита и воспаления легких, наблюдается снижение сопротивляемости легких к бактериям.

Виды топлива. Плюсы и минусы.

Таблица 1. Состав автомобильных выхлопных газов.

	<u>Бензиновые двигатели</u>	<u>Дизели</u>
N_2 , об.%	74-77	76-78
O_2 , об.%	0,3-8,0	2,0-18,0
H_2O (пары), об.%	3,0-5,5	0,5-4,0
CO_2 , об.%	0,0-16,0	1,0-10,0
<u>CO*</u> , об.%	0,1-5,0	0,01-0,5
<u>Оксиды азота*</u> , об.%	0,0-0,8	0,0002-0,5
<u>Углеводороды*</u> , об.%	0,2-3,0	0,09-0,5

<u>Альдегиды*</u> , об. %	0,0-0,2	0,001-0,009
<u>Сажа**</u> , г/м ³	0,0-0,04	0,01-1,10
<u>Бензпирен-3,4**</u> , г/м ³	10-20·10 ⁻⁶	10×10 ⁻⁶

* Токсичные компоненты

** Канцерогены

Пути снижения выбросов и токсичности:

- заинтересованность в сокращении расхода топлива (крупная статья расходов в автомобильном транспорте);
- организация движения автомобилей в городе (значительная часть выбросов происходит в пробках и на светофорах);
- применением в качестве топлива попутных нефтяных (пропан, бутан), или природного газов;
- мониторинг состояния и настройка двигателя;
- снижены выбросы в современных конструкциях двигателей с инжекторным питанием с установкой катализатора, газовых двигателей, агрегатах с нагнетателями и охладителями воздуха, применением гибридного привода.
- испытания SAE показали, что эффективный способ снижения выбросов окислов азота (до 90 %) и в целом токсичных газов – впрыск в камеру сгорания воды.
- использование автомобильного каталитического нейтрализатора. Его задачей является снижение количества вредных веществ в выхлопных газах.



Рисунок 3. Каталитический конвертер-нейтрализатор.

Каталитический конвертер-нейтрализатор – устройство в выхлопной системе, предназначенное для снижения токсичности отработавших газов посредством восстановления оксидов азота и использования полученного кислорода для дожига угарного газа и недогоревших углеводородов.

Исследование. Обстановка в Челябинске:

Мы сделали пробы уровня pH воды в разных местах города Челябинска. Челябинск территориально разделён на 7 районов: Калининский, Курчатовский, Ленинский, Металлургический, Советский, Тракторозаводский, Центральный.

С помощью полосок лакмусовой бумаги был измерен уровень pH воды во всех районах вдоль проезжей части. Во всех районах кислотность воды повышена.

Вывод:

Следы увеличения кислотности наблюдаются во всех районах города Челябинска. В случае с кислотными дождями необходимо бороться не с последствиями, а с причинами такого явления:

- поиск альтернативных источников добычи энергии;
- экологически безопасный автотранспорт;
- новые технологии производства и технологии очистки выбросов в атмосферу.

P.S.

"В природе нет ни воздаяний, ни наказаний, – а только последствия".

Роберт Ингерсолл

Литература и интернет-источники:

1. Протасов, В. Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России : учеб. и справ. пособие : [для студентов вузов по экол. спец.] / В. Ф. Протасов. - 3-е изд. - М.: Финансы и статистика, 2011.- 670с.
2. Блинов, Л.Н. Экологические основы природопользования /Л.Н Блинов, И.Л. Перфилова, Л.В. Юмашева. – М.: Дрофа, 2010. – 208 с.
3. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования: учебник. 2-е изд., испр./ Гальперин М. В. – М.: ФОРУМ, 2005. – 256 с.
4. <http://www.solcomhouse.com/acidrain.htm>
5. <http://www.segodnya.ua/>
6. <http://www.ekocentr.ru/?mod=ymap>
7. <http://chelyabinsk.ru/ecology/>
8. <http://www.kp.ru/online/news/1368433/>

Секция 7. ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Опасность, исходящая от мебели

Медведев М.Г.,
студент группы СЗ-157/6,
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Л. Л. Смирнова

СМИ - всегда на страже общественных интересов. 25 лет назад они впервые сообщили миру об опасности, исходящей от ДСП. Оказалось, что один из самых популярных материалов для изготовления мебели испаряет вредные вещества. Те самые, что содержатся в клеевых составах, связывающих древесную стружку и опилки. Как же выбрать безопасную мебель?

Простая древесностружечная плита - ДСП - изготавливается путем горячего прессования пластинчатой грубой стружки, получаемой из отходов деревообработки. Связующим веществом в этом процессе является, как правило, феноло-формальдегидная спирторастворимая смола, которая имеет свойство выделять впоследствии в свободном виде формальдегид. Это летучее вещество способно негативно влиять на здоровье человека. Пары формальдегида раздражают слизистую оболочку дыхательных путей, вызывают сильные головные боли и всевозможные аллергические реакции. Конечно, все зависит от концентрации этого вещества в воздухе. Международная организация здравоохранения выставила к органам здравоохранения европейских стран требование: максимально допустимое количество формальдегида во внутренних помещениях не должно превышать 0,042 ppm, то есть 0,042 частицы на миллион частиц воздуха. Однако органы здравоохранения практически всех государств считают эту норму завышенной и допускают количество формальдегида в помещениях до 0,1 ppm

Чистота воздуха в помещении, где находятся древесно-плиточные материалы, будет зависеть от ряда факторов:

- Количество материала в помещении.
- Наличие кондиционера или вытяжки.
- Химический состав связующего вещества и его способность выделять формальдегид.
- Количество клея, приходящегося на единицу массы материала.
- Способ защиты открытых поверхностей от испарения формальдегида.

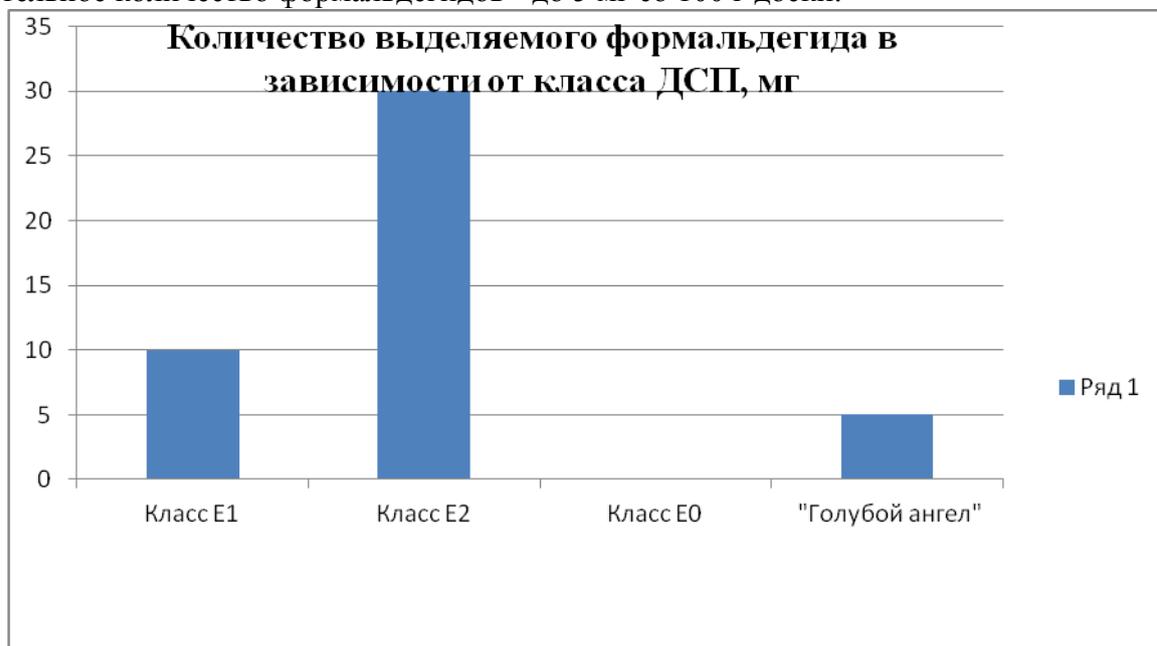
На первых двух факторах останавливаться не будем - они очевидны. Понятно, чем больше в помещении древесно-плиточных материалов и чем меньше в нем очистительных приборов, тем более загрязненным будет воздух. Рассмотрим последние три фактора.

С 1986 года действует международная шкала, определяющая класс эмиссии древесно-плиточных материалов. Она регламентирует содержание свободного формальдегида в продукции производящих фирм. Существуют несколько классов такой эмиссии.

Класс E1 ограничивает эмиссию 10 мг со 100 г абсолютно сухой плиты. Древесно-плиточные материалы с классом эмиссии E1 допущены всеми странами к использованию для изготовления мебели и жилых помещений. Технология получения плит с низкой эмиссией формальдегида предполагает введение специальных добавок в клеевой состав плит. Эти добавки химически связывают формальдегид и препятствуют его испарению.

Класс E2 разрешает эмиссию формальдегида до 10-30 мг со 100 г плиты. Однако использовать ее в жилых помещениях запрещено министерствами здравоохранения всех стран Европы. Такая плита служит в качестве вспомогательного материала - для сооружения, к примеру, конструкций съемной опалубки или строительства временных ограждений и разборных конструкций. Выпускаются и безформальдегидные плиты, имеющие класс эмиссии E0. Этот совершенно безвредный значительно дороже, так как для его изготовления исполь-

зуются более дорогой клеевой состав на основе изоцианатов - или лигнин, который выделяется при нагревании древесины. Вполне безопасными являются древесностружечные плиты, древесина которых связывается минеральными составами: цементом или магнезитом. Однако эти плиты значительно тяжелее, а работать с ними сложнее из-за их высокой твердости. Материалы из древесины, имеющие знак качества «Голубой ангел», вообще выделяют незначительное количество формальдегидов - до 5 мг со 100 г доски.



Количество клеевого состава и способы защиты поверхности плит - факторы, существенно зависящие от строения каждого вида продукции и технологии ее изготовления. Один и тот же вид плиты, производимый разными фирмами, может иметь разные показатели внутри класса E1.

Не очень высокая степень экологической безопасности связана с наличием в ДСП большого количества клея, который заполняет пустоты. Абсолютно открытые поверхности также не способствуют улучшению показателя «чистоты». Встречаются ДСП, изготовленные особым способом: их наружные слои состоят из более мелких частиц, чем внутренние. Это улучшает показатель эмиссии.



Открытые кромки древесностружечных или мелкодисперсных плит рекомендуется оклеить специальным кантом.

Шпонированные и ламинированные древесностружечные плиты являются основным строительным материалом, применяемым для изготовления мебели. Поскольку лицевая сторона плиты покрыта бумажно-моляными пленками, шпоном или полимерными пленками, эмиссия формальдегида резко падает. Однако для последующего улучшения этого показателя необходимо дополнительно обработать и вторую сторону - к примеру, вскрыть ее лаком, - а также загерметизировать торцы (заклеить или закрасить).

Таким образом, при выборе мебели нужно обязательно интересоваться характеристиками материала, из которого сделана мебель и сертификатами на продукцию. Необходимо обрабатывать открытые поверхности, если таковые имеются. В помещении желательно наличие кондиционера. Соблюдая эти условия, вы можете не беспокоиться за ваше здоровье.

Источники:

1. http://www.mebelnadom.ru/statyi/iz_chego_delayut_mebel.html

2. <http://www.kilostroy.ru/artc/23-otdelochnie-i-stroitelnie-materiali/82-mdf-dsp.html>

Роль математики в развитии личности студента

Жихарева К., Кольцова Л.,
студенты группы гр. СЗ-164/б
ЮУрГТК (монтажный комплекс)
Руководитель: Фаизова Э.Ф.

Существует общеизвестное высказывание, приписываемое Ломоносову: «Математику изучать надобно, поскольку она в порядок ум приводит». Так кратко и выразительно может сформулировать свою мысль только человек, не просто относящийся к математике с почтением, но и в силу собственного опыта понимающий её роль в жизни, возможности её приложений в самых разных областях знания.

В стенах колледжа многие студенты изучают математику на первых и вторых курсах. Что же она им даст? Во-первых развитие умственных качеств, во-вторых интеллектуальные способности.

Изучение этого предмета во многом зависит от интереса и желания студента. Но есть такая часть студентов которые её не усваивают, поэтому им преподаватель старается уделять большое внимание и для них проводят дополнительные занятия, и ставят 2 задачи перед собой:

- способствовать возникновению и развитию интереса к математике у большинства студентов, привлечению некоторых из них в ряды ее "любителей";
- показать влияние математики на углубление теоретических знаний и развития практических навыков студентов.

Это позволяет каждому найти занятие по интересу и склонностям.

Как известно, одной из эффективных форм повышения интереса к изучению математики является олимпиада.

Олимпиады по математике способствуют:

- знакомству студентов с этой увлекательной формой внеклассного обучения;
- поддержанию спортивного азарта во все последующие годы обучения.

Можно предложить студентам во время занятий следующие виды заданий: исправление преднамеренно сделанных ошибок в решении, восстановление частично стертых записей. Недописанная фраза, недорешенная задача, недосказанное условие в задаче стимулируют работу студентов.

Еще один тип заданий: задачи-шутки, задания на внимание. А сочинительство задач, сказок, составление контрольной работы по теме – это целый раздел в методике преподавания математики.

Всевозможные формы кодирования ответов привлекают внимание ребят не меньше, чем интересная задача. Например: программированный опрос, при котором, на доске рядом с примерами предлагаются ответы, закодированные буквами. Студенты решают пример, выбирают верный ответ и записывают в тетрадь букву-код, соответствующую верному ответу. По окончании счета у ребят появляется новое слово, об этом слове дается интересная историческая справка или готовится дополнительный материал.

Или ответы закрыты карточками. Ребята дают ответ, открывают его, перевернув карточку, прикрепляют ее рядом с ответом.

В работе для активизации познавательной деятельности студентов также используют:

- Групповой метод при решении задач. Работа в парах.
- Различные формы работы с книгой.
- Использование различных поощрений: жетоны, дифференцированные домашние задания, проверка домашних заданий друг у друга.

Когда преподается какая-то тема, пробуждается мотивация с помощью пользы и последствия.

Понимание пользы от знания должно послужить превосходным стимулом для студента:

- способность удержать в голове несколько последовательных шагов;
- способность быстро соображать и принимать решения.

Кроме того, есть один из эффективных способов формирования личности студента при проведении урока математики – это интеграция. Она формирует научное мировоззрение, помогает видеть мир в движении и развитии, способна развить гибкость и оригинальность мышления, которая предстает как динамичная, качественно изменяющаяся программа, которая сокращает время. К тому же проявляется интерес учащихся. Примером интеграции является совмещение математики с другими предметами, например, математика и музыка, математика и физика, математика и информатика и т.д.

В заключении отметим, “На свете существует очень много наук, и все науки тесно связаны друг с другом. Нельзя заниматься химией, не зная физики, биологией, не зная химии, географией, не зная биологии... Но есть одна наука, без которой невозможна никакая другая. Это – математика. Ее понятия, представления и символы служат тем языком, на котором говорят, пишут и думают, другие науки... Она предсказывает и предвычисляет далеко вперед и с огромной точностью ход вещей”.

Таким образом, математика имеет большое значение для развития личности студента, для развития интеллектуальных способностей и умственного развития.

Список литературы:

1. <http://ext.spb.ru/index.php/2011-03-29-09-03-14/95-maths/1750-2012-11-01-12-01-44.html>
2. <http://nperov.ru/razum/zachem-nuzhna-matematika/>

Влияние математики на логику мышления у студентов

Некрасова Е., Павлова А.,
студентки группы СЗ-164/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Фаизова Э.Ф.

ика— « наука о правильном мышлении», логика также определяется как наука о формах и законах правильного мышления. Поскольку мышление оформляется в языке в виде рассуждения, частными случаями которого являются доказательство и опровержение, логика иногда определяется как наука о способах рассуждения или наука о способах доказательств и опровержений. Одна из главных задач логики — определить, как прийти к выводу из предпосылок и получить истинное знание о предмете размышления, В любой науке логика служит одним из основных инструментов. Логика была возрождена в середине XIX века и успешно трансформировалась в строгую и формальную дисциплину, идеальным вариантом которой были точные методы доказательства, используемые в математике. Появление современной математической логики является наиболее значительным событием в истории логики за последние две тысячи лет и, возможно, одним из наиболее важных и примечательных событий в интеллектуальной истории человечества.

В конце XIX — начале XX веков были заложены основы т. н. математической, или символической, логики. Её суть заключается в том, что для обнаружения истинностного значения выражений естественного языка можно применять математические методы. Именно использование символической логики отличает современную логическую науку от традиционной.

В середине XX века развитие вычислительной техники привело к появлению логических элементов, логических блоков и устройств вычислительной техники, что было связано с дополнительной разработкой таких областей логики, как проблемы логического синтеза, логическое проектирование и логического моделирования логических устройств и средств вычислительной техники.

Математика - наука о структурах, порядке и отношениях, которая исторически сложилась на основе операций подсчёта, измерения и описания форм реальных объектов. Математические объекты создаются путём идеализации свойств реальных или других математических объектов и записи этих свойств на формальном языке. Математика не относится к естественным наукам, но широко используется в них как для точной формулировки их содержания, так и для получения новых результатов. Логика и математика в известном смысле противостоят друг другу. Предметом логики является мышление субъекта, которое развивается во времени, линейно и последовательно; предметом математики является независимая от мышления структура объекта, которая существует как некая пространственная данность вся целиком. Через логику субъекта становится доступна математика объекта. Логика не является строгой наукой в том смысле, что ее применение к анализу реальных ситуаций не может быть однозначным.

Математика более тесно, чем другие науки, связана с логикой, так как почти вся деятельность математика сводится к выводам. Ни в одной другой науке выводы не занимают такого места, хотя иногда они входят также в другие науки. Помимо выводов, к деятельности математика относятся также определения. В большинстве наук последние совершенно не важны и имеют некоторое значение только в науке о праве, которая в некотором отношении близка математике, хотя предмет ее исследования совершенно иной. Она черпает свой материал из исторического и психологического опыта, который занимает в ней большое место. В математике для этого нет аналога. Но выводы и определения подчинены логическим законам. Отсюда следует, что для математики логика имеет еще большее значение, чем для других наук.

Логические задачи:

Коробки с конфетами

Пете и Коле купили по коробке конфет. В каждой коробке находится 12 конфет. Петя из своей коробки съел несколько конфет, а Коля из своей коробки съел столько конфет, сколько осталось в коробке у Пети. Сколько конфет осталось на двоих у Пети и Коли?

12 конфет.

О лифте

Человек живет на 17-м этаже. На свой этаж он поднимается на лифте только в дождливую погоду или тогда, когда кто-нибудь из соседей с ним едет в лифте. Если погода хорошая и он один в лифте, то он едет до 9-го этажа, а дальше до 17-го этажа идет пешком по лестнице... Почему?

Этот человек - лилипут, и до кнопки 17-го этажа дотягивается только зонтиком или просит кого-нибудь нажать на эту кнопку.

Улов рыболова

Возвращаясь с рыбалки, домой, рыболов встретил своего приятеля, который поинтересовался его уловом. Но, так как наш рыболов помимо рыбалки был также большим любителем всякого рода загадок, ответил приятелю следующим образом: "Если к количеству пойманной мною рыбы добавить половину улова и еще десяток рыбин, то мой улов составил бы ровно сотню рыб". Сколько рыбы поймал рыболов?

Решим задачу с ее конца. Отнимем лишние 10 рыб - останется 90 рыб. В число 90 заключены три равные части, из которых две являются действительным уловом, а третья - дополнительной половиной от действительного улова. Следовательно, эта дополнительная половина улова составляет $90:3=30$ рыб, а сам улов $30 \times 2=60$ рыб.

Вывод: Мы исследовали взаимосвязь математики и логики, выполнили поставленные нами задачи, значит различные математические задачи, помогают развить логику мышления.

Литература:

1) http://otherreferats.allbest.ru/philosophy/00130985_0.html

2) <http://www.superinf.ru/img/logo.jpg>

Разработка электронного средства обучения направленного на обеспечение требований техники безопасности студентами, при освоении основной образовательной программы

Швец М., Литвинов Д., Рахматуллин Р.,
студенты группы ТМ 334/б,
ЮУрГТК, (Машиностроительный комплекс)
Руководитель: А.В Кожухарь.

В современном мире компьютерная грамотность необходима всем, без исключения категориям работников. Люди, занятые производительным трудом, используют в своей работе оборудование, оснащенное компьютерными программами, а руководители и специалисты среднего звена не могут обойтись без персонального компьютера. Компьютер стал неотъемлемой частью учебно-материальной базы образовательных организаций. С появлением компьютеров все более широкое распространение получают новые методы получения и передачи знаний.

В настоящее время активно разрабатываются компьютерные инструментальные средства для ведения учебных курсов. Практически по всем направлениям учебных дисциплин создаются электронные учебники и самоучители. Усиление интереса к подобным источникам связано с появлением Web-технологий, а также с развитием средств коммуникаций, сети Internet.

Качественные электронные средства обучения по различным дисциплинам позволяют студенту самостоятельно изучать, повторять и осмысливать учебный материал конкретной дисциплины.

Особую значимость электронные учебные материалы приобретают для дисциплин, которые слабо поддержаны методической литературой, и для дисциплин, содержание которых быстро устаревает, а современные издательства не успевают своевременно подготовить новые печатные издания, отвечающие современным требованиям.

Следует помнить, что охрана труда и здоровья граждан в настоящее время в Российской Федерации возведена в ранг приоритетного направления социальной политики российского государства. Это положение закреплено Конституцией РФ (ст.7). Однако, существует печальная статистика несчастных случаев, как на производстве, так и в отдельных образовательных организациях системы образования России.

В этой связи актуальной является разработка адекватных современным идеям развития концепций построения и использования компьютерных обучающих средств, в частности электронных пособий, которые призваны помочь преподавателю и студенту в образовательном процессе. И это касается не только освоения содержания дисциплин основной профессиональной образовательной программы на установленном уровне, но и усвоения норм и правил безопасности труда.

Целью работы является разработка, создание и внедрение электронного средства обучения направленного на обеспечение требований техники безопасности студентами, при освоении основной образовательной программы.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи:

- Проанализировать и сравнить существующие программные продукты, для создания электронных средств обучения
- Спроектировать электронное средство обучения
- Разработать электронное средство обучения

Практическая значимость работы заключается в разработке и внедрении электронного средства обучения направленного на обеспечение требований техники безопасности студентами, при освоении основной образовательной программы.

Электронное средство обучения подготовленное на основе мультимедийных гипертекстовых технологий, обладает рядом очевидных преимуществ как для педагога, обеспечи-

вающего, направляющего и контролирующего процесс обучения, так и для обучаемого: прежде всего, это принципиально новые возможности презентации учебного материала, связанные с использованием зрительной и аудитивной наглядности. Необходимо также отметить, что сама гипертекстовая структура учебного материала обладает собственным дидактическим значением, так как является значительно более гибкой формой подачи информации, позволяющей в максимальной степени учитывать индивидуальные потребности обучающегося. По сути дела, каждое обращение к автоматизированному обучающему курсу, основой которого является база данных, выполненная в гипертекстовом формате, является процессом создания своего собственного учебного текста, наиболее адекватно соответствующего данной актуальной задаче, вследствие чего процесс обучения приобретает творческий аспект.

Данный программный продукт был выполнен в «Конструкторе школьных сайтов».

«Конструктор школьных сайтов» прост в применении, имеет удобный интерфейс. Быстро, без особых усилий, несколькими щелчками мыши можно полностью изменить и настроить по своему вкусу внешний вид сайта и его структуру, менять местами, создавать и удалять страницы, разделы и пункты меню, открывать и менять почтовые ящики. В Конструкторе предусмотрено создание различных готовых шаблонов страниц, например, «Новости», «Тесты» или «Фотоальбом» и др.

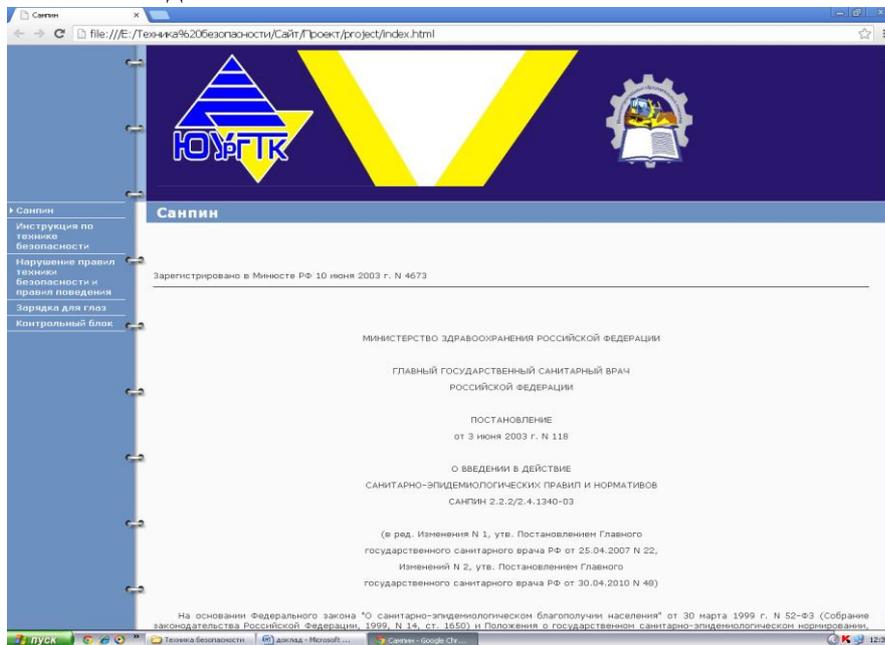
Для обработки графических изображений использовалась программа Adobe Photoshop.

Для обработки видео приложений использовались программы PinnacleStudio14 и ProShow Producer 4.5.

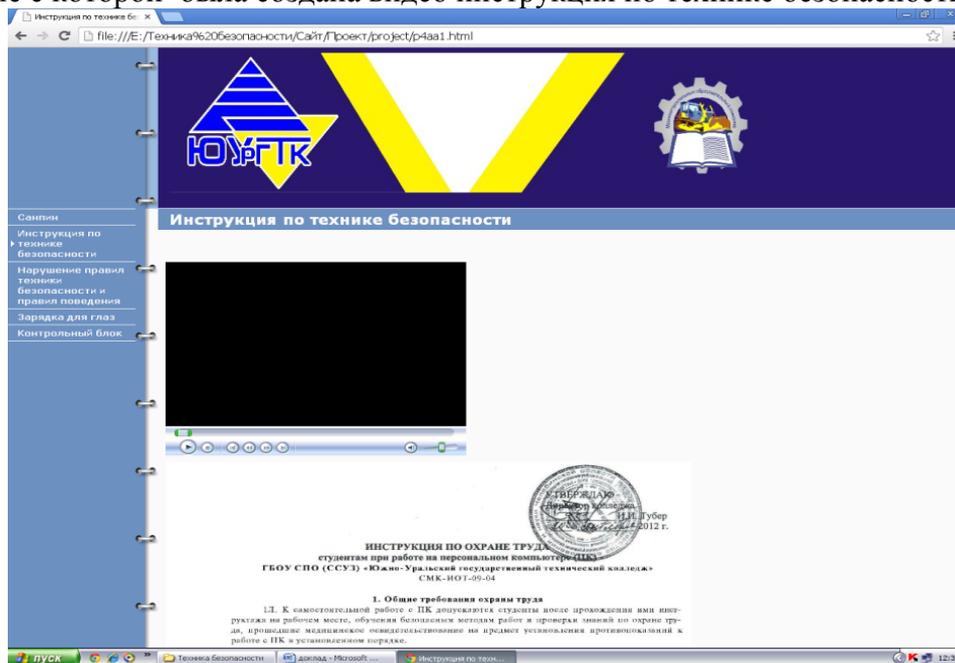
Разработанное нами электронное средство обучение предназначено для изучения студентами правил техники безопасности поведения в компьютерном классе, проверки усвоения знаний с помощью тестовых заданий.

