

ТОГАОУ СПО «Промышленно-технологический колледж»

МАТЕРИАЛЫ
студенческой научно-практической конференции
«Наука, производство и предпринимательство»

Мичуринск, 2014

Содержание

Введение.....	3
Дьяков Иван	
Солнечная энергетика.....	4
Ермощенко Алиса	
Интернет помогает учиться.....	7
Желтиков Алексей	
Строительство домов из несъемной опалубки из пенополистирола ...	11
Каширский Владимир	
Sit down to tea, или традиции чаепития в России и Англии	15
Кочетова Дина	
Отношение студентов к проблеме трудоустройства.....	20
Краснослободцева Анастасия	
Молодежный сленг как явление культуры XXI века.....	24
Крумкаченко Артем	
Отмена крепостного права в России.....	28
Ледовская Татьяна	
Продукты, содержащие глутамат натрия: безопасны или яд.....	29
Прокопова Елизавета	
Влияние пищевых добавок на здоровье человека.....	32
Толпеев Виктор	
Вербальные и невербальные коммуникации.....	36
Туровцева Антонина	
Электронное пособие «Красная Книга Тамбовской области. Животные» - мой вклад в природу родного края.....	40
Филатов Денис	
Механические передачи.....	44
Чернецов Александр	
Сплавы металлов с эффектом памяти.....	47

Введение

В связи с переходом к экономике высоких технологий общество, рынок труда определяют социальный заказ на подготовку специалиста, не только владеющего профессиональными компетенциями, но и способного к активной научно-творческой, исследовательской деятельности, умеющего быстро ориентироваться в постоянно изменяющихся научно-технических и производственных ситуациях.

Исследовательская работа студентов – одно из важнейших направлений в деятельности «Промышленно-технологического колледжа». Она имеет различные формы: семинары, практикумы, лабораторные работы, исследовательские работы, учебные проекты, бизнес-планы. Исследовательская работа студентов способствует более глубокому закреплению теоретических знаний, развивает навыки исследования, предпринимательской деятельности, точность и аргументированность собственных рассуждений. Научно-исследовательская деятельность играет важнейшую роль в формировании личности будущего специалиста, и его подготовки к исполнению профессиональных и социальных обязанностей; позволяет наиболее полно реализовать индивидуальный подход в обучении студентов; активно содействует овладению современных методов и технологий в области науки, техники, производства; закладывает основы научно-исследовательской и научно-технической деятельности. Особой формой научно-исследовательской работы в колледже является работа научного общества студентов «Восхождение». По итогам его работы традиционно ежегодно проводятся научно-практические студенческие конференции.

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Дьяков Иван, студент группы 2 ТМ «Техническое обслуживание
и ремонт автомобильного транспорта»
руководитель – Андреев Олег Николаевич

Цель проекта: изучение проблем, связанных с использованием солнечной энергетики, ознакомление с перспективами использования солнечных станций будущего.

Задачи:

- анализ и систематизация материалов по теме исследовательской работы;
- определение выводов о практической значимости и основных направлениях использования солнечной энергии;
- подготовка презентации по теме исследовательской работы.

Актуальность исследовательской деятельности

Основным фактором развития цивилизации является использование источников энергии. В основном мы используем традиционные энергоресурсы, такие как - нефть, уголь, природный газ. При этом наносится колоссальный ущерб экологии нашего общего дома под названием ЗЕМЛЯ. Сотни тысяч баррелей нефти сливаются в океан, миллионы тонн окиси углерода выбрасываются в атмосферу, четыре сотни АЭС вырабатывают десятки тонн радиоактивных отходов. Но дело не только в этом, запасы этих традиционных источников далеко не бесконечны. Поэтому их относят к невозобновляемым источникам энергии. В связи с этим последнее время большое внимание уделяется так называемым возобновляемым источникам энергии, таким как энергия ветра, солнца, прилива и т.д. В этом ряду солнечная энергетика занимает не последнее место.

Введение

Судя по тому, как стремительно растут цены на энергоресурсы, их все равно не хватает. Многие специалисты полагают, что уже к 2020 году топлива потребуется в три с половиной раза больше, чем сегодня. Где же брать энергию? Для того чтобы сегодня человечество смогло удовлетворить свои потребности в энергоресурсах, требуется в год около 10 миллиардов тонн условного топлива. (Теплота сгорания условного топлива принимается равной 7 000 ккал/кг, очень близко к обычному каменному углю). Если энергию, поставляемую на нашу планету Солнцем за год, перевести в то же условное топливо, то эта цифра составит около 100 триллионов тонн. Это в десять тысяч раз больше, чем нам нужно. Резервы его настолько велики, что светиться так же ярко оно сможет еще около 5 миллиардов лет. Земные зеленые растения и морские водоросли утилизируют примерно 3— 4% поступающей от Солнца энергии. Остальное теряется почти впустую, расходуясь на поддержание комфортного для жизни микроклимата в глубинах океана и на поверхности Земли. И если бы человек смог взять для своего внутреннего потребления хотя бы один процент (то есть 1 триллион тонн того самого условного топлива в год), то это бы решило многие проблемы на века вперед.