Состоит из следующих блоков:

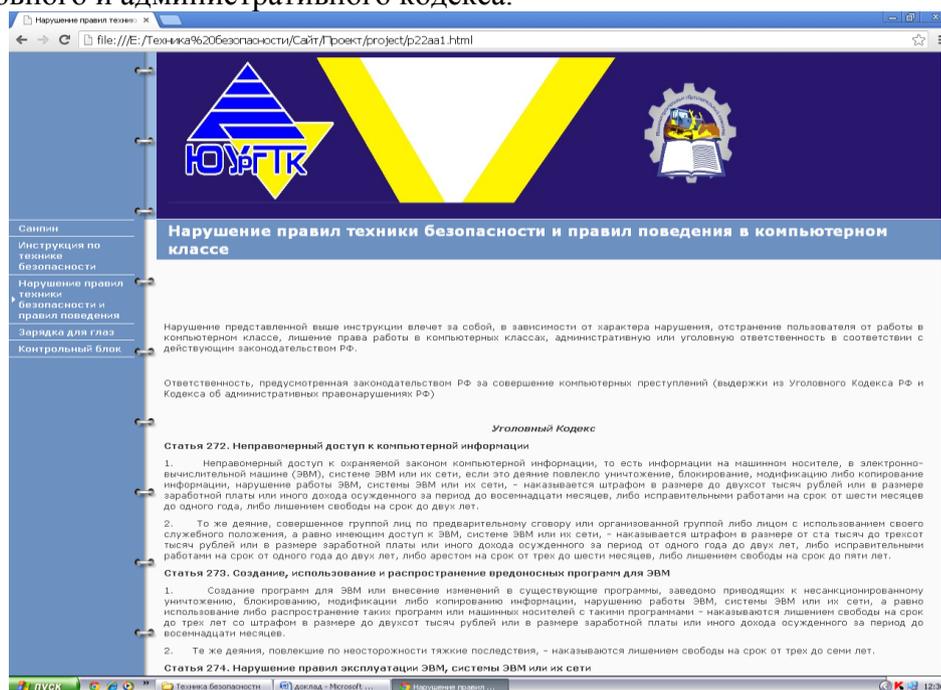
1. САНПИН утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 30 мая 2003 года.



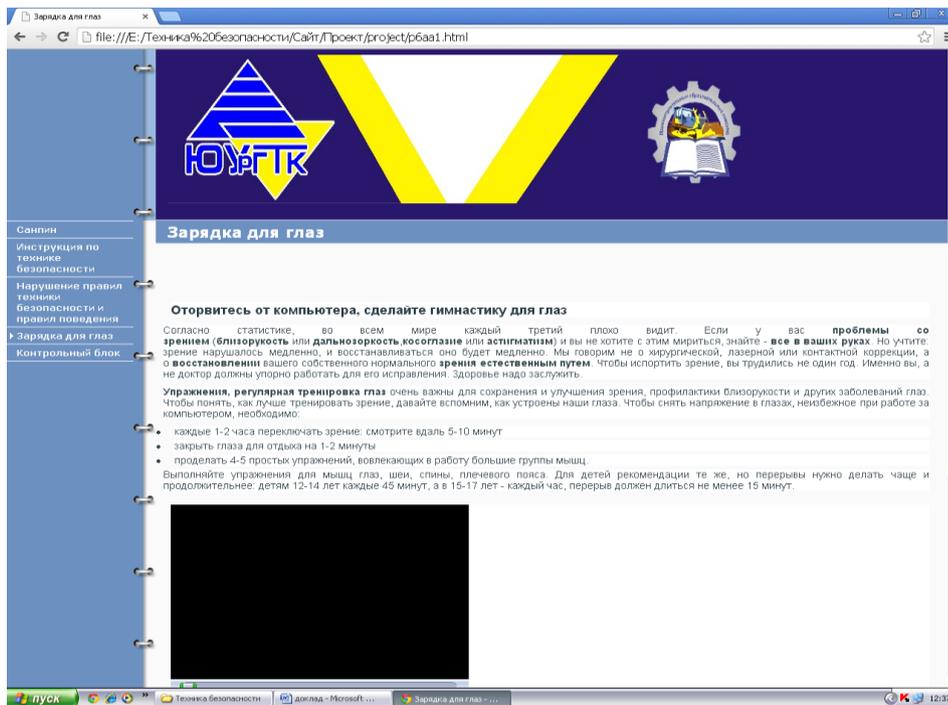
2. Инструкция по технике безопасности, утвержденная директором ЮУрГТК, в соответствие с которой была создана видео инструкция по технике безопасности.



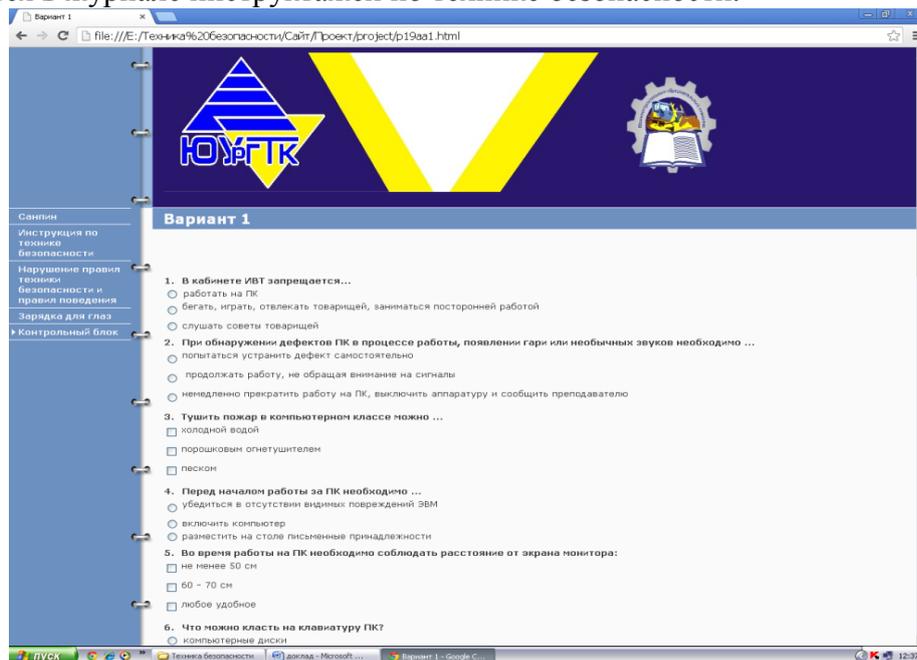
3. Нарушения правил безопасности труда и поведения. В данном разделе перечислены статьи уголовного и административного кодекса.



4. Зарядка для глаз. В данном разделе представлено несколько комплексов упражнений для глаз, включая видео материал.



5. Контрольный блок, где студенты могут проверить свои знания по технике безопасности. При положительном результате теста, представленного в этом блоке, студенты расписываются в журнале инструктажей по технике безопасности.



Мы предложили свой вариант проведения инструктажей по правилам техники безопасности. Данное электронное средство обучения находится в стадии разработки, поэтому его можно дополнять и совершенствовать.

Продвижение здорового образа жизни в социальных сетях: состояние и перспективы.

Толмачева Н.,
студентка группы- ВВ-224/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Ахмадеева Н.В.

Безусловно, что может быть актуальнее и важнее нашего здоровья, тем более в современном мире полном стрессовых ситуаций и постоянной погоней за общественными «благами». Здоровье – одна из наивысших человеческих ценностей.

При несложных подсчетах обнаружилось, что здоровье и благосостояние каждого отдельного человека, более чем на 50% зависит от образа жизни, которого он придерживается; приблизительно на 20% – от состояния окружающей среды; на 20% – от наследственности и всего лишь на 10% – от системы здравоохранения.

Как следствие, проблема стабильно ухудшающегося здоровья на сегодняшний день становится приоритетной национальной проблемой.

По моему мнению, понятие здоровый образ жизни включает в себя следующие составляющие:

1. отказ от вредных привычек;
2. рациональное питание;
3. оптимальные физические нагрузки (занятие любым видом спорта);
4. личная гигиена;
5. гармония с собственным внутренним миром, по возможности абстрагирование от любых стрессовых ситуаций.

Думаю, почти каждый из Вас не может не согласиться с тем, что придерживаться перечисленных выше составляющих не так-то уж просто даже для обычного человека.

Ввиду актуальности и сложности поставленной проблемы прививание и обучение здоровому образу жизни предусматривает под собой поиск все более современных и новых технологий. И как один из вариантов: продвижение понятия здорового образа жизни в социальных сетях, настолько близких и понятных современному жителю мегаполиса.

Итак, перейду непосредственно к содержанию проделанной мной работы.

Главной задачей было составление базы данных социальных сообществ «ВКонтакте» и Facebook в сфере ведения ЗОЖ, здорового питания и борьбы с перееданием, анализ контента, возможное осуществление интервенции медицинских профессионалов.

В анализ контента «ВКонтакте» вошли такие пять сообществ как:

1. Здоровое тело. Мы за здоровый образ жизни.
2. 2012. Здоровое питание. Сыроедение. Вегетарианство.
3. Красивая фигура! Упражнения, диеты, рецепты.
4. Мария BodyFlex.
5. Здоровое питание. Каши «Здоровяк» и другие.

В анализ контента Facebook вошли следующие сообщества:

1. 40кг.
2. Здоровое и функциональное питание DITAL.
3. Здоровое питание.
4. Здоровое питание – Макробиотика,
5. Здоровое питание и гликонутриенты.

Проводилось исследование исключительно за сентябрь–ноябрь 2013 года.

Анализ анкетных данных составили: название сообщества; место основания; дата основания; количество членов; вид сообщества; тематика контента сообщества, а именно название основных направлений, обсуждаемых в сообществе; и, наконец, краткое описание тематики в целом.

Исследовав данный перечень сообществ, можно сделать общий вывод о том, что все представленные группы пропагандируют здоровый образ жизни, правильное питание и физические нагрузки. Главным же отличием является то, что почти каждое сообщество концентрирует своё внимание на определённом аспекте и раскрывает его содержание более подробно.

Например, группа ВКонтакте под названием «Мария BodyFlex». Основной целевой аудиторией создатели группы видят девушек, влюбленных в БодиФлекс. БодиФлекс представляет собой комплекс несложных процедур, основанных на задержке дыхания и дыхании при помощи диафрагм. Создатели поднимают в мотиваторе вопросы, посвященные БодиФлексу: его пользе, технике, упражнениям, дыханию, разбирают ошибки и достижения, также поднимаются вопросы правильного питания, рецепты вкусной и полезной еды.

На мой взгляд, показалась интересной группа под названием «Здоровое питание» в Facebook-е. За обычным названием скрывается, по-моему, мнению, довольно интересная практика, касательно врачебной интеграции. Создатель данного сообщества, имея за спиной медицинское образование и будучи биохимиком, ведёт обсуждения на следующие темы:

- химический состав разнообразных популярных диет;
- влияние составляющих веществ на организм человека;
- ограничения какой-либо конкретной диеты;
- субъективный вывод к конкретной диете.

Так же особенностью данного сообщества является то, что «подходящие диеты» (по мнению автора) будут применяться им самим в рубрике «Пробую на вкус».

Дальнейший этап совместного исследования заключался в проведении интервью со студентами и разработке дальнейших рекомендаций по совершенствованию продвижения ЗОЖ, здорового питания и борьбы с переизбытком в «ВКонтакте» и Facebook-е. Для данной цели были выбраны студенты моей группы. Моя цель состояла в том, что бы узнать их мнение о сообществах в социальных сетях, посвященным здоровому образу жизни, а именно:

- сталкивались ли они с сообществами, посвященными ЗОЖ и борьбе с лишним весом в социальных сетях;

- каково их мнение, в чем суть данных сообществ;
- полезны ли они, почему;
- работают ли они и как;
- состоят ли они в подобных сообществах и почему;
- если состоят, то описание отношения к таким сообществам, что они дают, зачем они;
- если не состоят - что необходимо сделать, чтобы они состояли в таких сообществах, какими они должны быть.

Тщательно изучив ответы опрошенных респондентов, можно сделать следующие выводы:

I. Все респонденты, в той или иной мере, сталкивались с сообществами, посвященными ЗОЖ и борьбе с лишним весом в социальных сетях. Суть которых, по их мнению, заключается в следующем:

- в том, чтобы дать советы о том, какие бывают «полезные» привычки для улучшения здоровья и поддержания тела в хорошей форме;
- в том, чтобы мотивировать участников вести здоровый образ жизни.

II. При оценивании полезности данных сообществ мнения респондентов разделились.

Высказывались такие идеи как:

1. Скорее являются полезными, чем нет.
2. Полезны для тех, кто стремится следить за собой.
3. Несомненно, некоторых они мотивируют к занятиям, другим предоставляют материал.

III. Мнение респондентов относительно эффективности работы сообществ так же не обладает однородностью, хотя большинство опрошенных сходятся во мнении, что группы

работают для тех, кто изначально хотел добиться результата и мог бы сделать это и без таких сообществ, кто действительно мотивирован на результат.

IV. Дальней целью исследования было установить, состоят ли респонденты в подобных сообществах и почему. По результатам анкетирования выяснилось, что большинство опрошенных все-таки состоят или состояли ранее в подобных сообществах, преследуя при этом такие цели как: похудение; подбор подходящих тренировок; знакомство с новыми видами упражнений; желание узнавать современные методики.

V. Так же, на мой взгляд, является важным выделить предложения респондентов, их советы в отношении того, чтобы что-то добавить или изменить в сообществах, для их более активной и эффективной пользы в ведении ЗОЖ.

1. Тщательнее отслеживать публикуемую информацию на предмет противоречий в утверждениях.

2. Добавлять больше мотивационных роликов, показывать «чистые» конечные результаты на собственном примере.

VI. Итоговым этапом являлось получение информации у респондентов по поводу внедрения врачебной практики. Подавляющее большинство респондентов выступили «ЗА» данное внедрение подобной практики и ими были предложены следующие способы:

- вероятно, можно добавлять комментарии врачей относительно тех или иных предлагаемых мер;

- было бы продуктивно, если бы врачи писали статьи для сообществ, давали консультации по волнующим вопросам.

В заключении хотелось бы сказать, что на сегодняшний день в моду всё чаще стали входить занятия спортом, аэробикой, фитнесом. Большое количество спортивных клубов предоставляют всевозможные спортивные программы, как общеукрепляющие, так и целенаправленные на совершенствование здорового спортивного тела.

Большое внимание здоровому образу жизни уделяется как в СМИ, так и на просторах интернета, как мы успели узнать из исследования. В каждом журнале, газете, на сайте, в группе-сообществе ВКонтакте, Facebook-е есть возможность найти советы по питанию, диетологии, статьи психологов, врачей, экспертов, которые консультируют, как научиться жить, не разрушая, а постоянно укрепляя свое здоровье.

Нынешние подходы к рекламе, высокие технологии и уровень информационного обеспечение подвигает нас достигнуть данного уровня, но пока планка все еще высока. И пока все факторы не будут гармонично стабилизированы и их усовершенствование не станет мониторинговым, у нас нет возможности заявлять, что мы являемся абсолютно здоровой нацией. Поэтому, несомненно, пропаганда здорового образа жизни, как и деятельность государства, социума в целом и каждого индивида в частности, должно быть направленно на поддержку и развитие этих направлений в современном обществе.

Список используемых источников и литературы:

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. <http://zdrav.tomsk.ru/Pacient/profilaktika/11/fizra.html>
3. <http://medportal.by/kurenje/nikotinovaya-zavisimost-eyo-profilaktika-i-lechenie.html>
4. <http://gendocs.ru/v21689>

Гаджет-аддикция как негативная черта информационного общества

Кершева В., Чудинова Т.,
Студентки группы ЗИ-172/б
руководитель Садохина Людмила Александровна

Век, в котором мы живем по праву можно назвать высокотехнологичным и интеллектуальным. Современное общество считается информационным. Стандартное определение информационного общества звучит так:

Информационное общество – общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы — знаний.

Сейчас образованным человеком считается тот, кто, помимо прочего, хорошо владеет информационными технологиями. Для свободной ориентации в информационных потоках современный специалист любого профиля должен уметь получать, обрабатывать и использовать информацию с помощью компьютеров, телекоммуникаций и других средств связи.

Для информационного общества характерна нарастающая информатизация с использованием всевозможных электронных устройств – гаджетов – технических новинок. Тем самым еще одна явная черта информационного общества – гаджет -аддикция, то есть зависимость.

Цель работы: выявление проблемы гаджет - зависимости в современном обществе.

Задачами нашей работы являются: рассмотрение понятия гаджет-аддикции; изучение статистических данных; проведение опроса среди студентов нашего колледжа и обработка полученной информации; выявление симптомов гаджет-аддикции, а также путей выхода из этой зависимости.

, означает ощущаемую человеком навязчивую потребность в определённой деятельности. В более узком смысле, это патологическое влечение к чему-либо, что увеличивает риск развития психических заболеваний и/или связано с персональными или социальными проблемами. [1]

Гаджет-аддикция проявляется в непреодолимом стремлении приобретать технические новинки при отсутствии объективных причин на это; человеку не важно, сколько это стоит — он получает от факта очередной покупки эйфорию. Постепенно гаджетоман уделяет все больше времени очередной «игрушке»; с ней, а не с близкими, готов проводить свободное время. Постепенно у него формируется эмоциональная привязанность к неодушевленным предметам. [3]

Так что гаджет-аддикция рассматривается в двух направлениях – первое: стремление покупать, второе: зависимость от приобретаемых устройств.

Предлагаем Вашему вниманию статистические данные.

По результатам маркетингового исследования, в котором приняли участие жители шести европейских стран в возрасте от 18 до 45 лет, оказалось, что каждый европеец окружен в среднем пятью любимыми личными приборами. Почти половина жителей Европы заявили, что жить не могут без своего мобильного, а 42% - без ноутбука. Около 30% опрошенных признались в наличии у них нескольких явных признаков психологической зависимости.

В России у 98% старшеклассников и студентов имеются мобильные телефоны, причем психологи подчеркивают, что те дети, которые начали пользоваться мобильным, вскоре уже не могут без него обойтись. Треть россиян от 20 до 50 лет признались, что у них есть мобильная зависимость. [2]

Мы провели исследование среди студентов нашего колледжа. В нем приняли участие первые, вторые курсы и студенты заочного отделения. Результаты представлены на рис.1 и рис.2.

Признаете ли вы свою зависимость от гаджетов

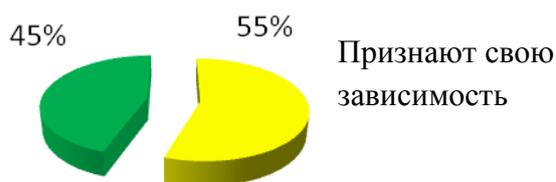


Рис. 1. Результаты исследования «Зависите ли вы от гаджетов?»

Обычное количество часов в день, проводимое с гаджетами

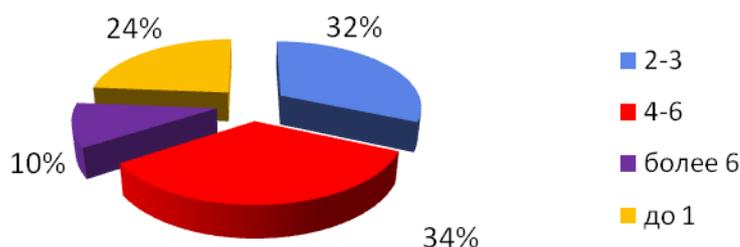


Рис. 2. Результаты исследования «Время с гаджетами»

Посмотрите, сколько времени уделяют опрошенные своим электронным устройствам (исключая рабочую и учебную необходимость)! Если учесть, что человек уходит утром на работу или учебу и возвращается домой примерно к пяти-шести часам, получается, практически весь вечер, а некоторые прихватывают и ночь.

Тем не менее большая часть опрошенных не чувствуют особенного негативное влияние на здоровье после использования различных устройств. И 55 процентов признаются, что испытывают зависимость от гаджетов. Это много.

Можно с уверенностью утверждать, что гаджет-зависимость имеет место, причем чаще встречается среди молодых, зависимых от окружения.

Многие люди приобретают то или иное электронное устройство не вследствие насущной необходимости или наличия в нем каких-либо уникальных функций, а главным образом под влиянием моды, рекламы и желания выглядеть современными в глазах окружающих.

Развивается зависимость, которая начинает управлять жизнью человека, подавляет его волю, разрывает социальные связи. Приобретение гаджетов становится главной целью и стилем жизни. Формируется эмоциональная привязанность к неодушевленным предметам, и в итоге гаджеты начинают заменять живых людей.

Мы хотим привести симптомы гаджет-аддикции. Уважаемые слушатели, задумайтесь, возможно, Вы тоже зависимы.

- Вы испытываете хорошее самочувствие или даже эйфорию при использовании какого-то устройства;
 - Не можете удержаться от покупки новой "игрушки" или контролировать траты, связанные с использованием старого гаджета;
 - Имеющиеся устройства быстро приедаются;
 - Не желаете оторваться от него, не в силах ограничить часы, отведенные на занятия с ним;
 - Время, проведенное с гаджетами увеличивается;
 - Ощущаете пустоту и депрессию без прибора или регулярной покупки новых;
- пренебрегаете семьей и друзьями; возникает чувство вины перед близкими; начинаются проблемы с работой или учебой;

– Появляется сухость в глазах, головные боли, расстраивается сон, болит рука из-за переутомления мышц.

В тяжелой форме гаджет-зависимость приводит к отстранению от реального общения.

Естественно, время от времени у каждого может возникнуть желание сменить телефон или купить какой-нибудь аксессуар, но в норме это случается не так уж и часто.

Избавиться от гаджет-зависимости и уменьшить ее влияние возможно. Мы хотим посоветовать Вам следующее:

- ограничивать время занятия с устройством одним часом в день;
- ограничиваться покупкой нового гаджета или аксессуара по необходимости;
- если возникло желание заниматься только гаджетом, позвоните приятелю или сходите прогуляться;
- чаще приглашайте в гости друзей;
- заставьте себя подождать день-другой перед покупкой нового гаджета, обдумайте покупку;
- внимательно читайте инструкцию по эксплуатации имеющихся гаджетов, чтобы убедиться, что вы "выжали" из них все возможное.

Самый простой и доступный способ решения зависимости — это приобретение другой зависимости. Ведение здорового образа жизни, общение с живой природой, творческие прикладные увлечения, например, рисование, как правило, могут вывести человека из гаджет-зависимости.

Гаджет-аддикция это, безусловно, проблема нашего времени. Технический прогресс движется все быстрее, предлагая нам все большее разнообразие всевозможных технических "штучек". Часть из них действительно полезна, но большая часть является не более чем красивыми безделушками.

Объем получаемой нами информации стал таков, что требуется иметь к ней доступ прямо на ходу, что означает нашу неразлучность с подручными устройствами. Мы не можем отказаться от удобных и полезных устройств, они очень облегчают нашу жизнь. В принципе, все мы зависимы, только эту зависимость нужно контролировать.

Главное – не затягивать с решением проблемы. Иначе такая неидеальная, а потому прекрасная реальная жизнь пройдет мимо.

Список использованной литературы:

1. Большой психологический словарь - под редакцией Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. – М: 2009 – 816 с.
2. Журнал «Здоровье» [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://zdr.ru/articles/diagnoz-gadzhnet-zavisimost>.
3. Журнал «Школа жизни» [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-53946/>.

Вода – ты жизнь

Люцко Н.,
студентка группы СП -382/б
ЮУрГТК(Монтажный комплекс)
Руководитель Аюпова Р.Ф.

Вода, у тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха. Тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое! Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты – сама жизнь. Ты самое большое богатство на свете.
Антуан де Сент-Экзюпери

Вода - самый большой по объему потребления "продукт питания" в рационе человека. И даже, наливая в стакан обычную воду, мы не подозреваем, что имеем дело с самым надежным и дешевым лекарством практически от всех болезней. Вода - это универсальное вещество, без которого невозможна жизнь. Основным компонентом нашего организма является именно вода. На этот счет есть прекрасная метафора Дюбуа: "Живой организм – это одушевленная вода".

В растениях содержится до 90% воды, а в теле взрослого человека – около 70%. Вода присутствует во всех тканях нашего организма, хотя распределена неравномерно:

- Мозг содержит - 75 %
- Сердце - 75%
- Легкие - 85%
- Печень – 86%
- Почки - 83%
- Мышцы - 75%
- Кровь – 83%.

Сегодня, как никогда, нашему организму очень важно получать чистую воду, так как функций воды в организме человека очень много:

1. Вода служит транспортным средством для кровяных клеток, что очень важно для иммунной системы;
2. Растворяет необходимые для жизни вещества, включая кислород и минералы, предотвращает старение клеток организма;
3. Обеспечивает транспортировку всех веществ в пределах организма;
4. Проникающая в клетку вода снабжает ее кислородом и переносит отобранные газы в легкие для выведения их из организма;
5. Выводит токсичные отходы из различных органов, доставляет их в печень и почки для окончательного удаления;
6. Является растворителем всех продуктов питания, витаминов и минералов;
7. Служит основным смазочным материалом в суставных щелях, предотвращает артрит и боли в пояснице;
8. Играет важную роль в омоложении организма;
9. Является теплоносителем и терморегулятором;
10. Повышает защиту организма от стресса;
11. Помогает бороться с избыточным весом;
12. стакан горячей воды на ночь – лучшее снотворное.

Без пищи человек может прожить 40 суток, а без воды обречен на смерть через 3-5. Почему? Вода выводит продукты распада, которые ядовиты. Кислоты и токсины необходимо выводить всегда. При недостатке воды организм 66% воды берет из клеток, 23% из межклеточного пространства и 8% из крови. Поэтому даже небольшое обезвоживание ведет к тяже-

лым последствиям – организм просто начинает отравлять сам себя. Витамины человек может сохранять про запас, а чистую воду – нет.

Самым естественным проявлением обезвоживания являются любые нарушения жизнедеятельности организма:

1. Тошнота, головные боли и мигрени;
2. Инсульты и инфаркты;
3. Повышение гемоглобина и холестерина;
4. Повышение уровня сахара;
5. Хронические запоры;
6. Боли в суставах и пояснице;
7. Раннее старение кожи, появление преждевременных морщин, прыщей, целлюлита и набор веса.

Человек распознает чувство жажды по сухости во рту. Но это ощущение – практически финальный, критический знак того, что пора выпить стакан или два простой воды. Врачи и психологи считают, что есть чувственные признаки обезвоживания организма:

1. Чувство усталости без введомой причины;
2. Неоправданные тревога, уныние, депрессия;
3. Невнимательность;
4. Раздражительность, гнев и беспричинная вспыльчивость.

Сны об океанах и морях – неожиданный способ нашего организма указать на имеющуюся проблему.

Из 100% жидкостей, которые мы потребляем 90% - неправильные. Они все кислые, сладкие, наполовину токсичные. Чай, как черный так и зеленый, следует употреблять в умеренных количествах из-за кофеина. Ни в коем случае нельзя пить чай на голодный желудок, он разрушает слизистую желудка. Особенно вреден чай с сахаром, так как выводит из организма витамины группы В.

Соки, выпитые натощак, особенно только выжатые, уничтожают слизистую желудка, их следует пить только в разбавленном виде. В пакетированных соках ничего полезного нет. Уверения, что в них содержится много клетчатки и витаминов – всего лишь рекламный ход.

Растворимый кофе – бесполезный и вредный напиток, ведь искусственные кофеины – настоящий яд для организма. Как поступает современный человек? У него нет энергии – он пьет 3-4 чашки кофе в день, а 100 гр. кофе выводит 102 гр. воды из организма, от такого питьевого режима идет только дополнительное обезвоживание. Энергии от этого человек не получит! Лучший энерготоник – это стакан чистой, умеренно горячей воды.

Итак, для того чтобы вода принесла максимум энергии нашему организму, она должна быть с низким поверхностным натяжением, достаточно мягкой и живой. Вся бутилированная вода из магазина – чистая и обезвреженная, но мертвая. Но исправить ее недостатки можно в домашних условиях.

Во-первых, воду надо подогреть, холодную лучше не пить, во-вторых надо ее энергетизировать. Как китайцы заваривают чай? С высоты 20-30 см его переливают из одной чашки в другую, так жидкость насыщается кислородом. Чтобы воду немного оживить, в ней должно побывать что-то живое. Например, листочек травы: мята, смородина, чабрец... одновременно это будет еще и смягчать и ощелачивать воду.

Для того чтобы вода усвоилась на клеточном уровне, нужно выполнять несколько условий:

1. На каждый килограмм веса живой массы положено 30 мл воды.
2. Каждый человек должен утром выпивать натощак как минимум стакан воды.
3. Нужно пить только на голодный желудок. Вода должна быть теплой.

Правила приема воды в течение дня. Обязательными считаются приемы воды утром, сразу после пробуждения, вечером, перед сном – тоже натощак и в течение дня за полчаса до еды, примерно по стакану. А вот во время еды пить воду нельзя, только кислые напитки – соки или компоты. Или же можно утолить жажду через некоторое время после приема пищи.

Итак, можно сделать вывод, что для человека вода – сама жизнь! И чтобы быть здоровым и красивым – необходимо иметь здоровые привычки! Одна из них – пить чистую воду! И хотя выполнять вышесказанные условия не так просто, врачи уверяют – это того стоит! Так что попробуйте!

Список литературы:

1. <http://gobish.net/news.php?default.10.579>
2. <http://tvtabav.ru/14651.html>
3. http://dongiard.at.ua/news/polza_vody_dlja_cheloveka/2013-03-27-99
4. <http://novostey.com/science/news313835.html>
5. <http://www.7chakr.ru/stati/kak-pravilno-pit-vodu>
6. <http://медсправкауфа.рф/articles/nevrologiya/4220/>
7. <http://allschemes.pp.ua/infarkt.html>
8. <http://boginya.com/802-kak-spravitsya-s-golovnoj-bolyu.html>
9. <http://dietmpix.pen.io/>
10. Информация получена на "akva-vita.ru", "water.ru/bz"

Архитектурные тайны природы

Голубков Н, Кравцов С, Андреев М.,
студенты группы АР -163/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Аюпова Р.Ф.

Бионика (от др.-греч. βίον — живущее) прикладная наука о применении в технических устройствах принципов организации и структур живой природы, то есть формы живого в природе и их промышленные аналоги. Проще говоря, бионика — это соединение биологии и техники. Бионика рассматривает биологию и технику совсем с новой стороны, объясняя, какие общие черты и какие различия существуют в природе и в технике.

Значение бионики:

1. Изучает биологические системы и процессы с целью применения полученных знаний для решения инженерных задач.
2. Помогает человеку создавать оригинальные технические системы и технологические процессы на основе идей, найденных и заимствованных у природы.

Формальным годом рождения бионики принято считать 1960 г. Учёные - бионики избрали своей эмблемой скальпель и паяльник, соединённые знаком интеграла, а девизом – «Живые прототипы – ключ к новой технике».

Прародителем бионики считается Леонардо да Винчи. Его чертежи и схемы летательных аппаратов были основаны на строении крыла птицы.

Живая природа с незапамятных времен служила человеку источником вдохновения в его стремлении к научному и техническому прогрессу. Начав с изучения внешней, наблюдаемой стороны творений природы, человек в дальнейшем стал вникать в сущность вещей и процессов окружающего мира, научился вскрывать их глубокие взаимосвязи, познавать законы природы и, опираясь на добытые знания, перешел к преобразованию познанных вещей и процессов в соответствии с запросами практики.

В многообразной тематике ведущихся ныне бионических исследований существует шесть направлений:

1. нейробионика
2. моделирование анализаторных систем
3. ориентация и навигация
4. биомеханика
5. биоэнергетика
6. биоархитектура

Основной задачей нейробионики является исследование нейронной организации мозга. Нейробионические структуры могут явиться эффективной элементной базой для создания роботов, обладающих в той или иной степени искусственным интеллектом.

Моделирование анализаторных систем - одно из направлений бионики, специализирующееся на моделировании органов восприятия. К примеру, бионическое устройство – «визиолог», давно разработанное американскими учеными, может выполнять некоторые функции человеческого глаза: воспринимать изображение, проводить измерения и перерабатывать информацию.

Ориентация и навигация - направление бионики, специализирующееся на моделировании органов восприятия, на изучении конструктивных особенностей созданных природой слуховых анализаторов.

Биомеханика – это раздел науки, изучающий двигательные возможности живых существ. Она изучает движения с точки зрения законов механики, свойственных всем без исключения механическим движениям материальных тел.

Биоэнергетика исследует биоэнергетику живых организмов. В частности, большое внимание уделяется изучению и моделированию работы мышц.

Природа открывает перед инженерами и учеными бесконечные возможности по заимствованию технологий и идей. Раньше люди были не способны увидеть то, что находится у них буквально перед носом, но современные технические средства и компьютерное моделирование помогает хоть немного разобраться в том, как устроен окружающий мир, и попытаться скопировать из него некоторые детали для собственных нужд.

Архитектурная бионика – новое направление в науке и практике архитектуры. Бионика в архитектуре создает предпосылки для синтеза науки и искусства, стараясь вобрать в себя и использовать оптимальные решения биологических конструкций, перенося их на архитектурные сооружения. Множество принципов постройки зданий и других сооружений человек заимствовал у природы. Оказалось, что изящная, почти кружевная конструкция Эйфелевой башни практически полностью повторяет расположение костных балок большеберцовой кости, выдерживающей тяжесть человеческого тела.

Бионика в архитектуре - это, прежде всего более удобные, более гармоничные, более надежные пространства жизнедеятельности человека. Биологические конструкции, используемые в архитектуре:

1. Паутина - необычайно легкий, экономичный сетчатый материал;
2. Пчелиные соты, воск;
3. Муравьиное гнездо. Принцип его построения напоминает о зданиях, возводимых людьми. Имеются подвальные помещения, каждое из которых имеет свое предназначение;
4. Мягкая мочалка. Ее необычайный узор подходит для изготовления прочных и одновременно элегантных конструкций, которые, например, можно использовать как большие емкости для перевозки воды или масла;
5. Клеточная мембрана. Двойной переплет жировых китаров, обволакивающий живую клетку, уже используется в так называемой микро-архитектуре.

Архитектуре бионики присущи мягкие, плавные линии стен, окон, перетекающие друг в друга формы, создают ощущение движения. Внутри органического, живого дома создается впечатление нереального, сказочного мира. Данный архитектурный стиль предусматривает обилие света во всех комнатах.

Во всем мире идеи бионической архитектуры успешно воплощены известными архитекторами.

Примеры современной бионической архитектуры:

1. Небоскреб – кипарис в Шанхае - уникальное сооружение, созданное по законам архитектуры будущего и имитирующее природные конструкции, сможет противостоять пожару, наводнению, землетрясению и урагану.
2. Ресторан "Ранчо Мираж" в Палм Спринг - один из удивительных сооружений. Такое ощущение, что здание ресторана ложится в ладонь склона холма, как салфетка. Со стороны нависающая консольная крыша более похожа на сдвинутую ледником каменную кепку.
3. Дом ИЕНА - этот уникальный в своем роде дом с видом на Тихий океан имеет три уровня, которые, скручиваясь штопором, ввинчиваются в землю. Он отлично просматривается с площадки Калифорнийского Университета в Ла Джолла.
4. Венчальная часовня Хошино - В Японии, в провинции Каризава, в предгорье вулкана и в окружении сосен, покрытых снеговыми шапками, из скалы органически вырастает спиральными стенами гигантская улитка венчальной часовни Хошино, до настоящего времени считающаяся самой известной и престижной постройкой такого рода в мире.

Бионическая, или природная архитектура обращена к человеку, внутреннее пространство такого здания положительно влияет на самочувствие, настроение человека, раскрывает его творческие способности. В своей сущности бионика, как архитектурный стиль, стремится создать такую пространственную среду, которая бы всей своей атмосферой стимулировала именно ту функцию здания, помещения, для которой последние предназначены. В бионическом доме спальня будет спальней, гостиная - гостиной, кухня - кухней. Человек – это часть живой природы, поэтому ему будет комфортно именно в таком

пространстве.

Список литературы:

1. <http://www.cih.ru/ab/b6.html>
2. http://www.diy.ru/dom_i_uchastok/69_stroitelstvo_na_uchastke/76_drugoe/bionika-v-arhitekture/
3. http://arttobuild.ru/index.php?option=com_myblog&show=Aeiieea-a-aooeoaeooooa.html&Itemid=144
4. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%C1%E8%EE%ED%E8%EA%E0>
5. <http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0&uinfo=ww-1008-wh-644-fw-783-fh-448-pd-1>
6. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Бионика>
7. <http://images.yandex.ru/yandsearch?text=бионика&stypе=image&lr=56&noreask=1&source=wiz>
8. <http://www.youtube.com/watch?v=3DP9FdAQdKo>
9. <http://bio-nica.narod.ru/>
10. <http://www.cih.ru/ab/b6.html>

Секция 8. ЭКОНОМИКА И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

Экономические преступления с использованием юридического лица, обладающего признаками аффилированности

Успанов Н.,
студент группы БУ-350/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель Панова Т.И.

Резкий переход экономики РФ на «рыночные» рельсы, и отсутствие должных экономических регуляторов, стали причиной стремительного развития «беловоротничковой» преступности. К данной категории злоумышленников относятся лица, обладающими определенными познаниями в области налогообложения, бухгалтерского учета, аудита, юриспруденции и т.д., в связи с чем, нередко знает пробелы современного российского законодательства.

Слабое развитие правового сознания российского предпринимательства, а также неразвитость правовых норм в данной сфере социальных отношений становятся причинами ежегодного роста преступности в целом, и в частности экономической преступности.

УК РФ имеет ряд статей, предусматривающих ответственность за совершение преступлений в сфере экономики и экономической деятельности. К ним можно отнести: ст. 159 (мошенничество), ст. 160 (присвоение и растрата), 171 (незаконное предпринимательство), 172 (незаконная банковская деятельность), 176 (незаконное получение кредита), 195 (неправомерные действия при банкротстве), 196 (преднамеренное банкротство), 197 (фиктивное банкротство). Перечень не исчерпывающий.

Указанные преступления в основном совершаются руководителями и учредителями каких-либо организаций, реже сотрудниками данных организаций, на которых в соответствии с приказами, законодательством РФ возложены обязанности по ведению бухгалтерского, налогового учета и отчетности.

Учитывая стремительность развития рыночных отношений в обществе, развитие и появление новых экономических институтов, создаются и новые способы совершения преступлений в экономической сфере. С каждым годом растет количество желающих похитить чужое имущество, либо приобрести право на него, незаконно приобрести чужие денежные средства, либо незаконно получить какие-либо налоговые льготы и т.д.

Согласно действующему законодательству, сделка, заключенная аффилированными лицами, обладает признаками сделки, в совершении которой имеется заинтересованность. Ст. 93 ФЗ "Об Акционерных обществах" устанавливает, что лицо признается аффилированным в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Понятие аффилированного лица содержится в Законе "О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках" (далее Закон "О конкуренции"). Так, ст. 4 Закона "О конкуренции" устанавливает, что аффилированные лица — это физические и юридические лица, способные оказывать влияние на деятельность юридических и (или) физических лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность.

Классификация аффилированных лиц:

1. В зависимости от субъекта — физические и юридические аффилированные лица, которые, в свою очередь, делятся на подвиды, предусмотренные в различных правовых актах.
2. Аффилированные лица, среди которых можно выделить следующие подвиды:
 - а) «взаимозависимые лица»;
 - б) «зависимые лица»;
 - в) «группа лиц».

3. По правовому положению зависимых лиц и «природе» зависимости можно выделить аффилированных лиц:

- на основании экономической зависимости;
- на основании родственно-семейных связей;
- на основании зависимости, возникающей из существующих договорных отношений;
- на основании организационно-управленческой зависимости;
- со смешанной формой зависимости, включающей особенности нескольких вышеуказанных вариантов одновременно.

4. На основании действия аффилированности во временном промежутке можно выделить:

— лиц, аффилированных на долгосрочный период (постоянно). Например, таким постоянством характеризуются родственно-семейные отношения, что будет сказываться и на длительности аффилированности между лицами, имеющими такие связи и являющимися близкими родственниками;

— лиц, аффилированных на краткосрочный период (временно) (например, аффилированность лиц, возникшая на основании договорных отношений и определенная соответствующим временным промежутком).

5. По степени зависимости одних лиц от других:

— аффилированные лица с прямой (непосредственной) зависимостью;

— аффилированные лица с косвенной (опосредованной) зависимостью, а также прямо подконтрольные и косвенно подконтрольные.

6. В зависимости от наличия обратной связи у зависимых лиц выделяются:

— аффилированные лица с односторонней зависимостью;

— аффилированные лица с взаимозависимостью.

7. В зависимости от особенностей межсубъектных отношений выделяются:

— горизонтально зависимые аффилированные лица (например, в семейно-родственных отношениях, где субъекты находятся в равном положении по отношению к друг другу. Как правило, такие отношения подразумевают возможность максимально быстрой договоренности субъектов о проведении одного рода «политики» в своих интересах либо интересах третьих лиц);

— вертикально зависимые аффилированные лица (здесь наблюдается неравное положение субъектов и предполагается влияние одного субъекта на другого на основании либо экономической, либо договорной зависимости, либо авторитета и т.д.).

8. В зависимости от того, чей интерес заложен в конструкции с аффилированностью, можно выделить:

— аффилированное лицо, действующее в своем интересе;

— аффилированное лицо, действующее в интересах третьих лиц, как физических, так и юридических.

9. По составу самих аффилированных лиц выделяются: коллегиальные и единоличные аффилированные лица.

10. По порядку установления аффилированности между лицами можно выделить аффилированных лиц, отнесенных к аффилированным в соответствии с законом и аффилированность, установленную судом.

Перед совершением преступления злоумышленник заранее продумывает схему по совершению преступления, в которой максимально подробно прорабатываются действия каждого участника преступной схемы на каждом конкретном этапе. Классическим примером использования аффилированного лица, имеет такое преступление как преднамеренное банкротство.

Основная схема преднамеренного банкротства наиболее распространенная в практике криминальных банкротств и характерная для крупных акционерных обществ, а также государственных и муниципальных унитарных предприятий, называется «оставить в центре дол-

ги и вывести на периферию активы». В содержание рассматриваемой схемы криминального банкротства входят следующие группы действий:

- 1) Разделение единой имущественной структуры по мелким предприятиям;
- 2) Формирование уставного капитала вновь учреждаемых юридических лиц таким образом, чтобы 50,1 % акций принадлежала другим предприятиям;
- 3) Безвозмездная передача за взятки или продажа по заниженным ценам имущества физическим и юридическим лицам в отдаленных регионах, что существенно затрудняет поиск имущества арбитражно-процессуальными средствами и последующее формирование конкурсной массы;
- 4) Передача имущества в экономически нецелесообразную (неэффективную) аренду. Как правило, в подобных случаях оборудование, автотранспорт или помещение сдаются в аренду по заниженным ценам с учетом предполагаемой и оговариваемой с арендатором «компенсации» неучтенными наличными средствами.

Примером первой группы в данном случае может служить следующая схема:

гражданин С., председателем СПК «Северный» совершил действия направленные на увеличение неплатежеспособности СПК «Северный», в результате чего причинил крупный ущерб кредиторам, оставив неудовлетворенными их требования, в том числе по уплате налоговых платежей в бюджет РФ. Имея задолженность перед бюджетом в сумме более 10 млн. рублей, гражд. С. создал искусственную кредиторскую задолженность кооператива перед ООО «Ново-Северный», в котором он является учредителем и руководителем.

С целью погашения данной задолженности, гражданин С., перевел имущество СПК «Северный» в ООО «Ново-Северный» на сумму более 10 млн. рублей. В результате указанных действий СПК «Северный» не смогло осуществлять основную деятельность в соответствии с Уставом, в связи с чем, лишилось возможности получения прибыли и дальнейшего расчета с кредиторами.

2) Формирование уставного капитала вновь учреждаемых юридических лиц таким образом, чтобы 50,1 % акций принадлежала другим предприятиям. Делается это с целью исключения прохождения на их общем собрании вопроса, который может быть инициирован конкурсным управляющим, а именно – вопроса о выкупе пакета акций, принадлежащих банкроту, который ранее внес в уставной капитал значительную долю своего имущества.

Примером может служить схема, в которой гражданин Г., который являясь генеральным директором СПК «ККК» (г. Чебаркуль Челябинской области) совершил действия по передаче имущества СПК «ККК» на общую сумму 49 000 000 рублей в счет оплаты уставного капитала ООО «Рассвет», заведомо повлекшие неспособность СПК «ККК» в полном объеме исполнить обязанность по уплате обязательных платежей в бюджет и причинившие крупный ущерб СПК «ККК».

Кроме того в преступной схеме мошенничества могут также использоваться аффилированные лица.

Одной из такой схем может быть схема по незаконному возмещению налога на добавленную стоимость из бюджета (НДС).

Например, гр. Н являются учредителем ООО «Экспорт», руководителем ООО «Экспорт» является супруга гр. Н. ООО «Экспорт» занимается поставками продукции за границу РФ (ставка по НДС для организации экспортера составляет 0% - цель поддержание российского производителя).

Кроме того есть еще две организации ООО «Инвест» и ООО «Инвестиция», где руководителем является гр. Н, а учредителем супруга гр. Н.

В данной схеме продукция, приобретенная ООО «Экспорт» фактически напрямую поступает в организацию, находящуюся за пределами территории РФ. Однако гр. Н и его супруга имея умысел на незаконное возмещение НДС из бюджета включили в документы бухгалтерской и налоговой отчетности сведения о налоговых вычетах по фактически не осуществленным сделкам, с организациями ООО «Инвест» и ООО «Инвестиция», которые в свою очередь являются аффилированными по отношению к ООО «Экспорт».

В данном случае, гр. Н и его супруга составили фиктивное по документам движения товара от ООО Экспорт в ООО «Инвест» и далее в ООО Инвестиция. Причем каждая последующая сделка превышала стоимость первоначально приобретенной продукции в 2 раза. Тем самым гр. Н и его супруга искусственно завысили размер НДС, который впоследствии и возместили из бюджета после того, как товар пересек границу РФ.

Особенность данной схемы является то, что фактически товар идет напрямую от ООО «Экспорт» к иностранному юр. лицу. Однако Николаев и Николаева используя аффилированные лица ООО «Инвест» и ООО «Инвестиция», путем многократной перепродажи товара между ними, искусственно завысили стоимость товара, соответственно и увеличилась сумма НДС. После того, как товар пересек границу, Николаев и Николаева возместили НДС из бюджета в полном объеме, который был искусственно завышен. Следует отметить, что фактическая поставка товара между ООО «Экспорт», ООО «Инвест» и ООО «Инвестиция» фактически были совершены за один день, а сам объем поставляемой продукции фактически не позволяет произвести три отгрузки продукции за один день.

Можно также привести пример по схеме связанной с незаконной банковской деятельностью.

Гр. Ч. является фактическим учредителем и руководителем ООО «Д», а также учредителем ООО «УМ» и ООО «КЭ». Руководителем ООО «УМ» и ООО «КЭ» является сын гр. «Ч.», расчетные счета ООО «УМ» и ООО «КЭ» использовались только для обналичивания денежных средств. При этом указанные организации фактически никакой финансово-хозяйственной деятельности не осуществляли. Гр. Ч и его сын, создавая искусственный товарооборот между организациями имели возможность совершать операции по обналичиванию денежных средств, которые относятся непосредственно к компетенции банковского учреждения, под определенный процент для себя в случае поступления «заказа» на операцию по обналичиванию от посторонних организаций.

Причем деятельность по обналичиванию денежных средств должна носить систематический характер.

Таким образом, между ООО «Д», ООО «КЭ» и ООО «УМ» заключались бестоварные сделки, по которым «КЭ» и «УМ» в адрес «Д» якобы поставляли товар, за который от «Д» деньги поступали на расчетный счет «УМ» и «КЭ», которые впоследствии обналичивались.

Список использованной литературы:

1. Конституция РК от 30 августа 1995 года (с изменениями от 7 октября 1998 г)
2. Уголовный кодекс РК от 16 июля 1997 года №167-1 (с изм. И допол. От 22.02.02г)
3. . Комментарии к УК РК
4. . Кудрявцев В.Н. Уголовное право, часть особенная, М. 1997 Уголовное право. Особенная часть: учебник / отв. ред. У26 И.Я. Козаченко, Г.П. Новоселов. - 4-е изд., изм. и доп. - М.: Норма, 2008. - 1008 с.
5. Уголовное право Р.К. Особенная часть: Учебник. Под. ред. И.Ш. Борчашвили, С.М. Рахметова. Алматы: Данекер, 2000 г.

Бухгалтерский учёт и аудит расчётов по налогу на прибыль

Шкурина А.,
студентка группы БУ-350/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель : Панова Т.И.

Налоги известны людям с глубокой древности, когда они фигурировали в форме дани, подати. Возникновение налогов связано с необходимостью содержания государства. Государство без налогов существовать не может, поскольку они представляют собой главный метод мобилизации доходов во все звенья бюджетной системы в условиях господства частной собственности и рыночных отношений.

Налог на прибыль предприятий и организаций имеет достаточно долгую историю. Особенности его применения в различных странах обуславливаются теми или иными приоритетами данной конкретной страны или ее экономическим положением.

Существует много определений прибыли. Экономисты рассматривают ее величину, как разность между валовым доходом (т.е. общей выручкой от реализации продукции) и всеми издержками - как внешними, так и внутренними (включая в последние и нормальную прибыль предпринимателя).

Понятие прибыли - это пожалуй самое сложное понятие в экономической науке. В современных учебниках Запада по рыночной экономике понятие "прибыль" трактуется просто как разница между доходом товаропроизводителей и издержками производства без анализа ее сущности и происхождения.

Государство может воздействовать на ход экономической жизни, лишь располагая определенными денежными средствами. Их должны предоставить все заинтересованные в выполнении функций государства стороны - граждане и юридические лица. Для этого и существует система налогов, т.е. обязательных платежей государству. Сложившаяся теория налогообложения определяет, что плательщиками налога на прибыль могут быть только юридические лица-компании различных организационно-правовых форм и видов деятельности независимо от их национальной принадлежности. Существуют подходы к определению круга плательщиков налога. В одних государствах облагают только резидентов, т.е. юридических лиц, учрежденных на их территориях и действующих по их законам, в других - как резидентов, так и нерезидентов, но при условии, что лица осуществляют деятельность на их территории. Однако в большинстве современных государств практикуется комбинированный подход к определению юрисдикции государства по налогообложению прибыли. При таком подходе государство во всех случаях вправе облагать налогом прибыль любых лиц, учрежденных на его территории и по его законам, вне зависимости от того, на территории какого государства они осуществляют деятельность.

Статья 246 ч.2 НК РФ признает налогоплательщиками по налогу на прибыль организаций:

- российские организации;
- иностранные организации, осуществляющие свою деятельность в Российской Федерации через постоянные представительства и (или) получающие доходы от источников в Российской Федерации;
- коммерческие банки различных видов, включая банки с участием иностранного капитала, получившие лицензию Центрального банка Российской Федерации, Банк внешней торговли Российской Федерации, кредитные учреждения, получившие лицензию Центрального банка Российской Федерации на осуществление отдельных банковских операций, а также филиалы иностранных банков - нерезидентов, получившие лицензию Центрального банка Российской Федерации на проведение в России банковских операций.

Не являются плательщиками налога на прибыль плательщики, переведенные на специальные режимы налогообложения (плательщики единого налога на вмененный доход, предприятия, применяющие упрощенную систему налогообложения, плательщики единого сельскохозяйственного налога), а также

организации, уплачивающие налог на игорный бизнес, по деятельности, относящейся к игорному бизнесу.

Деятельность любого хозяйствующего субъекта определяется конечным финансовым показателем. Финансовым результатом деятельности организации является прибыль, которая обеспечивает потребности самого предприятия и государства в целом.

Основной объем информации о финансовых результатах деятельности предприятий дает бухгалтерский учет. Для удовлетворения потребностей в данной информации в бухгалтерском учете выделяется несколько категорий прибыли (валовая прибыль, прибыль от продаж, прибыль от обычной деятельности, налогооблагаемая прибыль, чистая прибыль, нераспределенная прибыль и другие). В зависимости от той или иной категории прибыли используется та или иная методика ее расчета.

Получение прибыли позволяет выполнить одну из задач бухгалтерского учета в соответствии с п. 3 ст. 1 Федерального закона «О бухгалтерском учете» № 402 - ФЗ, - предотвращение отрицательных результатов хозяйственной деятельности организации и выявление внутрихозяйственных резервов обеспечения ее финансовой устойчивости.

На Ваше рассмотрение представлена работа на тему: «Бухгалтерский учёт и аудит расчётов по налогу на прибыль»

Выбранная мною **тема всегда актуальна**, так как налог на прибыль - эффективный инструмент воздействия на финансовое положение организации, повышающий (либо, наоборот снижающий) их заинтересованность в развитии производства. Одновременно он обеспечивает значительные поступления в государственный бюджет.

Объектом исследования является- общество с ограниченной ответственностью «Траная».

Организация образована в 2008 году. Основные виды деятельности это монтаж пожарной сигнализации и противопожарных дверей.

Предмет исследования – аудит и налогообложение прибыли

Цель – разработать рекомендации для полноты и правильности раскрытия информации по налогу на прибыль и обязательств перед бюджетом.

Задачи исследования:

- Обобщить теоретические основы учёта налога на прибыль
- Разработать программу и план аудиторской проверки
- Сделать выводы
- Дать рекомендации по расчёту налога на прибыль

В ходе проведения аудита была сделана аудиторская выборка следующих документов: договоров от заказчиков, актов сверок, актов оказания услуг, накладных, счётов на оплату, Ф-2 «Отчёт о прибылях и убытках», Налоговой декларации по налогу на прибыль.

Аудиторская проверка показала, что существенных нарушений нет, но было выявлено, что организация не применяет ПБУ 18/ 02 «Учёт расчётов по налогу на прибыль» поэтому не рассчитывают постоянные и временные разницы. Поэтому я предлагаю рассчитывать эти разницы, а особенно временные, что бы в форме 2 «Отчёт о прибылях и убытках» отразились отложенные налоговые активы и отложенные налоговые обязательства.

Начислена амортизация основным средствам сроком службы 5 лет	130 000 руб.
В бухгалтерском учёте способом уменьшаемого остатка за 1 год	26052 руб.
В налоговом учёте линейным способом за 1 год	25992 руб.
Вычитаемая временная разница со-	60 руб.

ставила:	
----------	--

$Na = \frac{1}{n}$, где Na - норма амортизации

$Na = \frac{1}{60} * 100\% = 1,67\%$

Амортизация за месяц в БУ = $130000 * 1,67\% / 100\% = 2171$ руб.

Амортизация за месяц в НУ = $130000 / 60 \text{ мес.} = 2166$ руб.

$26052 - 25992 = 60$ руб.