Как же получают электрический ток в солнечных батареях?

Получить электрический ток с помощью фотоэффекта впервые удалось советским физикам в 30-е годы прошлого века. Произошло это в Физико-техническом институте, руководил которым знаменитый академик А.Ф. Иоффе. Правда, КПД тогдашних солнечных сернисто-талиевых элементов еле дотягивал до 1%. В 1954 году американцы Пирсон, Фуллер и Чапин запатентовали первый элемент с приемлемым (порядка 6%) КПД. А с 1958 года кремниевые солнечные батареи стали основными источниками электричества на советских и американских космических аппаратах. К середине 70-х годов КПД солнечных элементов приблизился к 10-процентной отметке. Для космических кораблей этого вполне хватало, а для наземного использования производство весьма дорогих солнечных батарей (1 кг кремния необходимого качества стоил тогда до 100 долларов) по сравнению с сжиганием дешевой нефти выглядело непозволительной

роскошью. В начале 90-х годов нынешний лауреат Нобелевской премии академик Жорес Алферов на собрании АН СССР заявил, что если бы на развитие альтернативной энергетики (а солнечная энергетика у нас считается одним из ее видов) было бы потрачено хотя бы 15% из тех средств, что мы вложили в энергетику атомную, то АЭС нам бы сейчас вообще были не нужны. Судя по тому, что даже на тех крохах, которые выделялись «на Солнце», удалось к середине 90-х поднять КПД солнечных элементов до 15, а к началу нового века — до 20%, утверждение академика недалеко от истины.

Солнечные станции будущего

Электричество относится к числу плохо запасаемых продуктов, поэтому производится его всегда практически столько же, сколько и потребляется. Общая мощность всех земных электростанций составляет примерно 2 000 ГВт. Один тераватт-год — это примерно 13% от всей потребляемой человечеством энергии. Для того чтобы получить этот тераватт от Солнца, стандартными кремниевыми панелями нужно «замостить» территорию в 40 000 км². Это с учетом того, что работать станция будет только днем. Квадрат со стороной 200 км — примерно одна двухсотая часть пустыни Сахара. Задача, с которой современное человечество вполне может справиться. Однако решать ее с ходу нельзя. Ибо при этом возникают сразу две огромные проблемы. Первая — это хранение энергии. Производить энергию такая «гигастанция» сможет только днем, а человечеству она нужна круглые сутки. Значит, на ночь ее дневные излишки нужно в чем-то запасть. В аккумуляторах, в гигантских конденсаторах, в супермаховиках. Такие «энергохранилища» будут стоить не намного дешевле, чем сама СЭС. Второе — изменение климата. Конечно, не на всей планете, а в месте постройки. Если раньше солнечная энергия в этих местах шла на нагрев почвы и воздуха, то теперь ее часть пойдет на получение электричества. Температура в районе электростанции, а 40 000 км² — это немало, практически Московская область, — несколько упадет. В ее центре появится то, что климатологи называют «бароцентром» — область постоянного пониженного давления, в которой обычно формируются мощные циклоны. Циклоны эти будут окроплять территорию электростанции и прилегающие районы дождями, а небо над нашими батареями заволочут грозовые тучи. Соответственно, и выработка энергии уменьшится в десятки раз. Обе эти глобальные проблемы имеют одно простое решение. А именно, надо строить не одну электростанцию на 40 000 км², а 400 электростанций по 100 км². И располагать их по земному экватору в наиболее солнечных районах (ученые говорят — в районах с наиболее высокой инсоляцией). И объединять их в единую сеть. Тогда в то время, пока одни станции будут отдыхать на ночной стороне Земли, другие, противоположные, — поставлять энергию. Каких-то особых погодных отклонений в пятачках 10х10 км происходить не должно.