Таблица 1- Расчёт налогооблагаемой временной разницы

Организация оказала услуги 35000 рублей	I квартал	II квартал
	18000 руб.	17000 руб.
	1000 руб.	

Организация оказала услуги в первом квартале на 35000 рублей.

Платежи поступили в первом квартале на 18000 рублей

Во втором квартале 17000 рублей

В бухгалтерском учёте должна быть отражена вся сумма выручки от оказания услуг, а в налоговом только фактически поступившие платежи.

Недополученная часть выручки (1000 руб.) отражается в бухгалтерском учёте как налогооблагаемая временная разница.

Сумму ОНА (отложенного налогового актива) определяют умножением ВВР на ставку налога на прибыль, а сумму ОНО (Отложенного налогового обязательства) путём умножения НВР на ставку налога на прибыль. Поэтому:

$ОНА = 60 * 20\% = 12$ руб.

$ОНО = 1000 * 20\% = 200$ руб.

В результате расчёта суммы получились незначительные, поэтому особого влияния на финансовый результат не имеют. Это видно в выписке Ф-2 «Отчёт о прибылях и убытках». Наглядно это можно посмотреть на диаграмме.

Список литературы

1. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 23.07.2013) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.10.2013)
2. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 12 "Налоги на прибыль" (ред. от 02.04.2013) (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 25.11.2011 N 160н)
3. Приказ Минфина РФ от 19.11.2002 N 114н (ред. от 24.12.2010) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет расчетов по налогу на прибыль организаций" ПБУ 18/02" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 31.12.2002 N 4090)
4. Приказ Минфина РФ от 31.10.2000 N 94н (ред. от 08.11.2010) "Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению"
5. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "О бухгалтерском учете"

Секция 9. СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Первая мировая война: мифы и реальность.

Теплов Н.,
студент ЗИ-172-б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Агеева О.В.

В августе 2014 исполнится 100-лет начала Первой мировой войны. Современная молодёжь да и взрослые имеют слабое представление об этом грандиозном событии, серьёзно повлиявшем на дальнейший ход российской и всемирной истории и предопределившим будущую Вторую мировую войну.

Одной из главных причина незаслуженного забвения Первой мировой войны в отечественном сознании состоит в том, что она подверглась в советское время искажённым идеологизированным трактовкам.

Сейчас появилась необходимость восстановить память о тех событиях и оценить Первую мировую войну вне советской идеологии. А для этого в первую очередь нам предстоит развеять наиболее устойчивые и деструктивные мифы, которые мешают по достоинству оценить подвиг наших предков и осознать истинное значение событий 1914–1918 годов для истории России.

Цель нашего исследования – выяснить уровень знаний студентов Южно-уральского государственного технического колледжа о Первой мировой войне.

Гипотеза – представление о студентах о Первой мировой войне неполное либо искажено, в результате идеологизированных трактовок событий Первой мировой войны, данных историками в советский период.

Нами было опрошено 70 студентов, из них 2 студента возрастом 15 лет(2,8%), 40 студентов – 16 лет(57,1%), 24 студента – 17 лет(34,2%), 4 студента – 18 лет(5,7%).

Только 24 студента(34,2%) знают, что Первая мировая война началась в 1914 году, ни один студент не мог вспомнить день и месяц начала Первой мировой войны. 26 студентов (37%) имеют примерные представления о странах-участницах Первой мировой войны, только 12 студентов(17%) включили в перечень Россию, Францию, Великобританию, Германию. 8 студентов (11%) знают, что перед войной сформировались два военно-политических блока: Антанта и Тройственный союз, 26 студентов (37%) назвали только один блок – Антанта. Ни один студент не смогли вспомнить о самой крупной военной операции русской армии в 1916 г. – Брусиловском прорыве. Вопрос об итогах войны так же стал очень трудным для студентов: только 6 студентов (8%) отметили, что в России произошла революция, 2 студента (2,8%) написали о победе Антанты, 8 студентов (11%) написала, что России проиграла войну, остальные не смогли дать ответа на этот вопрос.

Таким образом, представления наших студентов о Первой мировой войне достаточно типичны и идеологизированы. Существует несколько устойчивых мифов о данном событии, которые укоренились в сознании обывателей и в сознании профессиональных историков. Остановимся на некоторых из них.

Миф №1 – России не стоило ввязываться в эту войну. Многие историки и простые обыватели считают, что участие России в Первой мировой войне – это ошибка, которую можно было избежать. Будучи одним из активнейших участников «европейского концерта держав», Россия не могла остаться в стороне от событий такого масштаба, которые разворачивались прямо у её границ и в регионе её ответственности и безопасности. Неизбежность вовлечения России в Первую мировую войну определена была критической необходимостью защитить результаты своей многовековой истории. Ей грозила утрата итогов трёхсотлетней работы на северо-западных и южных рубежах, стратегических выходов к Балтийскому и

Чёрному морям, утрата права прохода через проливы. Разумеется, безучастно наблюдать за этими событиями Россия не могла, так как такая перспектива означала бы конец статуса великой державы и последующую утрату самостоятельности. Кроме того, Германия объявила войну России, а не наоборот.

Миф № 2 - России следовало принять сторону не Антанты, а Германии. Это ещё один популярный миф, суть которого в том, что в Первую мировую войну Николай II неправильно выбрал союзника, что в конечном итоге и привело к национальной трагедии 1917 года. России следовало сражаться на стороне Германии, а не Антанты. Однако нельзя игнорировать тот факт, что основные геополитические амбиции Германии лежали именно на Востоке. Таким образом, война с Россией считалась в Берлине неизбежной ещё в девяностые годы XIX века.

Миф № 3 - Россия воевала неудачно. Широко известна ещё одна «классовая» оценка из советских учебников: «Россия в 1914 году была стагнирующей деспотией, отсталой по сравнению с другими великими державами и обречённой на поражение». Однако специалисты доказали на документах, что острые трудности в экономике и финансах в ходе войны не были исключительно российским явлением. Девальвация валюты, рост государственного долга, продовольственный кризис и карточная система – все эти явления наблюдались в других странах – участницах войны, включая Германию и Великобританию. Положение России отнюдь не было хуже других.

Миф № 4-Россия потерпела поражение. Этот вывод – явное упрощение. Да, именно в ходе Первой мировой войны дозрели предпосылки для Февральской и Октябрьской революций, которые стали для нашей страны национальной трагедией. Однако Россию нельзя считать побеждённой. Другое дело, что страна не смогла воспользоваться плодами своей победы после прихода к власти большевиков, которые вывели её из когорты победителей и отдали на откуп Антанте создание рисунка нового мира.

Две русские революции 1917 года стали следствием тех глубинных процессов, которые начали разрывать Россию в начале XX века. Революционная интеллигенция рубежа XIX–XX веков требовала кальки с западноевропейских институтов, рождённых философией прогресса, что плохо сочеталось с религиозным основанием русской государственной идеи и русского самодержавия, которое, без поддержки элиты и отделённое от народа, утрачивало творческий потенциал. Крайний нигилизм русской интеллигенции побуждал её безжалостно топтать всё, что Россия защищала в Первую мировую войну, – православную веру, монархию, традицию законопослушания, идеалы служения Отечеству.

Налицо были все приметы кризисной эпохи, когда люди в экстазе перемен начинают ломать стержень, на котором держится всё. И эта страсть к саморазрушению постигла Российскую империю в разгар Первой мировой войны, когда Россия уже фактически держала в руках победу.

Итог. Память о Первой мировой войне важна для российского общества потому, что она позволяет понять очень важные и фундаментальные вещи: «За что нам пришлось воевать в XX веке? Какие цели и ценности национального бытия нам нужно отстаивать для продолжения себя в истории?» Ведь в начале XX века Россия столкнулась с такими внутривнутриполитическими и геополитическими вызовами, которые удивительным образом повторились на рубеже XXI столетия. Восстановление исторической памяти о войне 1914–1918 годов способно пробудить утраченное чувство преемственности нашей истории, уберечь от повторения ошибок.

Пожалуй, один из главных уроков Первой мировой состоит в одной очевидной, но горькой истине: нельзя в тылу отечественной войны с внешним врагом развязывать споры об устройении государства.

Нация, которая способна отложить на время такие споры ради сохранения Отечества, побеждает и продолжает себя в истории, сохраняет возможность спорить дальше.

Если нация в переломный момент раскалывается, то это неизбежно приводит к обрушению государственности, огромным утратам и братоубийственным гражданским столкновениям.

Итог нашей жертвы в Первой мировой войне учит нас, что внешние вызовы должны объединять нацию. Грешно и подло использовать трудности для внутривнутриполитических целей.

К тому же многие болезненные для нас процессы сегодняшнего дня (расширение НАТО) легче понять, зная геополитические и идеологические подоплёки Первой мировой войны, тем более что силовые стрелы давления на Россию в ту войну удивительным образом повторились в 1990-е годы.

Мы до сих пор не можем найти единство по многим вопросам прошлого, настоящего и будущего, что очень опасно для нации. Но если, держась за нить истории, вернуться в 1914 год, то мы снова становимся единым народом без трагического раскола. Поэтому мы должны по-новому изучить Первую мировую войну, которая даст нам и видение геополитики XX века, и примеры безграничной доблести, отваги и самопожертвования русских людей. Лишь тот, кто знает историю, способен адекватно встретить вызовы грядущего.

Литература:

1. Богуславский В.В. Правители России: Биографический словарь. — М., 2006.
2. Данилов А.А., Леонов С.В. и др. История России с древнейших времен до начала XXI века (9-е изд.). М., 2008
3. Леонов С.В., Пономарёв Н.В., Родригес А.М. История XX века: Россия-Запад – Восток. М., 2008.
4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
5. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>
6. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
7. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>

Древнегреческие мифы и их связь с Уралом

Чижков В.А; Иванов Е.В.,

студенты группы ИС-189/б

ЮУрГТК (Политехнический комплекс)

Руководитель: Крючков Владимир Владимирович

Часто мифы у одних народов схожи с мифами других народов. Взять к примеру миф о всемирном потопе, эта идея перекликается в Библии и в легенде об Атлантиде и вот сейчас уже мало кто сомневается в том что в начале прошлого тысячелетия произошло широкомащтабное наводнение. Так и в некоторых древнегреческих и скифских мифах можно заметить сходство. Конечно, скифы жили на довольно обширных территориях, но пересечения скифского эпоса и античной литературы произошло на Урале.

Актуальность нашей темы заключается в том, что на данный момент современное общество забыло о том, что территория Урала богата своей историей, и наша задача показать насколько богата история и культурное наследие Урала.

Доказательства сходства

Представления об одноглазых людях и крылатых чудовищах засвидетельствованы в фольклоре народов как Северо-Восточной Европы и Сибири, так и в древней Греции что намечает и другое направление культурных связей скифского мира с народами Средиземного моря. Изучение этих контактов дало ученым важные данные для доказательства происхождения из скифского мира многих сюжетов «северного цикла» античной литературы. Так, образ страшных, смертоносных, живущих во тьме дев; которые умели летать и были подобны лебедям, известен по фольклорной традиции ряда народов Севера. В скифском эпосе девы-лебеди «жили» в стране мрака у северных гор, вблизи грифов и аримаспов. Познакомившись со скифской традицией, эллины отождествили их с привычными для греческой мифологии образами ужасных крылатых существ — дев (горгон и грай). Согласно мифическим воззрениям греков, смертоносные дочери Форкии обитали в стране богини Ночи, далеко на западе, за песками Северной Африки и столпами Атланта. Именно там, по древним легендам, Персей отсек голову Медузе Горгоне. Но у Эсхила форкиды и Горгоны помещены в совершенно ином месте — далеко на севере или северо-востоке, рядом с грифами и аримаспами. А если верить Пиндару, Персей убил Горгону у страны гипербореев, т.е. на далеком севере. По рассказу Пиндара, Персею будто бы довелось побывать и у самых гипербореев (этот сюжет также отсутствовал в ранних вариантах сказания о Персее). Нововведения, очевидно, были связаны с тем, что уже до Пиндара и Эсхила эллинский мир познакомился со сходными образами скифского эпоса. Более того, скифские сюжеты оказали влияние и на описание облика персонажей греческих мифов. Не случайно Эсхил наделяет страшных «старух» — форкид прозвищем «лебедеподобные», эпитетом, который мог быть заимствован из скифского фольклора; он не засвидетельствован в греческой традиции о форкидах.

Доказательства того что это происходило на Урале

Возможно, справедливо отождествление имени исседонов, или «исседов» (такая форма также встречается в источниках), с названием реки Исеть, на которой стоит современный Свердловск. Еще в XVII в. была известна область Исетия, упоминаемая в русских документах; в XVIII в. эти районы Зауралья входили в особую Исетскую провинцию Российского государства.

Если следовать таким выводам, то высокие горы (Рипейские), у которых живут ар-гиппей и исседоны, — Уральский хребет (не случайно вслед за античной традицией русские поэты Ломоносов, Державин и др. именовали Уральские горы Рифейскими). Но часто на географическую карту современные ученые наносят области не только ар-гиппеев и исседонов, но также одноглазых аримаспов, гипербореев и даже «остроклювых» грифов. Их обычно помещают далеко на востоке. Представления античной традиции об обилии золота и текущих в золотых руслах потоках у Рипейских гор находят прямые подтверждения не только в много-

численных находках древних золотых изделий в этих областях, но и в истории «золотого дела» на Урале, где драгоценный металл добывался и из золотоносного песка рек (в XVIII — первой половине XIX в. эти месторождения были широко освоены русскими старателями и промышленниками). Античные авторы были уверены в том, что известные им народы и страны за Скифией находились на севере. Но многие ученые, к сожалению, не учитывают эти свидетельства или полагают, что они указывают лишь на примерное направление — от моря в глубь Скифии, первоначально на северо-восток, а далее к востоку. Но вот что сообщают источники. В своем сочинении «О народах» Дамаст писал: «Выше скифов живут исседоны, еще выше этих — аримаспы, за аримаспами (находятся) Рипейские горы, с которых дует Борей и никогда не сходит снег, а за этими горами живут гипербореи до другого моря». Борей — северный ветер (или бог северных ветров), а упоминаемое здесь море называется «другим» в противопоставление Черному морю. Сходное сообщение приводит Геродот со слов Аристеев: «Над исседонами живут одноглазые люди-аримаспы, над аримаспами — стерегущие золото грифы, а еще выше — гипербореи, простирающиеся до моря»¹. Имеется в виду «северное море», т.к. Геродот прямо противопоставляет его «южному морю» (Черному). В другой части его труда есть еще одно четкое указание на то, что эти заскифские области (именно те, куда помещали грифов и аримаспов) находились на севере: Геродот противопоставляет упомянутые области (как находящиеся на далеком севере Европы) крайним, известным ему странам на юге (Аравия, Эфиопия), а также на западе (западные окраины Европы) и на востоке (восточные районы Индии). По данным Помпея Трога (конец I в. до н.э. — начало I в. н.э.), Скифия ограничивалась с юга Понтом Эвксинским, а с севера — Рипейскими горами. В географическом труде Помпония Мелы в разделе о заскифских областях рассказывается, что за страной аргиппеев возвышаются Рипейские горы, а по другую их сторону «лежит побережье, обращенное» к Северному океану. В сочинении Аристотеля «Метеорологика» читаем: «Под самым севером выше крайних пределов Скифии находятся Рипы». Именно на севере помещали также грифов; об этом сообщают различные авторы, в том числе Геродот, который ссылается на рассказы скифов об аримаспах. Согласно Плинию, аримаспы обитают «недалеко от места возникновения Аквилона» (Северный ветер, латинское соответствие Борейю). Области у Рипейских гор, как пишет Плиний, «обездолены природой и окутаны мглой, служат лишь образованию льда и холодным обиталищем Северного ветра». Эту страну Плиний и ряд других авторов называют «Пероносной», т.к. там «постоянно падает похожий на перья снег». Уже Геродот со слов скифов сообщал о том, что в отдаленных местностях к северу от Скифии «перьями наполнены земля и воздух... Всякий видевший вблизи, как идет сильный снег, понимает меня, потому что снег похож на перья»². Как области севера, холода, мрака, снега описывались местности у Рипейских гор многими греческими авторами уже в VII-IV вв. до н.э. И очень важно, наконец, что именно там, за этими далекими заскифскими горами, они помещали страну, где «шесть месяцев продолжается день и столько же месяцев непрерывная ночь», где «солнце встает однажды в год», где люди спят по полгода. У нас не остается сомнений в том, что все эти народы и страны не могли находиться на востоке вплоть до Центральной Азии и Китая, а помещались к северу от Скифии.

Судя по описанию античными авторами пути до аргиппеев и исседонов, расположенные вблизи них горы (Рипейские) — это Уральские горы. Мы обнаруживаем, однако, и стойкую традицию о том, что Рипы тянулись на всем пространстве к северу от скифского мира. По мнению ряда античных авторов, Рипейские горы занимали весь север Европы. Они, например, так изображались на одной из первых карт земли, составленной в VI в. до н.э. Гекатеем Милетским. Аристотель, не доверяя рассказам о «баснословной» величине Рип, тем не менее не сомневался в существовании этих гор и полагал, что с них текут «очень многие, и притом самые огромные, из других рек после Истра». Истр — это Дунай, под другими же реками Европы здесь имеются в виду великие реки Скифии: Днепр, Дон и др. Представления Аристотеля отражают стойкую древнюю традицию о связи этих рек с горами на далеком се-

¹ Геродот. История в 9 книгах (пер. Ф.Г. Мищенко) том 1-2. 1888 г.

² Рыбаков Б.А. «Геродотова Скифия» М.: 1981 г.

вере. Понятно, что районы, где берут свое начало Днепр и Дон, не связаны с Уральским хребтом. Но мы можем понять ошибку греков и скифов. Она, очевидно, основана на реальном представлении о том, что великие реки Юго-Восточной Европы, от Днепра до Урала, текут с севера на юг, а рельеф местности соответственно повышается с юга на север (Гиппократ, Помпей Трог, Вергилий и др. подчеркивали, что равнины Скифии поднимаются с юга на север). Так, видимо, и возникло представление о том, что весь север над Скифией занят горной цепью. По ту сторону Рипейских гор, как сообщали античные авторы, находился великий Северный, или «Скифский», океан, омывающий северные берега Европы. Иногда он назывался ледовым, замерзшим. В этих сведениях античной литературы о заскифских областях можно усмотреть реальное ядро: действительно, к северу от Европы лежит Ледовитый океан, в этих районах на самом деле полярная ночь чередуется с полярным днем, что является главным аргументом в пользу нашей гипотезы.

Вывод:

Опираясь на все выше сказанное, можно с уверенностью утверждать что некоторые древнегреческие мифы происходили на территории Урала.

Информационные источники:

1. Рыбаков Б.А. «Геродотова Скифия» М.: 1981 г.
2. Геродот. История в 9 книгах (пер. Ф.Г. Мищенко) том 1-2. 1888 г.
3. Г.М. Бонгард-Левин ; Э.А Грантовский. От Скифии до Индии. Москва; «Мысль» 1983 г.

Исследование мотивов выбора профессии архитектора

Кузнецов Д.,

студент гр. - АР-223

ЮУрГТК (Монтажный комплекс)

Руководитель: Варганова М.С.

В жизни наступает момент, когда нужно определиться, кем вам быть. Кто-то в детстве мечтал стать космонавтом, а кто-то строителем или летчиков. В редких случаях люди становятся действительно теми, кем хотели быть ранее. Причиной тому может быть множество фактов. Например, многие могут не поступить в интересующий их вуз, а кто-то за время учебы в школе поменяет свои вкусы и приоритеты. И поэтому, очень часто на вопрос, почему вы выбираете ту или иную профессию и какие навыки вам потребуются для дальнейшей специальности большинство студентов не могут дать вразумительный ответ.

Цель моего исследования: изучить мотивы, побудившие выбрать ЮУрГТК в качестве учебного заведения для получения профессии архитектор.

Проводить исследование я решил со студентами архитекторами нового набора. Весь процесс был заранее обсужден с куратором архитекторов 1-го курса Варгановой М.С., которая, пошла мне на встречу и помогла в этом деле. Результатами проведенного опроса в группе я остался доволен. В середине октября было опрошено двадцать семь человек из тридцати, т.е. 90% от всей группы. Студенты ответили на пять вопросов.

Обработав информацию, выяснилось, что мне удалось опросить восемь парней, что составляет 29,6 % от числа опрошенных, остальные являлись представительницами слабого пола, которых было подавляющее большинство – 19 человек, 70,4 %. В общем можно сказать о том, что юношам очень повезло. Отвечая на вопросы, многие подошли очень серьезно к опросу, что не может не порадовать.

Первым вопросом анкеты я пытался выяснить, как студенты узнали о колледже и специальности? В результате чего выяснилось, что 40% новеньких архитекторов узнали о колледже и специальности в интернете, часть узнала о колледже от друзей – 32%, также были люди, узнавшие о колледже от знакомых, которые учатся или учились в учебном заведении – 9%, были также и те, кто сами искали информацию о специальности – 19%.

Следующий вопрос касался того, «что побудило, анкетиртуемых поступить именно к нам», где были очень даже интересные ответы. К примеру, некоторые ответы были примерно такими: «Желание получить образование», что немаловажно в наше время. Так, как очень мало людей встречается, которые намеренно идут на обучение в ССУЗы. В равном соотношении были и те, кто ответил на этот вопрос так: «нравится специальность» и «люблю рисовать, чертить», что так же не может не радовать, примерно по 82% от числа опрошенных.

Анкетиртуемых так же мне удалось распределить по географическому признаку, результаты чего были таковыми: в поселках и деревнях проживает шесть человек, т.е. 27,2 %, остальные были из города – 72,8 %, при этом представителей столицы Южного Урала было двенадцать человек, что составляет 75% от всех горожан. Также были и люди из таких небольших городов, как Копейск, Троицк и другие города, что в процентах составляет 25%.

Ну и последние два вопроса, на которые я попросил ответить своих будущих коллег были: «Есть ли у вас увлечения, связанные со специальностью?». И на этот вопрос, большинство ответили, что, так или иначе любят рисовать, некоторые даже ходили в художественную школу, и был один особенный человек, который занимается макетированием. В общем одни творческие люди, которых было 81,8% от числа всех опрошенных. И лишь немногие ничем не увлечены тем, что связывало бы их с профессией архитектора. Их было четыре человека, что составляло 18,2 %.

И наконец, самый важный был вопрос о том, на сколько, оправдались ожидания студентов – новичков. Ответы на этот вопрос были самыми разнообразными по содержанию, которое приводило практически к одному. Большинству, а именно двадцати студентам очень

понравилось в колледже, что в процентном соотношении составляет чуть больше 93%. И лишь двое еще не влились в коллектив особо и им не сильно нравится в колледже, которых 7% из всех опрошенных.

В целом мне очень даже понравились ответы, которые мне дали архитекторы нового набора. И большинство из них подошло очень серьезно к опросу. Студенты осознанно выбрали специальность и колледж, у этих людей больше шансов успешно реализоваться в жизни. Недаром за рубежом уже после начальной школы детям предлагают определиться с возможной направленностью профессиональной деятельности и, исходя из этого, выбирать по своему усмотрению дополнительные предметы, помимо основной программы. Ребята, поступившие в колледж знают чего хотят от жизни, родители и сами студенты с оптимизмом и надеждой смотрят в будущее, хотя впереди долгая жизнь, в которой наверняка найдется место и повышению квалификации, и освоению смежных специальностей, а то и радикальной перемене рода деятельности. Но та школа жизни, которую пройдут студенты в стенах ЮУрГТК поможет выпускникам успешно реализоваться в этой жизни.

Философия жизни в умах современной молодежи

Спирина Е., Шумакова К.,
студентки гр. ВВ-386/б.
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Коротыч О.В.

Тема работы: «Философия смысла жизни в умах современной молодежи» выбрана не случайно. Мы, нынешнее поколение живем еще в сравнительно молодой демократической России, где, к сожалению, нет четких ориентиров для жизни, не определены ценности и ощущается некий перекося в сторону религии в вопросах воспитания будущего страны. Поэтому молодым людям сложно определиться в выборе своего жизненного пути. Окончить школу, поступить в колледж (часто по совету родителей), а что дальше!? У кого спросить, где искать совет!? Или не задумываться вообще?

Основная задача нашей работы состоит в том, чтобы максимально разобраться самим, а потом помочь разобраться тем, кто окажется рядом, из каких составляющих формируется смысл жизни человека, что влияет на этот процесс и по каким правилам жить.

В контексте данной темы мы решили ответить на все эти вопросы и определили следующие цели:

Рассмотреть, что такое смысл жизни.

Проанализировать, как связана философия и проблема смысла жизни.

Определить, каким образом философия может помочь ответить на жизненно важные вопросы.

Проанализировать, как мировой философский опыт может повлиять на выбор жизненного пути современного человека.

Цитата Альберт Камю: «Подъем, трамвай, четыре часа в конторе или на заводе, обед, трамвай, четыре часа работы, ужин, сон; понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота, все в тем же ритме вот путь, по которому легко идти день за днем» показывает, что однообразие человеческого существования и отсутствие смысла в жизни, приводит к потере личностной индивидуальности, а значит, обращает человека к небытию. Для того чтобы разобраться как же обрести смысл и не лишиться индивидуальности мы решили обратиться к опыту мировой философии. В переводе философия – это любовь к мудрости.

Что такое мудрость в данном контексте? Можно сказать, что тут подразумевается умение е правильно жить. Это большая и сложная задача, которая включает в себя множество вопросов. В центре всех этих вопросов находится тема о ценностях. Ответы на вопросы целесообразны настолько, насколько ценным является предмет обсуждения. Поэтому для того чтобы человеку определить свои жизненные ориентиры нужно задумываться над своей жизнью, уметь рассуждать и обсуждать, а ни прожигать жизнь живя одним днем.

Мир постоянно меняется и человеку постоянно приходится адаптироваться к новым условиям существования, для чего требуется осмысление новых вопросов, переосмысление старых в новом свете и т.д. Для решения этих задач помимо знания уже выработанной философии необходимо иметь широкий кругозор, учиться, и расширять свои горизонты.

Чтобы ответить на вопрос о смысле жизни, нужно выглянуть ЗА ПРЕДЕЛЫ человеческого сознания и самой вселенной, поскольку смысл всегда определяется извне. Можно сказать, что не нужно замыкаться в своем мире, стоит задавать себе глобальные вопросы и размышлять над ними.

А если провести небольшой опрос?!

Что вы можете сказать о нашей, современной жизни?

Многие ответят, что им нравится наше время, современная жизнь... им нравится жить так...

А многие скажут, что раньше было лучше в 80-90 годы....

А почему?!

Если говорить о честолюбивых устремлениях молодежи, то стоит отметить, что деньги привлекают ее значительно больше, чем власть и слава. При этом само богатство около 20% россиян в возрасте от 17 до 26 лет как в 1997, так и в 2007 году не считали для себя важным. А вот стремление быть знаменитым несколько актуальнее у нынешней молодежи (37%), нежели это было 16 лет назад (26%).

Таким образом, современная молодежь в целом чаще старшего поколения стремится к различным жизненным достижениям. При этом она не просто гипотетически говорит о том, что хотела бы получить те или иные блага, но и гораздо чаще утверждает, что в силах этого достичь.

Именно поэтому вопрос о том, как же себя чувствует в новых условиях молодежь, какой она стала и к чему стремится, представляет особый интерес.

Формируя смысл своей жизни, мы идём путём разума, анализируя наши субъективные чувства с помощью собственных субъективных размышлений, что приводит нас к разрыву с реальностью и обществом, поэтому нам важно строить свою жизнь с учетом ценностей и интересов людей живущих с нами рядом.

Для людей очень важна эффективность. Эффективное управление страной, эффективное использование энергии, эффективное удаление грязи. Во всём мы хотим достигать максимума эффективности. Все прочие усилия просто ТЕРЯЮТ ВСЯКИЙ СМЫСЛ, если мы допустили ошибку на глобальном уровне. В первую очередь нужно иметь верное мировоззрение и верные ценности, и уже во вторую нужно заботиться обо всём остальном.

Нужно максимально эффективно настроить свои мировоззренческие и этические установки, чтобы все остальные дела были совершаемы в верном направлении, и появился смысл заботиться уже об их эффективности.

Мы все нуждаемся в правильном ориентировании. Нам нужно очень хорошо понять, кто мы, где мы находимся, и чего нам на самом деле нужно? Возможно, стоит понять, что смысл жизни человека - помочь другим в ответе на эти вопросы. Это очень сложный путь, и не все готовы и способны проделать его. В этом случае было бы хорошо максимально разобраться самому, а потом помочь разобраться тем, кто окажется рядом.

И в заключении, мы пришли к выводу, что любое явление, любой процесс или предмет имеет свою идею и предназначение. В жизни нет ничего бессмысленного. И сама жизнь тоже. Когда нет цели в жизни, теряется весь ее смысл, и это оказывает разрушительное воздействие на человека. Познать себя и постичь смысл собственной жизни мы пробуем всю жизнь. Ведь на самом деле жизнь – это встреча с самим собой.

Через духовное развитие и самосовершенствование мы все время пытаемся познать самих себя, потому что самая большая жизненная ценность, дарованная нам Свыше – это жизнь.

Список используемой литературы

1. Роднов Л.Н. Сознание. Познание. Личность. – Кострома, 1995.
2. Хайдеггер М. Разговоры на проселочной дороге. – М., 1991.
3. Башляр Г. Новый рационализм. – М., 1987.
4. Мигдал А.Б. Поиски истины. – М., 1987.
5. Пуанкаре А. О науке. – М., 1983.
6. Симонов П.В., Ершов П.М., Вяземский Ю.П. Происхождение духовности. – М., 1989.
7. Скачков Ю.В. Полифункциональность науки // “Вопросы философии”. 1995. №11.
8. Хайдеггер М. Время и бытие: статьи и выступления. – М., 1993.
9. Рассел Б. История западной философии. – М., 1959.
10. Армстронг, А. Истоки христианского богословия. Санкт – Петербург: Издание Олега Обышко. 2003.
11. Борноволоков, О. Неопубликованная лекция по истории философии. Киев: УЕСБ,

29. 01. 2003.

12. Губский, Е. (редактор). Философский энциклопедический словарь. Москва: ИНФРА - М, 2002.
13. Гуревич, П. Основы философии. Москва: Гардарики, 2000.
14. Даль, В. Толковый словарь живого великорусского языка. Том 4. Москва: Русский язык, 1989.

Институт омбудсмана как механизм защиты конституционных прав человека

Попондопуло А.,
студентка группы ЗИ-172/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
руководитель Тиханова Е.А.

Принятая в 1993 году Конституция Российской Федерации, определила основные векторы развития правоотношений в нашем обществе. Для общества важны не только права и свободы, но и способы их реализации, защиты. Благодаря статье 103 Конституции впервые в российской практике был введён институт Уполномоченного по правам человека.

Актуальность выбранной темы обусловлена реализацией конституционной стратегии в сфере прав человека. Универсальным «правозащитно-препятствующим» институтом на протяжении уже почти двухсот лет в мире выступает институт омбудсмана, который сформировался в рамках европейской правовой традиции и существует сегодня в большинстве стран мира. В их числе и Российская Федерация, учредившая институт Уполномоченного по правам человека в конституционном порядке почти двадцать лет назад.

Рассматривая практику выполнения норм Конституции можно выделить проблему - принятые законодательные и организационные меры не обеспечивают эффективности правозащитного механизма России, равно как и не снижают «правонарушительного» накала во взаимоотношениях государства и общества. Государство и общество должно совершенствовать гарантии защиты прав и свобод человека и гражданина, в том числе через раскрытия правозащитного потенциала института омбудсмана в Российской Федерации.

В данной работе была поставленная следующая цель: рассмотрение института Уполномоченного по правам человека, как механизма защиты конституционных прав и свобод.

Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации — назначенное Государственной Думой должностное лицо, призванное осуществлять контроль за соблюдением прав и свобод человека в деятельности государственных органов и должностных лиц.

Омбудсмен при осуществлении своих полномочий независим и неподотчётен каким-либо государственным органам и должностным лицам, действует в соответствии с федеральным конституционным законом

Уполномоченный по правам человека способствует:

- восстановлению нарушенных прав,
- совершенствованию законодательства Российской Федерации
- развитию международного сотрудничества в области прав человека,
- правовому просвещению, форм и методов защиты прав и свобод.

Чтобы способствовать развитию конституционализма на всей территории Российской Федерации, появились Уполномоченные по правам человека.

Эта должность была введена в нашей области в 2010 году в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Федеральным конституционным законом "Об Уполномоченном по правам человека в Российской Федерации", Уставом области.

Уполномоченный должен:

- 1) вести личный прием граждан;
- 2) разъяснять обратившимся к нему гражданам формы и способы защиты их прав и свобод;
- 3) рассматривать жалобы граждан о нарушении прав и свобод;
- 4) принимать меры по фактам нарушения органами государственной власти их должностными лицами прав и свобод;
- 5) направлять в органы государственной власти свое заключение, содержащее рекомендации относительно возможных и необходимых мер по восстановлению прав и свобод и предотвращению подобных нарушений;

б) составлять ежегодный доклад о соблюдении и защите прав и свобод человека и гражданина;

Статистика показывает рост обращений граждан к омбудсменам, так в Челябинской области в 2011 году было зарегистрировано 3363 обращений граждан, а в 2012-м – почти вдвое больше. Общее количество обращений по поводу нарушений в области права человека на жилище более чем вдвое превысило число заявлений, затрагивающих вопросы защиты материнства и детства. На третьем месте – обращения по поводу нарушений права на частную собственность.

Возможно, это говорит о том, что жители региона с некоторым запозданием узнали о появлении нового института защиты их интересов, а может, – и об эффективности работы аппарата омбудсмена.

В области за последние 3 года, была полностью выстроена горизонталь института омбудсмена. Появились Уполномоченные по правам ребёнка (Маргарита Павлова), Уполномоченный по защите прав предпринимателей (Александр Гончаров).

Российское общество интересуется вопросом взаимодействия омбудсмена и общества в нашей стране и поэтому в июле 2013 года на сайте радиостанции «Эхо Москвы» было открыто голосование по вопросу: «Считаете ли вы эффективным институт уполномоченных по правам человека в России?» За неделю проголосовало почти 3,5 тысячи человек. Большинство респондентов были среднего возраста и считают его неэффективным. Исходя из этого, можно задаться вопросом - знает ли молодёжь об институте Уполномоченного по правам человека.

В ЮУрГТК было проведено социологическое исследование студентов 1 курса, в количестве 203 человек от 15 до 18 лет. Им были заданы следующие вопросы:

Способы защиты Конституционных прав и свобод в РФ

Какие права чаще всего нарушаются в нашей стране

В какой главе содержатся права и свободы человека и гражданина?

Знаете ли вы кто такой омбудсмен?

Кто является омбудсменом Челябинской области и Российской Федерации.

Частично подтвердилось предположение - студенты имеют представление о способах защиты своих прав, но ничего не знают об институте правовой защиты - омбудсмене. Значит уполномоченным по правам человека Российской Федерации и Челябинской области надо вести более публичную деятельность, формировать у молодёжи интерес к правозащитной деятельности и правовой грамотности.

Для исправления подобной ситуации, была разработана памятка, позволяющая несовершеннолетним студентам познакомиться с алгоритмом обращения к Уполномоченному по правам ребёнка.

Таким образом, в России институт омбудсмена находится в стадии становления и ему еще предстоит определить свое место в системе, обеспечивающей защиту конституционных прав человека.

Литература:

1. Конституция Российской Федерации принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.
2. Кодекс об административных правонарушениях Российской Федерации от 30.12.2001 г. №195-ФЗ
3. Федеральный конституционный закон «Об Уполномоченном по правам человека в РФ» от 26.02.1997 г. №1-ФКЗ
4. Закон Российской Федерации от 21.07.1993 г. №5485-1 «О государственной тайне» (с изм. от 1 декабря 2007 г.) // Собрание законодательства РФ. - 1997. - №41. - Ст. 4673.
5. Постановление Верховного Совета РСФСР «О Декларации прав и свобод человека и гражданина» №1920-1 от 22.11.1991 г.

6. Постановление Государственной Думы Федерального Собрания РФ от 22 января 1998 г. №2134-П ГД "О регламенте Государственной Думы Федерального Собрания РФ"
7. Постановление Государственной Думы Федерального Собрания РФ от 13 февраля 2004 г. №77-IVГД "О назначении Лукина Владимира Петровича на должность Уполномоченного по правам человека в РФ"
8. Александров А. Программа содействия развитию адвокатской деятельности // Адвокат. - 2006. - №6. - С. 12-15.
9. Аметистов Э.М. "Защита прав и свобод человека внесудебными органами // Обеспечение прав и свобод человека в национальном праве": Сб. обзоров. М., 1989.
10. Башимов М.С. Становление и перспективы института Уполномоченного по правам человека в РФ // Журнал российского права. - 2007. - №7. - С. 14-16.
11. Бойцова В.В., Бойцова Л.В. "Правовой статус омбудсмена в условиях современного общественного развития". М., 1990.

Здоровый образ жизни - рождение здорового ребенка

Емченко Е., Сактаганова М.,
студентки группы ВВ-449/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Здорова Н.В.

Научные данные свидетельствуют о том, что у большинства людей при соблюдении ими гигиенических правил есть возможность жить до 100 лет и более. К сожалению, многие не соблюдают самых простейших, обоснованных наукой норм здорового образа жизни. Одни становятся жертвами малоподвижности (гиподинамии), вызывающей преждевременное старение, другие излишествуют в еде с почти неизбежным в этих случаях развитием ожирения (склероза сосудов), а у некоторых - сахарного диабета, третьи не умеют отдыхать, отвлекаться от производственных и бытовых забот, вечно беспокожны, нервны, страдают бессонницей, что в конечном итоге приводит к многочисленным заболеваниям внутренних органов. Некоторые люди, поддаваясь пагубной привычке к курению и алкоголю, активно укорачивают свою жизнь.

Давно уже известно и лекарство от всех этих недугов, и способ продления продолжительности жизни - это двигательная активность.

Для работников умственного труда систематическое занятие физкультурой и спортом приобретает исключительное значение. Известно, что даже у здорового и нестарого человека, если он не тренирован, ведет сидячий образ жизни и не занимается физкультурой, при самых небольших физических нагрузках учащается дыхание, появляется сердцебиение. Напротив, тренированный человек легко справляется со значительными физическими нагрузками. Сила и работоспособность сердечной мышцы, главного двигателя кровообращения, находится в прямой зависимости от силы и развития всей мускулатуры. Поэтому физическая тренировка, развивая мускулатуру тела, укрепляет сердечную мышцу. У людей с неразвитой мускулатурой мышца сердца слабая, что выявляется при любой физической работе.

Для нормального функционирования человеческого организма и сохранения здоровья необходима определенная «доза» двигательной активности. В этой связи возникает вопрос о так называемой привычной двигательной активности, т. е. деятельности, выполняемой в процессе повседневного профессионального труда и в быту. Наиболее адекватным выражением количества произведенной мышечной работы является величина энергозатрат. Минимальная величина суточных энергозатрат, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма, составляет 12-16 МДж (в зависимости от возраста, пола и массы тела), что соответствует 2880-3840 ккал. Из них на мышечную деятельность должно расходоваться не менее 5,0-9,0 МДж (1200-1900 ккал); остальные энергозатраты обеспечивают поддержание жизнедеятельности в состоянии покоя, нормальную деятельность систем дыхания и кровообращения, обменные процессы и т. д. (энергия основного обмена). За последние 10 лет удельный вес мышечной работы, используемой человеком, сократился почти в 200 раз, что привело к снижению энергозатрат на мышечную деятельность.

Таким образом, у большей части современного населения экономически развитых стран возникла реальная опасность развития гипокинезии. Синдром, или гипокинетическая болезнь, представляет собой комплекс функциональных и органических изменений и болезненных симптомов, развивающихся в результате рассогласования деятельности отдельных систем и организма в целом с внешней средой.

«Двигательная активность принадлежит к числу основных факторов, определяющих уровень обменных процессов организма и состояние его костной, мышечной и сердечно-сосудистой систем», - писал академик В. В. Парин (1969). Чем интенсивнее двигательная деятельность в границах оптимальной зоны, тем полнее реализуется генетическая программа и увеличивается энергетический потенциал, функциональные ресурсы организма и продолжительность жизни. Различают общий и специальный эффект физических упражнений, а

также их опосредованное влияние на факторы риска. Наиболее общий эффект тренировки заключается в расходе энергии, прямо пропорциональном длительности и интенсивности мышечной деятельности, что позволяет компенсировать дефицит энергозатрат. Важное значение имеет также повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов внешней среды: стрессовых ситуаций, высоких и низких температур, радиации, травм, гипоксии. В результате повышения неспецифического иммунитета повышается и устойчивость к простудным заболеваниям. Специальный эффект оздоровительной тренировки связан с повышением функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы. Он заключается в экономизации работы сердца в состоянии покоя и повышении резервных возможностей аппарата кровообращения при мышечной деятельности. Один из важнейших эффектов физической тренировки - урежение частоты сердечных сокращений в покое (брадикардия) как проявление экономизации сердечной деятельности и более низкой потребности миокарда в кислороде. Увеличение продолжительности фазы диастолы (расслабления) обеспечивает больший кровоток и лучшее снабжение сердечной мышцы кислородом. Таким образом, с ростом уровня тренированности потребность миокарда в кислороде снижается как в состоянии покоя, так и при субмаксимальных нагрузках, что свидетельствует об экономизации сердечной деятельности. Физическая культура является основным средством, задерживающим возрастное ухудшение физических качеств и снижение адаптационных способностей организма в целом и сердечно-сосудистой системы в частности. Возрастные изменения отражаются как на деятельности сердца, так и на состоянии периферических сосудов. Существенно снижается способность сердца к максимальным напряжениям, что проявляется в возрастном уменьшении максимальной частоты сердечных сокращений. Происходят изменения в сосудистой системе: снижается эластичность крупных артерий, повышается общее периферическое сосудистое сопротивление.

Все эти изменения в системе кровообращения, снижение производительности сердца влекут за собой выраженное уменьшение максимальных аэробных возможностей организма, снижение уровня физической работоспособности и выносливости. Адекватная физическая тренировка, занятия оздоровительной физической культурой способны в значительной степени приостановить возрастные изменения различных функций. В любом возрасте с помощью тренировки можно повысить аэробные возможности и уровень выносливости - показатели биологического возраста организма и его жизнеспособности. Повышение физической работоспособности сопровождается профилактическим эффектом в отношении факторов риска сердечнососудистых заболеваний: снижением веса тела и жировой массы, содержания холестерина и триглицеридов в крови, снижением артериального давления и частоты сердечных сокращений. Кроме того, регулярная физическая тренировка позволяет в значительной степени затормозить развитие возрастных инволюционных изменений физиологических функций, а также дегенеративных изменений различных органов и систем (включая задержку и обратное развитие атеросклероза). В этом отношении не является исключением и костно-мышечная система. Выполнение физических упражнений положительно влияет на все звенья двигательного аппарата, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией. Повышается минерализация костной ткани и содержание кальция в организме, что препятствует развитию остеопороза. Увеличивается приток лимфы к суставным хрящам и межпозвоноквым дискам, что является лучшим средством профилактики артроза и остеохондроза.

Одними из самых популярных упражнений, рекомендуемых для оздоровления, являются бег, ходьба, плавание. Необходимо также добавить, что данные занятия не будут эффективны, если они выполняются, время от времени, по воле случая, ведь одним из основных достоинств подобных упражнений является их систематичность, цикличность. Также трудно ожидать эффекта без «дополнительных» мер: правильного питания, закаливания и других принципов здорового образа жизни.

Факторы здорового образа жизни в семье, на работе и в колледже.

Чаще всего мы определяем здоровый образ жизни (ЗОЖ) как образ жизни отдельного человека с целью профилактики болезней, укрепления своего здоровья, достижения активного долголетия, и как следствие, повышения качества жизни и полноценного выполнения всех своих функций.

Однако понятие "здоровый образ жизни" однозначно более многогранно. Ряд ученых рассматривают здоровый образ жизни как глобальную социальную проблему, составную часть жизни общества в целом (философско-социологическое направление). Последователи психолого-педагогического направления рассматривают ЗОЖ с точки зрения сознания, психологии и мотивации человека.

Поэтому, формирование образа жизни, способствующего укреплению здоровья человека, может и должно осуществляться на нескольких уровнях:

- социальном: пропаганда через СМИ, информационно-просветительская работа в системах образования, здравоохранения, на предприятиях и в учреждениях (например, Дни Здоровья);

- инфраструктурном: создание конкретных условий в основных сферах жизнедеятельности (наличие свободного времени, материальных средств у людей), структура профилактических учреждений, экологический и санитарно-эпидемиологический контроль;

- и наконец - личностном: система ценностных ориентаций человека, стандартизация бытового уклада, стремление быть здоровым и т.д.

Актуальность здорового образа жизни сегодня вызвана, с одной стороны, возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением общественной жизни, увеличением рисков техногенного, экологического, психологического, политического и военного характера, ухудшения продуктов питания, качества воздуха и воды, провоцирующих негативные сдвиги в состоянии здоровья.

Однако всегда была и есть простая аксиома, что, прежде всего "сохранение здоровья человека - дело рук самого человека!".

Чтобы сохранять и преумножать свое здоровье, надо понять, что же такое само Здоровье и от чего оно зависит.

Здоровье - это состояние полного физического, психологического и социального благополучия на фоне высокой адаптивности организма.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) наше здоровье зависит на 20% от наследственных факторов, на 10% от медицины, на 20% от экологии и на 50% от образа жизни. Таким образом, мы видим, что здоровье зависит на 70% от места и образа жизни самого человека.

Таким образом, ведя здоровый образ жизни и снижая влияние неблагоприятных факторов, мы можем не только оставаться здоровыми до глубокой старости, но и восстановить уже частично утраченное здоровье.

Здоровый образ жизни также состоит из многих факторов, главные из которых - здоровое питание, высокая двигательная (физическая) активность и психолого-эмоциональный комфорт. Это создает в человеке значительные потенциальные возможности к созиданию, саморазвитию и повышению качества жизни.

Литература:

1. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для институтов физической культуры
2. Журнал «Физическое воспитание студентов» №2 2013г
3. Баевский Р.М. Проблема здоровья и нормы
4. Ильинич В.И. Физическая культура студента

Здоровый образ жизни

Антропов П. В., Джалилова С.Б.,
студенты группы ВВ169/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Здорова Н. В

Здоровый образ жизни — образ жизни человека, направленный на профилактику болезней и укрепление здоровья.

Представители философско-социологического направления рассматривают здоровый образ жизни как глобальную социальную проблему, составную часть жизни общества в целом, хотя само понятие «здорового образа жизни» однозначно пока ещё не определено. По оценкам специалистов, здоровье людей зависит на 70 % именно от образа жизни, на 18 % — от генетической предрасположенности, и лишь на 12 % — от здравоохранения.

В психолого-педагогическом направлении здоровый образ жизни рассматривается с точки зрения сознания, психологии человека, мотивации. Имеются и другие точки зрения (например, медико-биологическая), однако резкой грани между ними нет, так как они нацелены на решение одной проблемы — укрепление здоровья индивидуума.

Здоровый образ жизни является предпосылкой для развития разных сторон жизнедеятельности человека, достижения им активного долголетия и полноценного выполнения социальных функций, для активного участия в трудовой, общественной, семейно-бытовой, досуговой формах жизнедеятельности.

Актуальность здорового образа жизни вызвана возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением общественной жизни, увеличением рисков техногенного, экологического, психологического, политического и военного характера, провоцирующих негативные сдвиги в состоянии здоровья.

Формирование здорового образа жизни:

Формирование образа жизни, способствующего укреплению здоровья человека, осуществляется на трёх уровнях:

- социальном: пропаганда, информационно-просветительская работа;
- инфраструктурном: конкретные условия в основных сферах жизнедеятельности (наличие свободного времени, материальных средств), профилактические учреждения, экологический контроль;
- личностном: система ценностных ориентиров человека, стандартизация бытового уклада.

Что такое спорт?

Спорт (англ. sport, сокращение от первоначального старофранц. desport— «игра», «развлечение») - организованная по определённым правилам деятельность людей, состоящая в сопоставлении их физических или интеллектуальных способностей, а также подготовка к этой деятельности и межличностные отношения, возникающие в её процессе.

Спорт представляет собой специфический род физической и интеллектуальной активности, совершаемой с целью соревнования, а также целенаправленной подготовки к ним путём разминки, тренировки. В сочетании с отдыхом, стремлением постепенного улучшения физического здоровья, повышения уровня интеллекта, получения морального удовлетворения, стремления к совершенству, улучшению личных, групповых и абсолютных рекордов, славе, улучшения собственных физических возможностей и навыков, спорт предназначен для совершенствования физико-психических характеристик человека.

Спорт - составная часть физической культуры. Это собственно соревновательная деятельность и подготовка к ней. В нём ярко проявляется стремление к победе, достижению высоких результатов, мобилизация физических, психических и нравственных качеств человека. Спорт необходим для того, чтобы влиять на общество.

Массовый спорт даёт возможность миллионам людей совершенствовать свои физические качества и двигательные возможности, укреплять здоровье и продлевать творческое долголетие.

Для чего нам нужен спорт?

Человеческое тело является самым совершенным механизмом — по крайней мере, теоретически. Каждый из нас должен поддерживать этот механизм в наилучшем состоянии. Помимо всего прочего, это позволяет задержать наступление старости и болезней, происходящее, увы, гораздо раньше, чем мы считаем возможным для себя. Нет сомнений, что здоровый человек — не обязательно фанатик здоровья, хотя таких тоже много — может больше получать от жизни и больше давать другим людям. Большинство из нас имеет хоть какое-то представление о здоровом образе жизни и том, зачем нужен спорт, благодаря средствам массовой информации, освещающим достижения современной медицины и прогресс в развитии физической культуры. Еще тридцать лет назад почти никто не знал о вредных последствиях курения или употребления жирной пищи. Мы перестали заниматься физкультурой. Необходимо помнить, что физкультура и спорт не только "качают" мышцы и заставляют нас уставать. Занятия спортом приучают нас к организованности. Сидя в офисе, переключаясь с работы на спорт, мы устаем не меньше, а порой еще и больше, но это усталость не физическая и для того, чтобы дать отдохнуть мозгу, не обязательно идти с коллегами в ближайший ресторан или суши-бар и заказывать все меню, приправляя изрядной долей спиртного.

Дети, которые занимаются спортом, обычно, более общительны и свободнее адаптируются в новых условиях. Лучшие университеты мира предполагают, что студенты имеют спортивные заслуги. Многие успешные бизнесмены регулярно занимаются спортом. Политические лидеры и звезды шоу бизнеса открыто отдают предпочтение тем или иным видам спорта, даже если и не имеют в них выдающихся заслуг. Они занимаются для здоровья, для тела и души. Вид спорта, популярный у многих богатых и знаменитых людей во всем мире, в нашей стране приживается не самыми быстрыми темпами. Может быть, гольф на снегу больше придется по вкусу нашим соотечественникам? Попробовать силы в необычном виде спорта можно во многих уголках мира.

В настоящее время спорт как явление общественной жизни получает все большее распространение. Мировая пресса, телевидение, реклама прибегают к самым громким эпитетам при характеристике спорта: «Спорт – феномен XXI века», «Спорт – неотъемлемый элемент системы ценностей современной культуры», «Спорт – зеркало общественной жизни» и т.д. Все это подтверждает, что в наши дни спорт приобрел такую социальную значимость, какой он не имел, пожалуй, никогда в истории человечества. Ярким подтверждением этому являются прошедшие Олимпийские игры.

Утренняя зарядка

О пользе зарядки нам твердят с самого детства и трудно поспорить с этим утверждением. Многим из нас начинать утро с зарядки мешает элементарная лень, но, поборов её, вы сможете понять, что недаром провели первые минуты после сна, потратив их на зарядку. Поддерживать себя в форме каждый день намного полезнее, чем время от времени посещать тренажёрный зал, что получается далеко не у всех ввиду различных факторов, будь то время или финансовые возможности. Зарядка не займёт много времени, и Ваш бюджет никак не пострадает! Ещё один плюс зарядки в том, что она заряжает Вас энергией с самого утра, и на работе вы уже не ищите момента, чтобы незаметно вздремнуть, а полными сил принимаетесь за свои обязанности.

Ходьба

Ходьба является, пожалуй, самым легким из всех видов спорта. На неё не нужно затрачивать много энергии, а эффект довольно высок. Ходьба действует на организм оздоровительно, поднимает мышечный тонус, укрепляет костную ткань, развивает координацию движения, стимулирует обмен веществ. Ходьба способствует снижению веса, благотворно влияет на нервную систему. Ежедневные же прогулки только увеличат положительный результат от такого рода нагрузок. Противопоказаний для ходьбы не существует, ею может за-

ниматься даже гипертоник. Занятия ходьбой рекомендуют для многих заболеваний сердечно-сосудистой, легочной систем, при нервных перенапряжениях и даже в реабилитационные периоды. Она оказывает укрепляющее действие буквально на весь организм.

Прогулки на велосипеде

Прогулки на велосипеде. Прогулки на велосипеде, как и турпоходы, способствуют развитию мышц всего тела. В результате ежедневных прогулок на велосипеде в течение 20 минут расходуется 300 калорий. Однако не надо себя чрезмерно насиловать большими нагрузками, поскольку в этом случае вместо жировых соединений организм будет сжигать углеводы. Перед отправлением в велопоездку съешьте немного продуктов, содержащих незначительное количество глюкозы, (например, тарелку спагетти с сыром). В течение всего дня во время велосипедной прогулки ешьте мучные изделия, бананы. Это способствует сохранению белковых соединений в мышцах.

Литература:

1. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для институтов физической культуры
2. Журнал "Физическое воспитание студентов" №2 2013г
3. Баевский Р.М. Проблема здоровья и нормы
4. Ильинич В.И. Физическая культура студента

Создание видео фильма «Сталинград = Танкоград (Живые легенды)»

Ясючень В., Иванов А., Водяков И.,
студенты группы МЭ-443/б, МЭ-388/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)

Руководители: Т.А. Максимова, А.М. Маслов

Сегодня телевидение стало доступным каждому. Оно оказывает огромное влияние на жизнь многих людей разного возраста. Для большинства из нас оно стало главным источником информации и развлечения.

Студентам Южно-Уральского государственного технического колледжа захотелось создать свой инновационный Проект «Цифровая Летопись», позволяющий средствами мультимедиа рассказать молодежи, студентам, преподавателям и гостям колледжа о героических событиях Великой Отечественной войны. Студия Колледж – ТВ принялась за разработку и реализацию Проекта «Создание видео фильма «Сталинград = Танкоград (Живые легенды)».

Цель данной работы создание видеофильма «Сталинград – Танкоград (Живые легенды)» для цикла «Цифровая Летопись» при помощи компьютерных программ, позволяющего реализовать идеи патриотического воспитания современной молодежи и студентов.

Объект исследования – информационная среда образовательного учреждения.

Предмет исследования – компьютерные программы создания видеофильмов.

Задачи исследования:

1. Подобрать и изучить дополнительную литературу и Internet-ресурсы по теме «Сталинград».
2. Провести встречи с ветеранами и тружениками тыла: сталинградцами и танкоградцами, провести встречи с членами клуба «Танкоград».
3. Найти и исследовать дополнительную литературу и Internet-ресурсы по теме «Создание видеофильмов».
4. Исследовать:
 - Рынок потребителя видеопродукции,
 - Техническую оснащенность секции для реализации Проекта,
 - Программное обеспечение секции для реализации Проекта;
5. Подготовить сценарий выпуска.
6. Разработать этапы создания Проекта.
7. Создать Проект.
8. Апробировать и проанализировать Проект.
9. Сохранить Проект.
10. Представить проект зрителю.

Данная работа содержит: введение; главу 1, в которой прописан исследовательский компонент, описание этапов создания Проекта; заключение с выводами; список использованной литературы и приложения.

Цель исследования: исследование средств и методов создания видео фильма.

В результате работы над темой «Цифровая Летопись «Сталинград - Танкоград (Живые легенды)» нами проделана следующая работа:

- Изучена дополнительная литература и Internet-ресурсы
- Изучены программы: Magix Music Maker 2005, Pinnacle plus 12, Audacity - русская версия;
- Исследованы: рынок потребителя, техническая оснащенность Проекта и программное обеспечение;
- Подготовлен сценарий выпуска;
- Разработаны этапы создания Проекта;

В итоге нами создан видеофильм «Сталинград – Танкоград (Живые легенды)». Мы апробировали и проанализировали Проект. Он удовлетворяет запросам времени. Этот Проект прост в использовании, он не требует специальных знаний для эксплуатации. Имеет социальную значимость, позволяет зрителю знакомиться с героическими страницами родного края в годы Великой Отечественной войны, рассказывая о героическом мужестве защитников Сталинграда и негромком героизме Танкоградцев «...Чьи руки золотые ковали победу над врагом».

Видеофильм «Сталинград – Танкоград (живые легенды)» представлен ветеранам Сталинградской битвы, клубу «Танкоград», музею ЮУрГТК (Приложение 1, 2, 3). Кроме этого, видео фильм, показывая и рассказывая о героических страницах Родины, является видео рекламой и средством патриотического воспитания молодежи, студентов, абитуриентов, родителей и гостей колледжа.

Список использованной литературы:

1. Для победы в Сталинграде /сост.: В.М.Михайлов, Ж.М. Мельникова.-М.: Советская Россия, 1973.- 383 с.
2. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия Интернет 2003/В.П. Леонтьев. – М.:ОЛМА ПРЕСС, 2004.- 781 с.: ил.
3. Свободная общедоступная многоязычная универсальная энциклопедия «Wikipedia».- Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>
4. Сталинград: Уроки истории. Воспоминания участников битвы/ под. Ред. В.И.Чуйкова; сост. З.С.Шейнис.- 2-е изд.- М.: Прогресс, 1980.- 495 с.
5. Устьянцев С.В.Челябинский тракторный завод / Элита российской индустрии, Екатеринбург, 2008. – 246 с.: ил.

Живые легенды

Встреча студентов 1-2 курсов Электромонтажного отделения ЮУрГТК с ветеранами Сталинграда и ветеранами Танкограда накануне 70-летия Сталинградской битвы в музее Колледжа - 2013 год. Материалы встречи вошли в фильм «Сталинград – Танкоград (Живые легенды)».

Отличники Танкограда

Члены клуба «Танкоград» в готях у студентов колледжа: в центре слева председатель клуба «Танкоград» Эдуард Алексеевич Соболев, справа – Иван Гаврилович Грабарь, сборщик танков Т-34 Сталинградского танкового завода, бригадир комсомольско-молодежной бригады цеха СБ-2 ЧКЗ.



Студия «Колледж-Тв» на встрече с «Танкоградцами»

На встречах с ветеранами Танкограда сотрудникам Студии Колледж-ТВ переданы фото документы из архивов ветеранов клуба «Танкоград».

В видеофильм вошла только малая часть исторических фактов, связанных с историей легендарных городов Сталинграда и Танкограда.

За 5 лет работы Студией «Колледж-TV» Южно-Уральского государственного технического колледжа создано 20 фильмов, вошедших в Цифровую Летопись колледжа. Каждый фильм частица истории Колледжа, родного города, страны. Каждый фильм – частица жизни замечательных людей Великой России.

Проекты не повторяются. Их индивидуальность и ценность в том, что созданы они в содружестве с ветеранами и педагогами.

«История одной телеграммы» - Александра Маслова стал лауреатом международного Интернет конкурса «Звездный проект».

Проект «Цифровая Летопись» продолжается

Секция 10. ЛИНГВИСТИКА

Взаимоотношения в российской и немецких семьях

Ананян С., Чуева М.,
студентки группы гр.АР-223
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Пиловальщикова А.В

Семья - базовая ячейка общества, характеризующаяся, в частности, следующими неотъемлемыми стабильными признаками:

- союзом мужчины и женщины;
- добровольностью вступления в брак;
- члены семьи связаны общностью быта;
- вступлением в брачные отношения;
- стремлением к рождению, социализации и воспитанию детей.

Немецкая семья - одна из самых образцовых семей в мире

Для почти 90% населения Германии *семья* стоит на первом месте среди личных приоритетов.

Однако представления о том, как она должна выглядеть, и структура семьи в ходе социальных перемен сильно изменились

В Германии заключается все меньше браков. Под венец идут в среднем в более старшем возрасте (28-31 год) Молодые люди предпочитают пожить «для себя».

В рамках традиционной семьи супруги, состоящие в прочном браке, растили нескольких детей при строгом распределении ролей: отец – работающий кормилец, мать – домохозяйка.

Немецкая семья - современная семья

В немецкой семье все взаимоотношения построены на принципе демократии и равенства!

За последние годы резко вырос уровень рождаемости в немецких семьях с высоким образовательным уровнем и доходами выше среднего.

Государство предлагает семьям с детьми множество льгот, что помогает немцам иметь детей.

Кроме этого у немцев очень хорошие доходы.

Например, самая высокооплачиваемая профессия в Германии – врач. У главного врача, анестезиолога, максимальный доход может достигать 15 тыс. евро.

Учителя и преподаватели в Германии оказались также в списке самых высокооплачиваемых работников.

Сравнение семейных традиций в Германии и в России

Необходимо подчеркнуть, что правительство обеих стран – России и Германии – уделяет огромное внимание вопросам семьи, Для того, чтобы мужчины и женщины вновь более активно заключали браки и заводили детей.

Мы провели опрос среди молодежи нашего колледжа. И посредством интернета мы смогли опросить немецкую молодежь из таких городов как: Дрезден, Мюнхен, Берлин. Это были Макс, Сабина, Андреас и т.д.

Вопросы звучали так:

✓ Часто ли вы спрашиваете совета у родителей?

В Германии 60% опрошенных спрашивают совета у родителей, в России же только 30% молодежи спрашивают совет у родителей.



✓ На вопрос «хотели бы вы жить отдельно от родителей?» только 20% немцев ответили положительно, в России 50%.

✓ Навещаете ли вы бабушек и дедушек?

Российская молодежь в 90% случаях посещают своих родных, в Германии только 40% молодых людей посещают.

✓ Угадайте, как немецкие дети величают своих родителей. Папа? Мама? Нет! По имени! Вот Вы бы назвали свою маму Олей, а папу Колей?

Детям у них разрешается всё, что не нарушает норм немецкой морали.

Оставлять детей на бабушек не принято. Даже если это происходит, то обычно предлагаются деньги за это.

Многие семьи отселяют детей, как только они достигают 14 лет. Живя отдельно, дети приходят навестить родителей, но обычно время визита оговаривается заранее. Иначе их могут просто не пустить в дом.

В старости родители живут либо отдельно, либо в доме престарелых, если хватает средств. Семейные традиции для немцев очень важны. По праздникам, особенно в Рождество, вся семья собирается в одном доме. Немцы очень экономны и расчетливы. О деньгах говорить не принято. Карманных денег у детей мало, родители учат их копить, чтобы купить что-то дорогое.

Немцы, начиная работать, откладывают деньги для старости, чтобы путешествовать по экзотическим странам.

Маленькие дети, маленькие проблемы, большие дети, большие проблемы.

Что прививается, развивается в ребенке в духовном, физическом, моральном отношении впервые 7 лет, то и остается основополагающим для всей его последующей жизни. Поэтому главная задача родителей – дать правильное воспитание ребенку в дошкольный период

Список литературы:

1. [<http://soznatelno.ru/novosti/bebi-bum-v-nemeckih-semyah-s-vysokimi-dohodami-569.html>]
2. [<http://www.euromag.ru/germany/9372.html>]
3. [<http://indeutschland.ru/leben/2011/12/19/kakie-oni-zh..>]
4. [<http://countrymeters.info/ru/Germany>]
5. [<http://en.wikipedia.org>]

УРФО как один из самых надежных и перспективных регионов РФ

Якушев А., Порываев П.,
студенты группа СК-387/Б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Галлямова С.М.

Уральский регион один из самых богатых регионов России по числу полезных ископаемых. Большая территория, культурное наследие и постоянный экономический рост ставят его почти на одну планку с некоторыми странами Евросоюза. Столь не маловажные факторы позволяют задуматься о дальнейшей рентабельности данного округа и поиска путей для достижения улучшения жизни населения. Одним из вариантов поднятия округа на более высокую ступень экономического и социального развития является образования суверенного государства на основе уже имеющейся территории.

В мировой истории большое количество случаев получения независимости государствами. Эта свобода дала им возможность выхода на новый, более высокий, уровень развития. Но известны случаи негативного исхода событий для государства и его экономической политики.

Предметом исследования нашей работы будет теория о получение суверенитета отдельно взятой территории. Где будут изучены все плюсы и минусы данной теории.

Доказать, что несмотря на теоретически выгодные предпосылки отделения на маленькие государства – на практике оказывается, что жить в экономически и политически стабильном мощном государстве намного выгоднее и надежней основу российской экономики составляют добывающие отрасли.

УФО занимает по площади третье место среди федеральных округов России после Дальневосточного и Сибирского. Он размещается на стыке европейской и азиатской частей России [1,с.24]. Территория Уральского федерального округа занимает площадь более 1 млн. 818тыс. км². Население федерального округа - 12 млн.525 чел. По объему валовой продукции ведущей отраслью экономики федерального округа является промышленность (46%).

Регионы, входящие в состав Уральского федерального округа

Курганская область - Образована 6 февраля 1943 года.

Территория Курганской области - 71,5 тысяч кв. Км. На ее территории 9 городов, 6 поселков городского типа, 1261 населенный пункт.

Тюменская область - 1 464 173 кв.км. Численность населения 3 510 683 чел.

Ханты-Мансийский автономный округ — Югра - 534 801 кв.км. Численность населения 1 584 063 чел.

Челябинская область - 88 529 кв.км. Численность населения - 3 485 272 чел.

Ямало-Ненецкий автономный округ - 769 250 кв.км. Численность населения - 541 612 чел.

Свердловская область - Образована 17 января 1934 года.

Численность населения 4 670 000 чел. Площадь 195 000 кв. Км. Область состоит из 73 муниципальных образований, на ее территории 47 городов, 99 поселков городского типа, а также 1886 сел и деревень[6.с.24].

Главными преимуществами являются: положение на транзитных сухопутных транспортных путях между европейскими и азиатскими государствами; значительный промышленный и научно-технический потенциал, накопленный за годы Долгого хозяйственного развития; разнообразные природные ресурсы, по запасам многих из них УФО занимает ведущие места в России. Самые значительные недостатки экономико-географического положения — удаленность главных экономических центров округа от основных морских портов России (по существующим железнодорожным магистралям от Екатеринбурга до Санкт-Петербурга и Архангельска — около 3000 км, до Владивостока —

около 6000 км); суровые природные условия на большей части территории округа, существенно затрудняющие хозяйственное развитие; слабая транспортная освоенность северо-восточной части округа, где даже административные центры субъектов РФ Салехард и Ханты-Мансийск не имеют связи с сетью железных дорог страны.

В Уральском федеральном округе сосредоточена значительная часть предприятий отечественной индустрии, вклад которых в загрязнение окружающей среды особенно заметен. Это объекты топливной промышленности, электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, лесохимического комплекса[2.с.24].

Природные ресурсы Урала отличаются большим разнообразием и оказывают огромное влияние на его специализацию и уровень развития. Уральский экономический район обладает и минерально-сырьевыми, и топливными, и нерудными полезными ископаемыми. По запасам некоторых видов минеральных ресурсов (медных руд, асбеста, калийных солей) Урал занимает ведущее место в мире.

Топливные ресурсы Урала представлены всеми основными видами: нефтью природным газом, углем, горючими сланцами, торфом.

Месторождения нефти сосредоточены в основном в Башкортостане, Пермской и Оренбургской областях и в Удмуртии, природного газа – в Оренбургском газоконденсатном месторождении, которое является крупнейшим в европейской части страны.

Месторождения железных руд и руд цветных металлов сконцентрированы в основном в пределах Уральских гор. На Урале известно свыше 2 тысяч месторождений и рудопроявлений, железных руд, из них балансовых месторождений – 75, эксплуатируются – 29. По добыче железной руды Урал уступает только Центрально – Черноземному экономическому району. Тем не менее, потребности района в железных рудах удовлетворяются за счет собственной добычи только на 3/5. В настоящее время ведется разработка бедных руд Качканарской и Бакальской групп месторождений, в которых сосредоточены 3/4 запаса уральских железных руд. Только благодаря тому, что руды многокомпонентные и содержат также ванадий и титан, добыча их рентабельна[4.с.24].

В 2011 году экономика Урфо ускорила своё развитие. В течение 2011 г. Вклад Уральского федерального округа в общероссийский результат увеличился по большинству показателей. [3. С.24]

Макроэкономическая ситуация определялась сохранением тенденций к расширению производства во всех отраслях экономики и промышленности. Темпы роста промышленного производства в федеральном округе продолжали оставаться стабильно высокими. По итогам года физический объем производства промышленной продукции на 9,5 % превысил результат аналогичного периода 2010г. (2010/2009 гг. - 6,8%). По РФ этот показатель составил 7 %.

Ведущие отрасли промышленности - топливная промышленность, черная металлургия, машиностроение и металлообработка, цветная металлургия, электроэнергетика.

Рост промышленного производства имел место в большинстве ключевых отраслей, но в первую очередь был обеспечен результатами работы топливной промышленности, машиностроения, черной и цветной металлургии, электроэнергетики.

Урфо - это энергетическая кладовая России: за счет топливноэнергетического комплекса Тюменской области достигнут экономический рост всей страны. В целом Уральский федеральный округ достиг ряда существенных успехов в развитии экономики [4.с.24].

Сравнение с другими странами.

Сопоставление основных показателей социально-экономического развития Уральского Федерального Округа показывает его рентабельность и высокую конкурентоспособность с другими странами. Важным показателем любого суверенного государства является его площадь. По этому показателю УРФО превосходит такие мировые державы как Германия (357 021 км²), Великобритания (244 820км²), Швейцария (41 290 км²) и Франция (547 030км²) [5.с.24].

Величина ВВП в расчёте на душу населения в Уральском Федеральном Округе сравнительно ниже, чем в экономически развитых странах Европы. В УРФО этот показатель составляет 14 918 долл./год чел., а например, в Германии – 37 814 долл./год чел. Так же выше УРФО по данному показателю находятся такие страны как (81 тыс. Долл.), (36 119 тыс. Долл.) И Франция (33,832 тыс. Долл.). Если сравнивать УРФО по доходам ВВП на душу населения со странами СНГ, то в этих странах данный показатель составляет менее 10000 долл. [6.с.24]

Уровень ИРПЧ – это Индекс развития человеческого потенциала являющейся комплексным сравнительным показателем ожидаемой продолжительности жизни, грамотности, образования и уровня жизни для стран во всём мире. Этот индекс используется для выявления отличий между развитыми, развивающимися и недостаточно развитыми странами, а также для оценки воздействия экономической политики на качество жизни. Так очень высокий ИРПЧ у Германии (0,920); Швейцарии (0,913); Великобритании (0,875). Россия же занимает средний уровень по это Индексу развития человеческого потенциала (0,788) [6.с.24]

Анализ экономических показателей Уральского Федерального округа позволил сделать вывод, что у данного региона есть большой потенциал, и он вполне мог бы стать отдельным суверенным государством. Что с некоторой вероятностью привело бы к улучшению условий жизни и поднятию экономики на мировой уровень. Но, пользуясь опытом стран, которые добились или до сих пор добиваются суверенитета, мы получаем в большинстве случаев весьма негативный результат.

Уральский Федеральный Округ добился таких высоких экономических результатов, находясь в составе Российской Федерации. Нам кажется, что выход из состава РФ повлияет отрицательно на все сферы общества уральского региона. Поэтому данный метод не подходит для улучшения показателей УРФО и дальнейшее развитие региона следует продолжать в составе России.

Литература:

1. Урал Северный, Средний, Южный : справ. кн. / сост. Ф. П. Доброхотов, с участием В. А. Весновского, В. С. Зыбина ; с предисл. чл. Гос. совета Ф. А. Иванова, К. Носилова. - Пг.: Изд-во Б. А. Суворина, 1917. - XLVI, XXI, 744 с., 1 л. карт. - (Б-ка "Вечер. времени").
2. Список населенных пунктов Уральской области. Т. 2. Златоустовский округ : изд. по постановлению Президиума Урал. обл. исполн. комитета от 1 июля 1927 г. / РСФСР ; под общим рук. А. М. Плешкова, М. П. Антонова ; под ред. И. Н. Гридина, А. А. Колупаева, Ф. Н. Лебедева ; при ближайшем участии Д. М. Бобылева, Б. В. Дидковского, А. Ф. Теплоухова. – Свердловск : Изд. орготд. Уралоблсполкома, Уралстатупр. и окружн. исполкомов, 1928 – 50 с.: карт.
3. Германия. Страна и люди. Автор: Ханнелоре Ганс-Иоахимовна Панасюк. 2004 г.
4. <http://www.uralfo.ru/>
5. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
6. <http://www.liveinternet.ru/users/3616936/post267518294/>
7. <http://newsruss.ru/doc/index.php>
8. <http://www.km.ru/referats/297F7BA47B3A4970B21DB424BD13F1FC#>
9. http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/about/interaction_with_subjects/ural/
10. http://gazeta.aif.ru/_online/uznat/66/hz06_01
11. <http://travel.rbc.ru/>
12. http://www.gks.ru/bgd/regl/b10_14p/IssWWW.exe/Stg/d01/01-04-2.htm
13. <https://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/SharedContent/Oeffentlich/AI/IC/Publikationen/Jahrbuch/Bevoelkerung,property=file.pdf>

Этика делового общения в Германии

Максеенок Д.,
студент группы МЭ-513/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Пасечникова Т.П.

Все знают, что немцев отличает высокая работоспособность, организованность, педантичность. Поэтому эти качества способствуют долгосрочным деловым связям. Немецкие предприниматели исключительно пунктуальны, и если вы проявите те же качества, то заслужите уважение своих партнеров.

Немцы, как правило, очень тщательно готовятся к переговорам и стараются приступать к ним только тогда, когда шансы, прийти к соглашению гарантированы. Во время переговоров они предпочитают обсуждать вопросы, педантично рассматривая все детали.

Немцы очень аккуратны и щепетильны, безупречно выполняют свои обязательства и требуют от партнеров такого же отношения. Это было доказано учеными, когда они прожили в Германии более года. И они приписывали немцам: Дисциплинированность (Diszipliniertheit) порядочность (Ordentlichkeit) Сдержанность, а также отсутствие инфантильности.

Так что при заключении договоров они обычно настаивают, чтобы были предусмотрены высокие штрафы, выплата неустоек, и имелась гарантия. Так что, если вы не уверены в том, что сможете выполнить все условия договора, лучше откажитесь от сделки.

Немецкие предприниматели расписывают свою жизнь по дням и часам. Так что проследите, чтобы партнер, с которым вы договариваетесь о встрече, занес вас в свою карманную книжку-календарь.

Неправильно подобранная одежда зачастую воспринимается как провокация: При этом не имеет значения, по какой причине вы нарушили правила – умышленно или по незнанию. Люди же увидят только вашу бесцеремонность.

Главное правило при выборе одежды – иметь четкое представление о том, что именно от вас ждут.

В последнее время в деловой сфере намечаются тенденции к упрощению этикета, в первую очередь это касается стиля одежды.

Однако все же более непринужденный стиль одежды допускается лишь в традиционно «молодежных» профессиях: к примеру, в журналистике.

В деловом гардеробе уместны приглушенные тона. Наиболее актуальны: черный, серый и синий цвета.

По цвету одежды можно судить о занимаемой позиции. Существует очень старое правило: чем выше ранг, тем темнее цвет костюма. Это правило не утратило своей актуальности в банках.

К костюму нужно подобрать подходящую по цвету, лучше всего светлую рубашку. Классическим контрастом является сочетание черного и белого.

Обязательное условие: костюм должен быть идеально скроен, точно такие же требования к верхней одежде, ведь только пальто из дорогого и качественного материала есть незаменимая атрибутика делового человека. Цвет пальто – чаще всего серый или черный.

Для деловой одежды непригодны легко мнущиеся ткани.

Также и с обувью.

Выбор обуви во многом определяет то, какое впечатление вы произведете. Отдавайте предпочтение кожаной обуви на невысоком каблуке. Цвет обуви нейтральный.

Если партнеры на ваших глазах заперли телефонный аппарат, не воспринимайте это как демонстрацию недоверия к вам. Это всего лишь обычная немецкая бережливость – ведь

пользование телефоном стоит дорого. В телефонной беседе с партнером не отклоняйтесь от темы, разговор должен быть конкретным.

Обмениваться подарками в деловых кругах Германии не принято. Если вас пригласили в ресторан, помните, что счет иногда оплачивается отдельно: каждый за себя. Пить можно только после того, как пригласившие вас партнеры произнесут традиционное «Прозит!»

Чаевые в немецких ресторанах и кафе заложены в счет. Если же вы все-таки решили дать чаевые, округлите счет до полной суммы

Немцы редко приглашают деловых партнеров к себе домой. Если же вас пригласили, обязательно принесите букет для хозяйки дома, только не ярко - красные розы – ваши намерения могут неправильно истолковать.

К замужним женщинам в Германии обращаются по титулу ее супруга (например «Frau Doctor»). Можно использовать также обращение «Gnädige Frau» («милостивая госпожа»).

К девушкам обращаются «Gnädiges Fraulein». А просто «Fräulein» называют только работниц сферы обслуживания

Занимать место в поезде нужно в строгом соответствии с классом, указанным в билете, а курить - в специальном отделении.

Поднятые брови означают восхищение чьей-то идеей. Считая какое-то высказывание безумным, немец хлопает себя ладонью по лбу.

Расстояние, предпочитаемое при беседе - среднее. Но никогда не подходите слишком близко к собеседнику и не позволяйте никому приближаться к себе на расстояние меньше вытянутой руки – это так называемая интимная зона, переступать которую разрешается только супругам и близким родственникам. Обратите внимание, Чем выше ранг вашего собеседника, тем больше эта зона.

Вывод:

Исходя, из проведенной работы можно подвести итог, что немцы предпочитают следовать старой поговорке «Встречают по одежке». (Причем, в самом лучшем ее проявлении). Огромное внимание уделяют не только внешнему виду, но и организованности будущего делового партнера.

Пунктуальность, порядочность, дисциплинированность, отсутствие гибкости и инфантильности – это и есть основу составляющие черты немецкоязычных стран.

Литература:

1. Лившиц В. Л.
2. Семейная энциклопедия. Этика – Донецк: ООО ПКФ «БАО», 2000г. – 384с.
3. Зеленкова И. Л, Беляева Е. В.
4. Этика. Учебное пособие и практикум – Минск: «Тетрасистемс»,1998г, - 185с.
5. Головин В.
6. Азбука делового этикета//Эхо планеты – 1991 - №47. – с30
7. Особенности характера и отличия в поведении народов Запада и Востока [www. kartel. ru](http://www.kartel.ru)
8. Деловой этикет, Киев, «Альтерпресс» , 2009 г.
9. Немецкий для экономистов, Н.Б. Савинкина 2010 г
10. Немецкий язык для делового общения. А.В. Люфтвайтес, 2010 г.
11. Самоучитель немецкого языка, С.А. Носков, 2009 г.
12. Самоучитель разговорного немецкого языка, Н.А. Сангевич, 2009 г

Информационные технологии в Германии

Кагарманов Т., Трифонова Д.,
студенты группы ИС-273/6
ЮУрГТК (Политехнический уомплекс)
Руководитель: Пасечникова Т.П.

Актуальность выбранной темы обусловлена стремительным развитием информационных технологий за последнее десятилетие. Германия, как быстро развивающаяся страна, отлично подходит для исследования. Кроме того, интерес к этой теме вызван спецификой моей специальности информационные системы (ИС). И к тому же что я изучаю немецкий язык и их культуру.

До 1930-х гг. Германия была самым передовым в научном отношении государством. Однако фашистский режим, пришедший к власти, вынудил многих ведущих физиков, математиков, химиков покинуть страну (большинство из них выехало в США). В результате научно-технологический потенциал Германии оказался в значительной степени подорванным. Потерпев сокрушительный разгром во Второй мировой войне, страна вынуждена была принимать кардинальные меры по восстановлению разрушенной экономики. В начале 1950-х годов правительство Германии, как и других ведущих индустриальных стран, стало увеличивать масштабы инновационного инвестирования.

Ускорив технологическое развитие, Германия за несколько лет значительно улучшила свои позиции в конкуренции с остальными промышленными державами. Информационные телекоммуникационные технологии в Германии растут с невероятно огромной скоростью в сравнении с другими экономическими направлениями. Германия обладает высоко современной инфраструктурой, снижением цен, новыми услугами и улучшением условий жизни и труда.

Одним из основных пользователей современных информационных технологий в Германии является Банковский сектор. Банками Германии широко используются терминалы по всему миру и предоставление прочих услуг удаленно, по Интернету, по телефону и по почте, работая круглосуточно и обеспечивая максимальную гибкость при работе со счетами. Данные технологии позволяют снизить расходы на содержание обслуживающего персонала.

Крупнейшими представителями ИТ индустрии Германии являются:

Siemens AG — германский транснациональный концерн, работающий в области электротехники, электроники, энергетического оборудования, транспорта, медицинского оборудования и светотехники, а также специализированных услуг в различных областях промышленности, транспорта и связи. Штаб-квартиры находятся в Берлине и Мюнхене.

SAP AG — немецкая компания, производитель программного обеспечения для организаций. Штаб-квартира расположена в Вальдорфе. Компания занимается разработкой автоматизированных систем управления такими внутренними процессами предприятия, как: бухгалтерский учет, торговля, производство, финансы, управление персоналом, управление складами и т. д.

WincorNixdorf AG — немецкая компания, являющаяся одним из ведущих производителей современного высокотехнологичного оборудования и бизнес-решений для кредитных организаций и финансовых институтов.

Wortmann AG — немецкая компания, занимается сборкой и дистрибуцией компьютерной техники и цифровой электроники. Является одним из последних независимых производителей компьютеров в Европе. Компания производит жидкокристаллические мониторы (торговая марка TERRA, MAGIC), ноутбуки, планшеты, персональные компьютеры, тонкие клиенты и сервера (торговая марка TERRA).

NeroAG- Компания Nero AG занимается разработкой и дистрибуцией лидирующих в мире решений для работы с мультимедиа для любителей и профессионалов. Основанная в 1995 году как компания AheadSoftware AG, Nero наиболее знаменита своим продуктом

NeroBurning ROM, самым быстрым и легким пакетом программ для записи оптических дисков. Десять лет спустя Nero продолжает лидировать в индустрии мультимедиа решений, предлагая разнообразные продукты, включая мультимедиа решение «все-в-одном» NeroMultimediaSuite 10, текущую версию флагманского продукта компании.

Ashampoo — международная компания, специализирующаяся на разработке программного обеспечения с закрытым исходным кодом для Microsoft Windows. Была основана в 1999 году, в Германии, Ольденбурге.

«AviraGmbH» (ранее H+BEDV GmbH) — немецкая компания, разработчик антивирусного программного обеспечения.

Software AG — немецкая компания, разработчик программного обеспечения для организаций, второй по величине (после SAP) производитель программного обеспечения в ФРГ.

В 90-х годах в Дрездене открылся завод по производству микрочипов **AMD**. Но это эта компания не немецкая, а американская.

В Карлсруе находится компания **Schneider&Koch**, которая специализируется на производстве базы данных для персональных компьютеров.

В Ене создавались первые в восточной Германии компьютеры, которые стали опорными пунктами для развития вычислительной техники, электроники и т.д.

В прошедшем 2013 году немецкие предприятия из сферы ИКТ вложили в инновационные проекты примерно 14,5 миллиарда евро.

Из всех мер можно выделить следующее: привлечение в страну иностранных специалистов (на немецких предприятиях ИКТ имеется 43 тысячи вакансий).

Сфера информационно-коммуникационных технологий в целом находится в Германии на высоком уровне, страна находится на третьем месте после США и Японии.

Литература:

1. ru.wikipedia.org
2. allnations.ru
3. Басова, Н.В. Немецкий язык для колледжей (DeutschfurColleges) / Н. В. Басова, Т.Г. Копоплева, - Изд.16, дополн. и перераб. – Ростов н/д: Феникс, 2010. – 414 с.
4. Бориско, Н. Ф. Бизнес курс немецкого языка: словарь – справочник. - Киев: “Логос”, 1998. – 352с.
5. Попов, А. А. Деловая поездка в Германию: Краткий бизнес курс немецкого языка. – М.: Иностранный язык; 2000. – 336 с.
6. Савинкина, Н. Б. Немецкий язык для делового общения: Учебник для студентов вузов. – М.: Омега – Л, 2006. – 384 с.
7. <http://www.svoboda.org/content/transcript/419498.html> – Культурно деловое обучение в Германии.

Влияние современных гаджетов на здоровье молодежи

Озеров Н.,
студент группы СЗ 222/к
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель Величутина М.С.

Актуальность нашей темы обусловлена тем, что согласно социологическому исследованию, проведенному нами среди студентов ЮУрГТК, 95% студентов знакомы с современными гаджетами, а 90% пользуются ими каждый день.

Цель нашей работы рассмотреть самые распространенные виды современных гаджетов.

Гаджет - устройство, выполняющее ограниченный круг задач, отличающееся малыми размерами, подключаемое по сложным устройствам.

Примером реальных гаджетов могут служить внешние GPS на смартфонах с интерфейсами USB и MMC.

В программном обеспечении *гаджет* - небольшое приложение, предоставляющее дополнительную информацию, например, прогноз погоды или курс валют.

Сотовый телефон - мобильный телефон, предназначенный для работы в сетях сотовой связи на территории зоны покрытия сотовой сети.

Планшетный компьютер - тип мобильного устройства с сенсорным экраном, поддерживающий различные приложения.

Нетбук - ноутбук с относительно невысокой производительностью, предназначенный в основном для выхода в Интернет. Обладает небольшой диагональю экрана в 7-12 дюймов, низким энергопотреблением, небольшим весом и относительно невысокой стоимостью.

Особенности гаджетов:

- *Портативность.* Вес типичных гаджетов не превышает 300 граммов, а размеры позволяют им умещаться в карманах одежды.
- *Функциональность.* Гаджет имеет, как правило, одну ограниченную функцию и не способен работать самостоятельно.
- *Ограниченные возможности.* Большинство гаджетов не имеют возможности расширения функционала за счёт присоединения дополнительных модулей. Также гаджеты, как правило, не имеют своих источников питания, используя энергию из источника подключения.

Вред гаджетов !!!

1. Научные исследования доказали: десятиминутного разговора по мобильному телефону достаточно, чтобы температура поверхности мозга повысилась на 0,1° С. Клетки на такой подогрев реагируют весьма неоднозначно: сильные начинают усиленно делиться, слабые просто погибают.
2. Каждый десятый пользователь плеера – потенциальный обладатель слухового аппарата. К такому выводу пришли специалисты научного комитета ЕС. Все дело в особых волосяных клетках, которые расположены во внутреннем ухе. Эти клетки делятся на группы, каждая из которых отвечает за преобразование звуков из внешней среды в импульсы, которые передаются в кору головного мозга. Если какая-то группа поражена, человек перестает воспринимать шелест листьев, или шепот, или тихую мелодию и т.д. А поражаются клетки из-за превышения допустимого уровня шума. Средняя громкость обычного разговора около 60 децибел, а громкость музыки в наушниках почти в два раза выше. Специалисты утверждают, что воздействие шума такой силы даже на протяжении часа в день способно стать причиной глухоты в ближайшие два-три года.
3. О вреде компьютерных мониторов можно не упоминать: это знают все. О коварстве модных планшетов и электронных книг говорят гораздо реже, ведь их в основном используют на досуге, а считается, что свободного времени у современных мужчин немного, и испортить себе глаза они просто не успеют. Тем не менее, зрение человека, сформированное в

ходе длительной эволюции, в XXI веке оказалось мало приспособлено к работе с компьютерным изображением. Картинка экрана отличается от естественной тем, что она самосветящаяся, а не отраженная. В результате нарушается аккомодация (перефокусировка взгляда с ближних предметов на дальние и обратно), значительно снижается острота зрения. Те, кто регулярно работает за компьютером и при этом находит время по 5 часов в день смотреть на экран гаджетов, через 10 лет могут потерять из вида практически все.

Вывод.

В ходе социологического опроса мы выяснили, что

- 37% студентов отмечают симптомы необоснованного страха, тоски и преддепрессивного состояния;
- 24% жалуются на общую апатию;
- 21% замечают снижение самооценки, неуверенность в собственных силах;
- 14% не замечают за собой каких-либо изменений, однако жалуются на то, что жизнь становится более скучной.

Если вы желаете сохранить свое здоровье, меньше контактируйте с современными гаджетами, а больше проводите время с друзьями на свежем воздухе!

Литература:

1. Гришина Е.А. Словарь иностранных слов. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 319 с.
2. www.chtivo.ru
3. www.wikipedia.ru

Из истории моды Великобритании.

Курушина Е.А., Габдулмаликова Ю.Ф.,
студентки группы СЗ-221/б

ЮУрГТК (Монтажный комплекс)

Руководители: Головань Л.Г, Милицына И.К.

Цель: Сравнить моду Англии в XVIII веке и в XXI веке. Ознакомиться с основными элементами одежды XVIII-го века. Получить общее представление о современных стилях одежды. Рассказ построен по пунктам для удобного понимания материала.

Западноевропейский костюм первой половины 18 века (мода Рококо)

В 18 веке стиль барокко сменился стилем рококо. Стиль рококо отличался изящной декоративностью, хрупкостью, утонченностью, чувственностью и некоторой манерностью. Он не терпел прямых линий, и они приобрели изогнутость и плавность. Это был последний период господства аристократической моды, который окончился с началом французской революции и падением абсолютизма. Идеалом рококо считался изящный силуэт и утонченные манеры. Движение, походка вырабатывались под руководством учителей «хороших манер». 18 век называли «галантным веком», веком менуэта, кружев и пудры. Модным силуэтом были узкие плечи, очень тонкая талия, округлая линия бедер, маленькая прическа. Даже мужской костюм выглядел женственным. Костюмы аристократии шились из бархата, дорогого тяжелого шелка и парчи, тончайшего полотна и кружев, они блистали золотом и драгоценностями (даже вместо пуговиц на них были драгоценные камни).

Мужской костюм

Обязательной принадлежностью мужского аристократического костюма была белоснежная рубашка из тонкого полотна с пышными кружевными манжетами и разрезом, спереди украшенным кружевными оборками — «жабо». Поверх рубашки надевали «весту» — узкую распашную куртку из яркой шелковой ткани с вышивкой с узкими длинными рукавами, которые не сшивались, а скреплялись по локтевому шву в нескольких местах. Эта куртка застегивалась впереди на талии до середины груди, открывая жабо. Во второй половине века весту стали шить без рукавов, а спинку делали из полотна, и она получила название «вестон» или «жилет». В Англии веста называлась «вескоут». Поверх рубашки и весты мужчины носили жюстокор. В начале 18 века жюстокор трансформируется в «аби». С жюстокором и аби мужчины носили «кюлоты» — узкие штаны длиной до колена или немного ниже его. Они застегивались внизу на пуговицу, и иногда у них были карманы. Поверх кюлотов дворяне иногда надевали белые шелковые чулки, а буржуа — цветные. Перчатки, плащи, шпага на поясной портупее дополняли костюм. В 30-е гг. 18 века вместе с модой на нюхательный табак появились табакерки и табакотерки. Зимой мужчины носили большие муфты и «гетры» — чулки без подошвы, которые надевались прямо поверх обуви и защищали ноги от ступни до колен.

Женский костюм

Женщина в костюме эпохи рококо напоминала изящную фарфоровую статуэтку. Силуэт костюма ярких и светлых тонов был очень женственным и подчеркивал нежность хрупких плеч, тонкую талию и округлость бедер. Женщины носили нижнюю сорочку, корсет и «фижмы» — облегченный каркас, на котором юбка лежала свободно, падая широкими складками. Фижмы, а во Франции «панье», делали из ивовых прутьев или китового уса, прокладывая валиками и слоями простеганной ткани.

Обувь

Мужчины носили башмаки на невысоком каблуке и плоские легкие туфли, украшенные пряжкой эскарпен. У женщин были открытые туфли из атласа или тонкой цветной кожи на высоком каблуке.

Прически и головные уборы

Мужские прически в стиле «рококо» представляли собой завитые в локоны или гладко зачесанные назад волосы. Сзади их связывали черной лентой или прятали в черный мешочек-«кошелек». Аристократы пудрили волосы, а также носили белые пудренные парики. Лицо гладко брили. Модным головным убором в 18 веке стала «треуголка», которую носили даже женщины. Мужчины часто держали ее на сгибе левой руки, а не на голове. Дамская прическа была небольшой. Волосы завивали в локоны, поднимали вверх и скалывали на затылке. Прическу пудрили и украшали лентами, перьями, цветами, нитками жемчуга. Головные уборы дамы надевали редко. Голову покрывали накидкой, во время путешествий надевали мужскую треуголку, а дома носили небольшой чепчик, украшенный лентами, цветами, кружевом.

Украшения и косметика

В 18 веке в моде были румяна, пудра, духи, мушки. Пудрили волосы и парики. И мужской, и женский костюм эпохи рококо дополнялся большим количеством украшений, в том числе и ювелирных. В одежде присутствовали кружева, банты, рюши, богатейшие вышивки. Модными были кольца, браслеты, ожерелья, колье, золотые часы на цепочках. Популярными были маленькие букеты искусственных цветов (часто фарфоровые), которые прикалывали на груди. Белизну кожи женщины оттеняли бархоткой или рюшами из кружев на шее. Не потеряли популярности веера, которые иногда расписывали такие знаменитые художники, как Ватто и Буше.

Наше время.

Экстравагантность, эксцентричность, элегантность – три главных эпитета, которыми может быть охарактеризована **история английской моды**, неразрывно связанная с королевской фамилией. Одухотворенность и романтизм – вот основные черты того образа, который старалась подчеркнуть английская мода во все времена. Отсюда и популярность на закате XVIII века, так называемого греческого стиля в одежде, обуви и головных уборах. Но, начиная с середины XIX века, мода в Англии постепенно претерпевает изменения.

Английское аристократическое общество отказывается от роскошных украшений в одежде и богатых тканей, делая выбор в пользу удобства одежды, высококачественного покроя и многофункциональности. Из украшений у мужчин остается только игла для галстука. На смену придворному церемониалу и чопорности приходит неброская элегантность и рождается основная аксиома английской моды «скромно, не значит бедно и немодно». Именно в XIX веке модельеры начинают придавать большое значение особенностям женской фигуры, отказываются от объемных форм, тяжелых тканей и лишних юбок. Образ английской девушки и женщины утонченный, легкий, скромный и одновременно смелый сохранился до сегодняшних дней и активно используется во многих коллекциях современных дизайнеров одежды. Однако главное место в **истории английской моды** занимает совсем не одежда, даже выполненная по индивидуальным меркам у частных портных, а детали. Головные уборы, шейные платки, подрукавники, шали, а также, разнообразные рюши, застежки, воланы и ленты. Очень долгое время Англия в вопросах моды ориентировалась на французских модельеров, но понятия «от кутюр» и «street fashion» имеют британские корни. Точно также как, появившийся тренчкот, клатчи, цилиндр, высокий воротник у мужской рубашки, безупречный по качеству английский текстиль и многое другое, определяющееся словосочетанием «английский стиль». Современная **история английской моды** тесно связана с именем Томаса Бербери, домами моды Гальяно и Александра Маккуина. Она более демократична и уже не придерживается рамок строгого и сдержанного классицизма. Британия подарила миру все мыслимые и немыслимые модные тренды. В ней сплелись несочетаемые тенденции: винтаж и постмодерн, street и классика. Эту величественную страну по праву называют законодательницей трендов.

Как денди лондонский одет.

Денди, которые были в 19 веке, так и остались в Лондоне и в 21 веке. Слегка видоизменив внешний вид: теперь это шорты с отворотами или брюки с идеальными стрелками и

слегка укороченные; клетчатые или цветные рубашки, очки Ray Ban, с глухими черными стеклами, пальто или плащ, кожаная косуха или классический пиджак, олдскульные ботинки или мокасины. Гардероб современного денди - законодателя моды - может пополняться в зависимости от популярности той или иной эпохи: Панк, рейв, хаус и техно - это 80-е и 90-е, Дэвид Боуи - это 70-е, Дэвид Нивен - 40-е, Джеймс Дин- 50-е, Битлс - 60-е.

Casual.

Существует «пограничный» стиль в английской моде. Если вы не любитель классики или экстравагантного винтажа, то в Британии есть casual. Он далек от модных тенденций и рассчитан на ту половину англичан и их последователей, которые предпочли моде комфорт. Спортивные сумки, джинсы, свитера и джемпера - в театр, в музей, на пробежку. Эти британцы безразлично оглядываются на трендовые блошиные барахолки и с грустью глядят, как молодой человек с яркой бабочкой вместо классического галстука вышагивает по Пикадили. Всегда классическая Британия, всегда свингующий Лондон будут дарить современным денди и ценителям классики и винтажа вдохновение. Духом английской моды пропитан весь современный мир брендов.

Литература:

Интернет:

1. <http://mir-kostuma.com/18-vek/item/50-moda-rococo>
2. <http://fashionstime.ru/?p=1671>
3. http://www.costumehistory.ru/view_post.php?id=67
4. http://redizayner.ru/istoriya_mody/istoriya_anglijskoj_mody

Студенческая жизнь в Великобритании и России.

Тюлькин Д. А.,
студент группы СЗ-220/б,
ЮУрГТК

Руководитель: Милицына И.К.

Введение.

В настоящее время человечество обладает невероятной мобильностью, люди стремятся в другие города, области и даже страны. Ими движут различные цели, но в этом сообщении будет рассматриваться студенческая жизнь в Великобритании и в России.

У каждой страны своя образовательная программа, интенсивность жизни, поэтому студент должен быть уже подготовлен к этому, в какую страну он бы не поехал.

Образовательная система каждой страны расходится во многом, она может затрагивать не только учебную деятельность, но и влиять на жизнь студента в общем.

Цель:

Проведение анализа образовательных систем и студенческой жизни в Англии и России.

Задачи:

1. Изучить аспекты образовательных систем стран.
2. Ознакомиться со студенческой жизнью в Англии и сравнить её с жизнью российского студенчества.

Глава 1. Образовательные системы Великобритании и России.

Великобритания.

Система образования Великобритании развивалась на протяжении многих столетий и в настоящий момент подчинена строгим стандартам качества. Образование является обязательным для всех граждан в возрасте от 5 до 16 лет. Существует два сектора образования: государственный (бесплатное образование) и частный (платные учебные заведения, частные школы).

В 16 лет, после завершения обязательного цикла образования, студенты могут либо уйти из школы и начать работать, либо продолжить образование для того, чтобы поступить в университет. Желающим поступить в университет предлагается двухгодичный курс A-levels. После первого года обучения сдаются экзамены AS, а после второго — A2-levels. Первый год обучения предполагает обязательное изучение 4-5 предметов, второй 3-4. Обязательных предметов, необходимых к сдаче, нет - все предметы студент подбирает себе индивидуально из 15-20 предложенных школой, тем самым определяя свою специализацию, которой будут посвящены последующие 3-5 лет обучения в университете. Часто иностранные студенты, приезжая на учёбу в Великобританию, начинают своё образование с A-levels.

Высшее образование платное и для своих граждан, и для иностранцев. Для последних - дороже. Студенты-граждане страны могут учиться в долг, который начинают отдавать лишь после получения диплома и устройства на работу с минимальной заработной платой в размере 21 тысячи фунтов в год (по нынешнему курсу 840 тысяч рублей). Если же этого не происходит, возвращать долг не нужно.

В отношении высшего образования Великобритания традиционно занимает 2 или 3 позицию в международных рейтингах вузов.

Россия.

Система образования России значительно отличается от английской системы. Такого становления образования, как в Великобритании, нет. На протяжении множества лет Россия изменяла свою систему, исходя из своих корней, либо беря опыт в этих делах с западных коллег, всё это было очень переменчиво и дошло в таком же неоднозначном виде до наших дней. Например, некоторые университеты, список которых составляет Президент РФ, вправе разрабатывать и утверждать самостоятельно образовательные стандарты по всем уровням

высшего образования. Ухудшает положение для студентов коррупция во многих образовательных учреждениях России и отсутствие международного признания российских стандартов среднего образования, из-за чего выпускникам российских школ нельзя поступить в большинство иностранных вузов, а также крайне ограниченное признание за рубежом российских дипломов о высшем профессиональном образовании.

Глава 2. Студенческая жизнь в Англии и в России.

Лучше всего оценить эти понятия глазами студента, поэтому мы сравним обучение и повседневную жизнь студентов в Англии и в России.

Система обучения в вузах России очень похожа на обучение в школе: группы учеников приходят в своё учреждение и проходят обучение, шагая по классам. В вузах также необходимо ходить на все занятия по расписанию, составленному кафедрой. Российские студенты никак не могут повлиять на расписание, они наталкиваются на глухую академическую стену. В России присутствует некоторая подчиненность преподавателям.

В то время как в Англии есть больше свободы выбора: студенты сами вольны выбирать, на какие лекции идти, а на какие нет. Конечно, для получения научной степени есть определенные лекции, на которые нужно придти, но всё же есть выбор. Также студент имеет право выбирать преподавателя, чья точка зрения ему ближе. Есть лекторы, к которым британские студенты совсем не ходят, из-за того, что им не нравится манера проведения занятий, такие преподаватели, как правило, в учебном заведении не задерживаются. В британских университетах больше простора, порой, чтобы добраться на следующую пару, нужно переехать через весь город.

Но есть и негативные моменты обучения в Англии. В основном эти проблемы рассматриваются с финансовой точки зрения. Стоимость жизни очень высока в Великобритании в целом, но особенно в Лондоне, здесь одни из самых высоких цен в мире. Перед тем, как собираться на учёбу в Британию рекомендовано рассмотреть, какой курс рубля к фунту стерлингу и рассчитать, сколько рублей понадобится, чтобы поддерживать себя там на плаву.

Необходимо учитывать такие расходы: съём жилья, питание, расходы на транспорт, разные развлечения и карманные расходы. Живя в Англии, можно и экономить, снимая, например, жилье вместе с друзьями или

пользуясь преимущественно услугами городского общественного транспорта.

Вот примерные цены, на жилье. Если снимать одному, то квартира с одной спальней, в зависимости от района Лондона – самое дорогое жилье в западной его части, колеблется от 600 до 800 фунтов стерлингов (30-40 тысяч рублей в месяц). Если снимать жилье с друзьями, то получится меньше, но тоже вряд ли подъемная сумма для основной массы российских студентов. Если жилье с одной спальней – до 300-500 фунтов стерлингов, а если с двумя – 350-700 фунтов.

Конечно, можно сэкономить ещё, переехав в пригород Лондона, здесь жилье дешевле, и другие цены в целом тоже.

Что касается питания, то оно тоже существенно ударит по вашему карману – 60 фунтов стерлингов в неделю, или 240 в месяц, 3 и 12 тысяч рублей соответственно.

Транспорт тоже не очень дешевый, проездной билет на 1-6 недель обойдется в 41 фунт – больше 2 тысяч рублей. Например, чтобы попасть в театр, нужно заплатить 25 фунтов – 1250 рублей.

Заключение.

Безусловно, студенческая жизнь Великобритании и России во многом отличается, но и имеет сходство. Однако, в этом проекте в основном рассматривается жизнь иностранного студента в Англии, которая, конечно же, имеет как свои плюсы, так и минусы:

Плюсы:

1. Качественное образование
2. Хорошая практика английского языка

3. Признание полученных знаний по всему миру
4. Ознакомление с культурой страны
5. Формирование сильной, неординарной и независимой личности на основе своеобразной системы воспитания

Минусы:

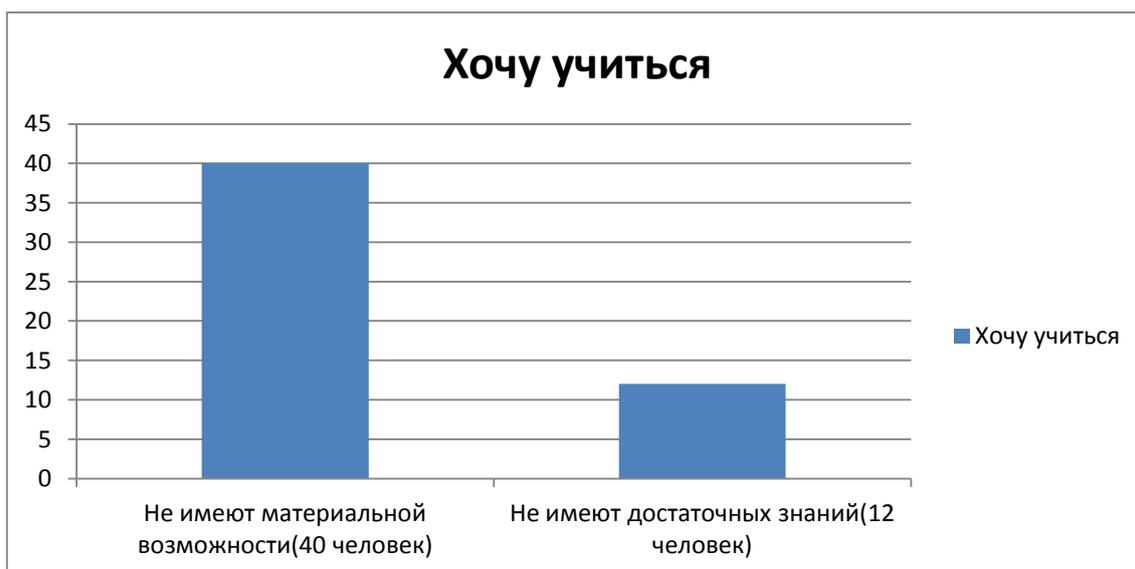
1. Дорогостоящее образование
2. Жёсткая дисциплина (возможно, для некоторых это может быть плюсом)
3. Трудная адаптация в первое время (особенно, если нет базовых знаний языка)
4. Чужеродность культуры.

И всё же, стоит выяснить, готов ли русский студент обучаться в Англии. Проведённый опрос среди восьмидесяти учащихся показал, что:

-52 человека хотят учиться: 40 человек не имеют возможности и 12 человек не уверены в достаточности своих знаний;

-28 человек не хотят учиться в Англии: 4 из них испытывают трудности в адаптации, 12 человек считают, что их знаний недостаточно, 8 человек удовлетворены системой российского образования и 4 попросту не симпатизируют стране.

Таким образом, обучение в Англии очень перспективно, но слишком неподъёмное по деньгам для русских студентов. Но некоторые довольны и российским образованием, которое тоже не стоит исключать.



Источники:

1. <http://www.educationindex.ru/>
2. <http://www.study.kz/>
3. <http://www.nuos.edu.ua/>

Из истории английского языка

Рожкова Т.В.,

студентка группы СЗ-383/б,

ЮУрГТК (Монтажный комплекс)

Руководитель: Головань Лидия Григорьевна

Историю английского языка многие филологи и лингвисты делят на три периода: древнеанглийский, среднеанглийский и новоанглийский. Однако деление это достаточно условное, потому что язык существовал у племен, населявших Британские острова, задолго до завоевания Британии Цезарем или распространения на территории страны христианства.

Кельтская культура у истоков истории английского языка

Первые упоминания в древних летописях о жителях, населявших британские острова, относятся к 800 году до н.э. В это время на остров переселяется племя индоевропейского народа - кельты. Те племена, которые жили на островах до прихода кельтского народа не оставили никаких следов в истории.

С 800 года до н.э. начинается эпоха британских кельтов и, соответственно, кельтского языка на территории Британии. Многие лингвисты придерживаются того мнения, что слово "Британия" происходит от слова с кельтским корнем – brith "раскрашенный". В летописях можно найти упоминание, что кельты действительно раскрашивали себе лица и тела, когда собирались на войну или охоту.

Также в летописях упоминается о том, что британские кельты говорили на особом наречии.

А такие слова, как whiskey, plaid, slogan попали в английский язык намного позднее из кельтских языков, которые были широко распространены в тот период: whiskey (ирл. uisce beathadh "живая вода"), slogan (из шотландского sluagh-ghairm "боевой клич").

Влияние Римской империи на развитие английского языка

Спустя столетие после завоевания британских островов Цезарем, в 44 году до н.э. Британские острова посетил римский император Клавдий, после чего Британия стала считаться Римской провинцией. В этот период наблюдается тесное общение кельтского народа и римлян, что, безусловно, нашло отражение в языке.

Так, многие слова в современном английском языке имеют латинские корни. Например, слово castra (с лат. "лагерь"). Этот корень встречается во многих географических названиях современной Британии - Lancaster, Manchester, Leicester.

Есть много нарицательных имен существительных, заимствованных из латыни: wine "вино" – из лат. vinum "вино"; pear "груша" – из лат. pīrum "груша"; pepper "перец" – из лат. pīper.

Древнеанглийский период (450 – 1066 г) в истории английского языка

Непосредственными прародителями английского народа являются германские племена саксов, ютов, англов и фризов, которые проникли на территорию Британии в 449 году. Так как по численности эти племена намного превосходили кельтские, то постепенно англосаксонское наречие полностью вытеснило кельтское наречие из употребления.

Благодаря англосаксонским племенам в английском языке появились многие названия географических объектов, сохранившиеся до наших дней. Также такие слова, как butter, round, cheese, alum, silk, inch, chalk, mile, mint – имеют общегерманские корни, заимствованные из латыни. Или слово Saturday - расшифровывается как "день Сатурна"- отца бога Юпитера в древнеримской мифологии.

В 597 году н.э. начинается всеобщая христианизация Британии. До этого племена англосаксов являлись язычниками. Римская церковь направила на остров монаха Августина, который дипломатическими путями постепенно начал обращение англосаксов в христианство. Деятельность Августина и его последователей принесла ощутимые результаты: к началу 700 года н.э. значительная часть населения Британских островов исповедовали христианство.

Такое тесное слияние культур нашло свое отражение и в языке. Появилось много слов, которые были заимствованы именно в это время. Например, school "школа" – из лат. schola "школа", Bishop "епископ" – из лат. Episcopus "присматривающий"

По приблизительным подсчетам языковедов в эту эпоху английский язык заимствовал из латинского более 6 сотен слов, не считая производных от них. В основном это слова, относящиеся к религии, церкви, а также к управлению государством.

К этому времени относится творчество Беды Достопочтенного (Beda Venerabilis), первого английского историка и просветителя, который первым перевел Евангелие с латинского на англосаксонский язык. Деятельность Беды Достопочтенного оказала значительное влияние на развитие языка и является важной ступенью в истории английского языка.

Влияние скандинавской группы языков

В 878 году начинается завоевание англосаксонских земель датчанами. В течение многих лет датчане жили на землях Британии, вступали в браки с представителями англосаксов. В результате в английском языке появился ряд заимствований из скандинавских языков. Например, amiss "неладно", anger "гнев", auk "гагарка", awe "благоговейный страх", axle "ось", аye "всегда".

Буквосочетание sk- или sc- в начале слова в современном английском также очень часто показатель, что слово является скандинавским заимствованием. Например, sky "небо" (при исконно английском heaven), skin "кожа" (при исконно английском hide "шкура"), skull "череп" (при исконно английском shell "скорлупа; оболочка").

Среднеанглийский период (1066-1500) истории английского языка

Развитие английского языка в средние века

В середине XI века жители северной Франции завоевывают Британию. Королем становится Вильгельм Завоеватель, по происхождению норманн. С этого времени в истории народа начинается эпоха трех языков. Языком аристократии, судов стал французский, языком науки оставалась латынь, а простой люд продолжал говорить на англосаксонском. Именно смешение этих трех языков и дало начало образованию современного английского языка.

Современный английский язык – смешанный

Языковеды трактуют современный английский язык, как смешанный. Это происходит из-за того, что многие слова, при общем смысле не имеют общих корней.

Такое же разграничение можно найти во многих смысловых рядах в английском языке. Например, различаются слова, обозначающие название животного (слова германского происхождения) и название мяса этого животного (эти слова произошли от старофранцузского). Так, ox — бык, cow — корова, calf — телёнок, sheep — овца, pig — свинья; но beef — говядина, veal — телятина, mutton — баранина, pork — свинина и т. д.

В этот период истории английского языка происходят изменения и в грамматическом строении. Исчезают многие глагольные окончания. Имена прилагательные приобретают степени сравнения. Значительные изменения претерпевает и фонетика языка. К концу 1500 года в стране все большую популярность завоевывает лондонский диалект, на котором начинают говорить 90% носителей языка.

Первые книги на английском языке

Первопечатником Британии считается Уильям Кэкстон (William Caxton), который в 1474 году напечатал первую книгу на английском языке. Это был перевод произведения Рауля Лефевра "Сборник историй о Трое". За свою жизнь Кэкстон напечатал более 100 книг, многие из которых были его собственным переводом.

Что касается грамматических правил, то Кэкстон зачастую изобретал собственные правила, которые после публикации становились общедоступными и считались единственно верными.

Новоанглийский период (1500- наши дни) истории английского языка

Основоположником английского литературного языка по праву считают великого Уильяма Шекспира (1564-1616). Ему приписывают происхождение множества идиоматиче-

ских выражений, которые используются и в современном английском. Кроме того, Шекспир изобрел много новых слов, которые прижились в языке.

Например, слово *swagger* "чванливая походка, развязность" впервые в истории английского языка встречается в пьесе Шекспира "Сон в летнюю ночь".

История английского языка в эпоху Просвещения

В 1712 году впервые в истории появился образ, олицетворяющий Великобританию и национальный характер англичан. В этот год родился герой политических памфлетов Джона Абернота – Джон Буль. И до сих пор образ Булля является сатирическим изображением англичанина.

В 1795 году в свет выходит первый учебник "Английская грамматика" Линдлея Муррея (Lindley Murray). Почти два столетия этот учебник является основополагающим в грамматике английского языка. Все образованные люди изучали грамматику Муррея.

Современный английский язык

Современный язык на британских островах вовсе не является статичным. Язык живет, постоянно появляются неологизмы, какие-то слова уходят в прошлое.

Однако самое главное отличие английского языка от многих европейских языков в том, что в Великобритании нет статичных норм. Наоборот, в большом ходу именно различные диалекты и наречия. Различаются не только произношение слов на фонетическом уровне, но есть также и совершенно разные слова, обозначающие одно и то же понятие.

СМИ и члены правительства общаются на британском английском. Но самым популярным считается американский английский. Существуют и австралийский английский, и канадский английский и много других диалектов.

Как видим, английский язык сохранил свои традиции "смешения языков" и в наши дни.

В современном мире интернет сообщество, люди науки и культуры в основном общаются на английском языке.

Точное количество людей, владеющих английским языком в наше время назвать затруднительно. Результаты различных исследований разнятся на десятки процентов. Называются цифры и 600 млн. и 1,2 млрд.

Однозначно, английский язык является важнейшим средством коммуникации в современном мире.

Литература:

1. «История Английского языка» Ильиш Б.А 1968
2. «История английского языка» Аракин В.Д.
3. <http://www.native-english.ru/articles/history>
4. <http://www.uk.ru/history/language.html>

Защита прав и свобод личности на примере Конституций Российской Федерации и США

Пичкулякова Ю., Фалькова П.,
студентки группы ЗИ-172/б
ЮУрГТК (Монтажный комплекс)
Руководитель: Боронникова Е.В.

Цель работы: - доказать, что Конституция является основным законом государства, который закрепляет и защищает права и свободы личности; разработать предложения для повышения правовой грамотности и культуры студентов.

Для гражданина любой страны Конституция- это закон, который он должен знать в первую очередь. Грамотное применение этих законов - это норма цивилизованной жизни. Конституция закрепляет наиболее важные и социально значимые для человека, общества и государства права и свободы. Знания конституции своей страны - это один из обязательных элементов культуры каждого человека и всего общества.

Слово **«Конституция»** произошло от *лат.* «constitutio»- «устройство», «установление»[3]. **Конституция** - основной закон государства, правовой акт, который провозглашает и гарантирует права и свободы человека и гражданина, определяет основы общественного строя, форму правления и территориального устройства, основы организации центральных и местных органов власти, их компетенцию и взаимоотношения, государственную символику и столицу.

С развитием нашего государства было принято несколько попыток ограничить власть самодержавия:

- 1) План государственного преобразования М.М.Сперанского – 1809г.,
- 2) Государственная уставная грамота Российской империи - 1818г.,
- 3) «Русская, правда», конституционный проект, Манифест к русскому народу – декабристы,
- 4) Конституционный проект – 1881г.,
- 5) Конституция Российской империи – 1906г.,
- 6) Конституция РСФСР – 1918г.,
- 7) Конституция СССР – 1924г.,
- 8) Конституция СССР – 1936г.,
- 9) Конституция СССР 1977г.,
- 10) Конституция РФ – 1993г.

Конституция Р.Ф. была принята народом РФ. 12 декабря 1993 году, вступила в силу со дня официального опубликования 25 декабря 1993 года.

Текст Конституции РФ представлен следующим образом: преамбула и два раздела. Первый раздел состоит из 9 глав.

Конституции США была принята 17 сентября 1787 года, в этот документ вносились поправки. Конституция США состоит из Преамбулы, 7 статей, 27 поправок, первые 10 поправок получили название «Билль о правах».

Поправки в Конституцию РФ могут вносить: - Президент Российской Федерации; - Совет Федерации; - Государственная Дума; - Правительство Российской Федерации; - Законодательные (представительные) органы субъектов Российской Федерации.

Для того чтобы поправки к Конституции США вошли в силу, необходимо, чтобы их одобрил Конгресс и ратифицировали специально созданные конвенты 9 штатов.

Высшей ценностью в РФ является Человек, его жизнь и честь, личная неприкосновенность, права и свободы. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина - обязанность государства. Конституционные права и свободы принято классифицировать на три группы: личные, политические, экономические, в т.ч. социальные и культурные.

Личные права и свободы связаны непосредственно с личностью. Личные права неотчуждаемы и принадлежат человеку от рождения. Конституции РФ гласит: каждый имеет право на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту чести и доброго имени.

Социальные и экономические права призваны обеспечивать человеку достойный жизненный уровень, право на труд и свободный выбор работы, право на социальное обеспечение, право на защиту материнства и детства, право на образование. К этой категории, также относят и культурные права, гарантирующие доступ человека к благам культуры.

Под политическими правами и свободами подразумевают права, затрагивающие непосредственно политические интересы человека. Политические права выражают возможности индивида на участие в политической жизни и осуществление государственной власти к главной категории прав относят: право на свободу мысли, право на свободу искать, получать и распространять информацию.

Права и свободы в США гарантирует «Билль о правах». Это неофициальное название первых 10 поправок Конституции США, которые закрепляют основные права человека и гражданина. Основным автором проекта был Мэдисон, важную роль в подготовке к принятию документа сыграл Томас Джефферсон.

«Билль о правах»

1. Свобода слова, свобода религии, свобода прессы, свобода собраний, право на подачу петиции
2. Право хранить и носить оружие
3. Запрещено размещать солдат в частных домах без согласия владельца
4. Запрет произвольных обысков и арестов
5. Право на надлежащее судебное разбирательство, право не принуждаться свидетельствовать против себя, гарантия частной собственности
6. Права обвиняемого, в том числе право на суд присяжных
7. Право на суд присяжных в гражданских делах
8. Запрет чрезмерных залогов и штрафов, жестоких и необычных наказаний
9. Перечисление прав в Конституции не должно трактоваться как умаление остальных прав
10. Полномочия, которые Конституция прямо не относит к ведению Соединённых Штатов, сохраняются за штатами и гражданами

И еще 17 поправок, среди которых: отмена рабства, активное избирательное право для цветного населения, сухой закон и др.

В ходе данного исследования было проведено анкетирование студентов бюджетных групп специальности земельно-имущественные отношения, участвовало 68 человек. Выявлено, что определения конституция знают 91% респондентов, структура конституции известна 73%, права и свободы указали 10%, чаще всего называют право на образование и жизнь. На основании результатов анкетирования доказано, что правовая культура составляет 58%.

Чтобы повысить правовую грамотность студентов необходимо:

1. Уделять больше внимания главе 1 Конституции РФ на уроках права и обществознания.
2. Разработать практические задания к теме «Как защитить свои права и свободы».
3. Студентам подготовить и провести классные часы в группах.
4. Разработать вопросы для викторины «Конституция - основной закон государства».

Список литературы:

1. Конституция РФ, 1993г.
2. Конституция США.

3. В.Даль Толковый словарь живого великорусского языка.
4. Т.Ф.Ефремова Современный толковый словарь русского языка.
5. Д.Н. Ушаков Толковый словарь русского языка.
6. Билль о правах// Русский орфографический словарь [Электронная версия] О.Е.Иванова, В.В.Лопатин (отв.ред.), И.В. Нечаева, Л.К.Чельцов. – 2-е изд., испр. И допол. – М.: Российская академия наук. Институт русского языка им.В.В.Виноградова, 2004г. – 906с.
7. Воеводин Л.Д. Юридический статус личности в России. Учебное пособие.М.: Изд-во Юристъ,2009г. -520с
8. Н.А.Крашенинникова История государства и права зарубежных стран.- М.: 2009г.
9. [http:// 1stam.umn.edu/main/historic/Jefferson_correspondence.htm](http://1stam.umn.edu/main/historic/Jefferson_correspondence.htm)
10. [http:// pravo.com/users/files/download81.html](http://pravo.com/users/files/download81.html)

Глобализация как фактор усиления потребности изучения английского языка

Ведерников А.,
студент группы АП-213/б,
ЮУрГТК, (Машиностроительный комплекс)
Руководитель: Н.В. Малева

Актуальность проблемы овладения иностранным языком в условиях всемирной глобализации не вызывает сомнений. Чтобы быть успешным современному молодому специалисту необходимо владеть одним, а лучше несколькими, иностранными языками. Особенно востребован английский язык, поскольку на нем разговаривает большая часть населения нашей планеты.

Не секрет, что на современном этапе развития Россия отстает от запада в производственной сфере. В процессе постоянного совершенствования производства западная инженерная мысль систематически предлагает и реализует новые концепции, направленные на повышение производительности труда, обеспечение выпуска качественной продукции и снижение издержек производства. В сложившихся условиях российские предприятия предпочитают закупать импортное оборудование, использовать на своих производствах западные технологии.

Чтобы изучать современные технологии производства из первоисточника, ориентироваться в инновациях, осуществляющихся на производстве, необходимо знать иностранный (как минимум, английский) язык. Именно поэтому, одной из граф в анкете, которая заполняется претендентом на вакантную должность при поступлении на работу, является графа сведений о владении иностранным языком.

Английский язык в условиях глобализации становится более востребованным в социально-бытовой сфере, туризме, торговле, образовании, и большинство граждан России это осознаёт.

На мой взгляд, позиция Челябинской молодежи на данную проблему не отличается от позиции россиян, что можно доказать, проведя несложные исследования.

Цель работы: определение потребности в изучении английского языка молодежи г. Челябинска в условиях глобализации.

Задачи:

- Изучить литературу по теме исследования.
- Проанализировать влияние глобализации на изучение английского языка в г. Челябинске
- Провести анкетирование выпускников школ и техникумов.

Глобализация – это процесс всемирной экономической, политической и культурной интеграции и унификации. Глобализация приводит к формированию единой мировой сетевой рыночной экономики, мировому разделению труда, миграции в масштабах всей планеты капитала, рабочей силы, производственных ресурсов, стандартизация законодательства, экономических и технологических процессов, а также сближение и слияние культур разных стран. Это объективный процесс, который носит системный характер, то есть охватывает все сферы жизни общества. В результате глобализации мир становится более связанным и более зависимым от всех его субъектов.

Челябинская область является одним из наиболее крупных в экономическом отношении субъектов Российской Федерации, поэтому процессы глобализации не могли ее не коснуться. Среди регионов России Челябинская область занимает 5 место по объему отгруженной продукции, 6 место по объему иностранных инвестиций. Область обладает значительным производственным, и научным потенциалом, разнообразной ресурсной базой, развитой инфраструктурой. При этом доля затрат на технологические инновации в регионе гораздо выше, чем в соседних регионах.

Следует отметить, что практически каждое крупное предприятие нашего города в той или иной степени сотрудничает с зарубежными компаниями (фирмами) и не знание иностранного языка для сотрудников многих фирм может осложнить, а в некоторых случаях исключить возможность успешной профессиональной карьеры. Это следует из того, что на современном производстве для определенной категории служащих, умение общаться на русском языке менее актуально, чем знание английской лексики и терминологии, поскольку по роду своей деятельности они связаны с чтением технической или др. документации на английском языке.

В последние годы в нашем городе появились и успешно развиваются иностранные фирмы. Знание иностранного языка (в большинстве случаев английского) работниками фирмы является обязательным. Например, одна из крупнейших зарубежных компаний в Челябинске Emerson реализует инициативу глобального обслуживания, увеличивает количество сервисных центров в городе и постоянно расширяет штат своих сотрудников.

Знание английского языка необходимо для работников туристических компаний и тем, кто желает отправиться в другую страну по туристической визе. В нашем городе сегодня успешно функционируют 436 туристических компаний, 90% из которых предлагают туры в англоязычные страны или страны, население которых может общаться на английском языке. При этом 30% туристических компаний имеют названия на английском языке («Family tour», «Absolut Travel», «Fun holidays», «Exotic World», «Intourist»...).

Английские язык в названии своих фирм используют не только туристические фирмы. Например, в районе Северо-запада можно увидеть организации с англоязычными названиями, но написанными русскими буквами.

Все больше востребован английский язык при совершении покупок импортных товаров. Инструкция любого товара, будь то медикаменты, бытовая техника или химия печатается на нескольких языках, в том числе английском. Но на самом товаре, как правило, написано английское название.

Сегодня очень популярно и удобно заказывать товары через интернет, Число людей предпочитающих совершать покупки на англо-американских сайтах увеличивается, ведь это экономит время и деньги.

Современному человеку невозможно представить жизнь без компьютера. А поскольку родиной компьютера Россия не является, функциональные клавиши на клавиатуре, принято обозначать английскими словами. Английскими словами обозначаются клавиши на других приборах. Наиболее часто используются слова «START», «OPEN / CLOSE» «VOLUME», «TIMER», «CLOCK» и т.д.

Необходимость в знаниях английского языка сегодня понимают даже школьники. Большая часть школьников нашего города изучают английский язык не только в школах, лицеях и вузах, но и в учреждениях дополнительного образования, что способствует успешной будущей карьере, позволяет более результативно участвовать в международных соревнованиях и конференциях. В нашем городе действует система обмена учениками (например, в школе иностранных языков Planet English).

Однако нельзя однозначно сказать, что все люди понимают необходимость изучения иностранных языков, поскольку у глобализации существуют положительная и отрицательная стороны.

С одной стороны, в условиях всемирной глобализации не должны существовать языковые барьеры, в противном случае люди, не знающие иностранного языка, могут стать потенциальными мишенями дискриминации на рабочем месте. Основным языком общения на мировом уровне считается английский язык, и всеобщее владение английским языком обеспечивает человеческую потребность в общении и взаимопонимании «в мировом масштабе».

С другой стороны, приобщение к другой культуре может привести к забвению национальных традиций, постепенному разрушению национальных культур, что негативно влияет на общество. Общество разделилось на 2 «лагеря»: одни считают, что глобализация необходима, другие видят в ней национальную угрозу.

Среди своих сверстников я неоднократно слышал: «Ваш английский мне не пригодится в будущем!» или «Я не собираюсь переезжать за границу, зачем мне изучать то, что не понадобится!».

Руководствуясь своим интересом я провел не сложное анкетирование (см. приложение) среди учеников выпускных классов, студентов первых и выпускных курсов колледжа, чтобы определить потребность современной молодежи г. Челябинска в изучении английского языка.

Результаты анкетирования показали (см. приложение), что потребность молодежи в изучении английского языка существует

Приложение 1.

Анкетирование проводилось среди школьников МАОУ СОШ №36 г. Челябинска и студентов ГБОУ СПО (ССУЗ) "Южно-Уральский государственный технический колледж". Анкета состояла из следующих вопросов:

Для чего изучаете английский?

- 1) для общего развития
- 2) для путешествий
- 3) для работы
- 4) не изучаю
- 5) другое

Ваш уровень английского?

- 1) умеете читать, писать
- 2) читать, писать, говорить со сложностями
- 3) читать, писать, говорить свободно
- 4) ничего не умею
- 5) другое

Сколько лет учите английский?

- 1) один год
- 2) больше 5 лет
- 3) больше 10
- 4) не изучаю вообще
- 5) другое

Как вы предпочитаете учить английский?

- 1) самоучка
- 2) в школе
- 3) репетитор
- 4) благодаря путешествиям в англоязычные страны
- 5) другое

Пригодится ли Вам английский язык в будущем?

- 1) да

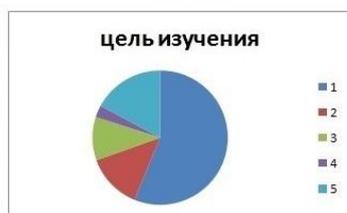
- 2) нет
3) затрудняюсь ответить

Приложение 2

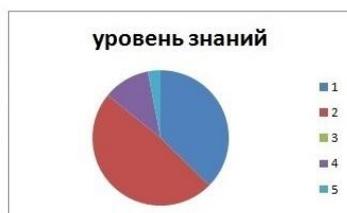
в/о	1	2	3	4	5
цель изучения	59%	14%	11%	3%	18%
уровень знаний	37%	48%	0%	11%	3%
изучение английского(в годах)	7%	66%	7%	0%	18%
способ изучения	7%	74%	3%	25%	3%
пригодиться ли язык	79%	17%	4%		

в/о	1	2	3	4	5
цель изучения	47%	28%	1%	15%	15%
уровень знаний	32%	35%	11%	13%	7%
изучение английского(в годах)	1%	79%	7%	9%	1%
способ изучения	9%	67%	16%	11%	11%
пригодиться ли язык	71%	11%	18%		

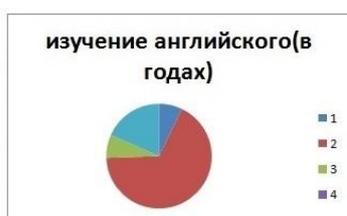
техникум



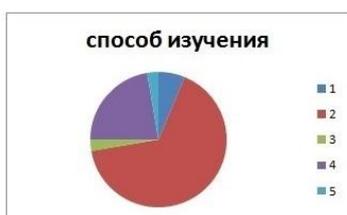
- 1) для общего развития
- 2) для путешествий
- 3) для работы
- 4) не изучаю



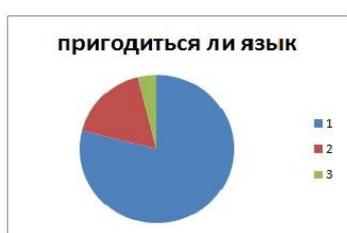
- 1) читать, писать
- 2) читать, писать, говорить со сложностями
- 3) читать, писать, говорить свободно
- 4) ничего не умею



- 1) 1 год
- 2) более 5 лет
- 3) более 10 лет
- 4) не изучаю

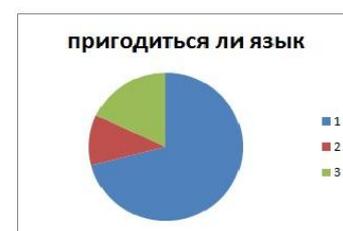
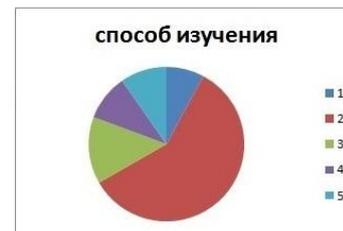
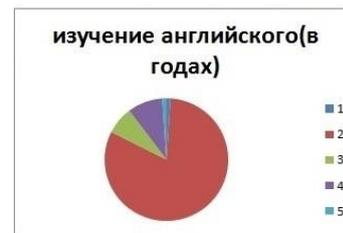
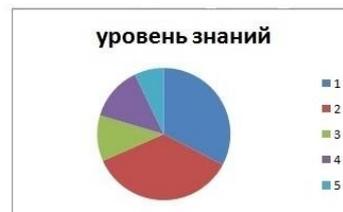
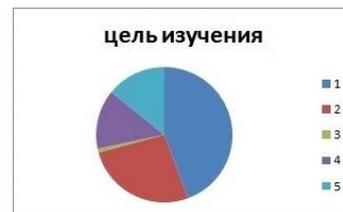


- 1) самоучка
- 2) в школе
- 3) репетитор
- 4) благодаря путешествиям в англоязычные страны



- 1) да
- 2) нет
- 3) затрудняюсь ответить

школа



Список используемой литературы:

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. <http://www.anti-glob.ru/st/alpatov.htm>
3. <http://top-10-list.org/2010/03/08/ten-most-powerful-countries/>
4. <http://www.planetenglish.ru/>
5. <http://www.famtour74.ru/>
6. <http://absoluttravel.ru/>
7. <http://funholidays.ru/>
8. <http://sale.ntk-intourist.ru/>

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 5. Строительные технологии

Шулепова Н., Лебедева Е., Экзотические растения города Екатеринбурга	3
Волков Е., Теплоизоляционный жидко-керамический материал	5
Кушнарченко М., Смирнова Н., Бобиев А., Олимов Х., Мокрый фасад	8
Шумаков А., Вернер А., Инновационные технологии в строительстве	11
Ишмухаметов А., Ашмарин Н., Возведение подземных зданий	14
Колесникова Е.В., Дорожные ограждения и шумовые барьеры	16
Ершова М., Бережная В., Боровкина И., Экологический коттедж	18
Золотарева В.А., Фрэнк Гери	21
Шабалина И., Земельный участок под строительство многоквартирного дома	24
Долбилова П. И., Бухгалтерский учет долевого строительства многоквартирных домов	27
Даутова Р.Р., Проблемы бухгалтерского учета затрат СМР у генерального подрядчика	30
Теличко А., Нестерова А., Малоэтажная планета	33

Секция 6. Машиностроение и металлургия. Транспорт.

Бикжанова Е., Галимова Ж., Анализ способов определения припуска на механическую обработку	36
Ермаков Е.Ю., Кашин А.Е., Взаимодействие механизмов в ДВС	40
Сырцов С., Сайфулин В., Сравнительный анализ методов обработки деталей	43
Мордовкин Д.С., Экология дизельных двигателей	46
Четвериков Е., Хайрулин Р., Использование GPS навигации на легковых автомобилях как средство ориентации в быстро развивающихся городах	49
Сыропятов С.А., Двигатели внутреннего сгорания	53
Самойловских Н., Ведерников А., Влияние твердых тугоплавких карбидных частиц на структуру и свойства литой заготовки стали 15	55
Вишняков Д., Карташёв А., Тюнинг автомобилей	58
Монахов М., Черепанов А., Автотранспорт и экология. Кислотные дожди	61

Секция 7. Естественно-научное направление

Медведев М.Г., Опасность, исходящая от мебели	65
Жихарева К., Кольцова Л., Роль математики в развитии личности студента	67
Некрасова Е., Павлова А., Влияние математики на логику мышления у студентов	69
Швец М., Литвинов Д., Рахматуллин Р., Разработка электронного средства обучения направленного на обеспечение требований техники безопасности студентами, при освоении основной образовательной программы	71
Толмачева Н., Продвижение здорового образа жизни в социальных сетях: состояние и перспективы	75
Кершева В., Чудинова Т., Гаджет-аддикция как негативная черта информационного общества	78
Люцко Н., Вода – ты жизнь	81
Голубков Н, Кравцов С, Андреев М., Архитектурные тайны природы	84

Секция 8. Экономика и землеустройство

Успанов Н. , Экономические преступления с использованием юридического лица, обладающего признаками аффилированности	87
Шкурина А. , Бухгалтерский учёт и аудит расчётов по налогу на прибыль	91

Секция 9. Социально-гуманитарное направление

Теплов Н. , Первая мировая война: мифы и реальность	94
Чижков В.А.; Иванов Е.В. , Древнегреческие мифы и их связь с Уралом	97
Кузнецов Д. , Исследование мотивов выбора профессии архитектора	100
Спирина Е., Шумакова К. , Философия жизни в умах современной молодежи	102
Попондопуло А. , Институт омбудсмана как механизм защиты конституционных прав человека	105
Емченко Е., Сактаганова М. , Здоровый образ жизни - рождение здорового ребенка	108
Антропов П. В., Джалилова С.Б. , Здоровый образ жизни	111
Ясючень В., Иванов А., Водяков И. , Создание видео фильма «Сталинград = Танкоград (Живые легенды)»	114

Секция 10. Лингвистика

Ананян С., Чуева М. , Взаимоотношения в российской и немецких семьях	117
Якушев А., Порываев П. , УРФО как один из самых надежных и перспективных регионов РФ	119
Макеенок Д. , Этика делового общения в Германии	122
Кагарманов Т., Трифонова Д. , Информационные технологии в Германии	124
Озеров Н. , Влияние современных гаджетов на здоровье молодежи	126
Курушина Е.А., Габдулмаликова Ю.Ф. , Из истории моды Великобритании	128
Тюлькин Д. А. , Студенческая жизнь в Великобритании и России	131
Рожкова Т.В. , Из истории английского языка	135
Пичкулякова Ю., Фалькова П. , Защита прав и свобод личности на примере Конституций Российской Федерации и США	138
Ведерников А. , Глобализация как фактор усиления потребности изучения английского языка	141

Научная деятельность молодежи – будущее России

(материалы научно-практической конференции)

ЧАСТЬ II

ГБОУ СПО (ССУЗ)

«Южно-Уральский государственный технический колледж»

Редакционно-издательский отдел Южно-Уральского государственного технического колледжа. Формат А4.
Объем 148 с. Тираж 10 экз.