Гелиоэлектростанции

Способов преобразования энергии Солнца в электрическую существует множество. Использование солнечных батарей (то есть фотоэлектрических преобразователей) — лишь один из них. Способ этот хорош, во-первых, своей мобильностью, во-вторых, — долговечностью. Однако окупается она только на 14—15-м году работы, а это, по сравнению с теми же тепловыми электростанциями, непозволительно долго. Поэтому для преобразования солнечной энергии в электрическую в промышленных масштабах сейчас в основном используют способ, предложенный, согласно легенде, еще в III веке до н. э. знаменитым ученым Архимедом Сиракузским. Вот что писал об этом в своей «Истории» византийский хронист Цеци: «Когда римские корабли находились на расстоянии полета стрелы, Архимед стал действовать шестиугольным зеркалом, составленным из небольших четырехугольных зеркал, которые можно было двигать при помощи шарниров и металлических планок. Он установил это зеркало так, чтобы оно пересекалось в середине зимней и летней солнечными линиями, и поэтому принятые этим зеркалом солнечные лучи, отражаясь, создавали жар, который обращал суда римлян в пепел, хотя они находились на расстоянии полета стрелы». Именно на этом принципе основана работа

современных гелиоэлектростанций. Установленные на значительной, до нескольких тысяч квадратных метров, территории зеркала-гелиостаты, поворачивающиеся вслед за Солнцем, направляют лучи солнечного света на емкость с теплоприемником, в качестве которого обычно выступает вода. Дальше все происходит так же, как на обычных ТЭС: вода нагревается, закипает, превращается в пар, пар крутит турбину, турбина передает вращение на ротор генератора, а тот вырабатывает электричество.

Использовать энергию Солнца в быту можно и без превращения ее в электричество. Для того чтобы «протопить» холодную комнату или нагреть воду в водопроводе, можно напрямую воспользоваться солнечным теплом. Установки, собирающие, сохраняющие и передающие это тепло, называются солнечными коллекторами. В простейшем варианте все выглядит так: на крыше дома или на его южной стене устанавливается панель, состоящая из тоненьких трубочек, по которым в специальный бак-аккумулятор подается вода. Солнце нагревает трубки, те нагревают воду, вода (температура которой в этой системе при использовании зеркального поддона может достигать до 60—90°C) накапливается в баке и потом используется для обогрева или горячего водоснабжения. Дома, оборудованные такими системами (которые обычно доукомплектовываются и кремниевыми солнечными элементами), называются «солнечными домами». С одной стороны, этот дом стоит несколько дороже, чем обычный, но с другой—он позволяет резко сократить коммунальные платежи — на 50—70%.

Перспективы

Строительство «солнечных домов» на Западе постепенно становится «правилом хорошего тона»: желающие заплатить за дом лишние 10 000 долларов находятся (1 500-3 000 долларов за солнечные коллекторы и 7 000 долларов за элементы). И все же таких покупателей немного - вложения окупаются только через 7-10 лет. Именно поэтому правительства развитых стран, заботясь о завтрашнем дне, разрабатывают и финансируют программы, облегчающие финансовое бремя владельцев «солнечных крыш». Названия этих программ-проектов примерно одинаковы. Первый был запущен еще в 1990 году в Германии, стране - лидере в деле постройки «солнечных домов». Назывался он «1 000 солнечных крыш» (впоследствии был переименован в «2 000 солнечных крыш»). Следом за Германией подобный проект, только под названием «100 000 солнечных крыш», был принят для всех стран - членов ЕС. В Японии солнечная энергетика начала продвижение с программы «70 000 солнечных крыш». И, наконец, последний проект родился в США. Со свойственным американцам гигантизмом он был назван «1 000 000 солнечных крыш». В Германии государство не только компенсирует «солнцепоклонникам» до 70% затрат на «соляризацию» домов, но еще и покупает у них электричество по ценам, сильно превышающим рыночные. То есть днем, когда дом потребляет энергии мало, а производит много, ее излишки уходят в городскую сеть, а хозяин получает по 80 центов за каждый сданный кВт.час. Ночью же он сам покупает у этой сети электричества, но уже по 20 центов. Благодаря этой программе в стране «мостят» солнечными элементами по полмиллиона квадратных метров крыш в год. Вот это как раз и есть прообраз той самой системы с огромным количеством крохотных электростанций, о которой мы говорили выше. Справедливости ради стоит сказать, что в России тоже кое-где стоят «солнечные дома». В Краснодарском крае существует целая «солнечная деревня» из сорока домов, крыши которых украшены киловаттными солнечными батареями. Несколько домов, использующих солнечные коллекторы, построены в Москве и во Владивостоке.

Выводы

1. Почти все источники энергии так или иначе используют энергию Солнца: уголь, нефть, природный газ это не что иное, как «законсервированная» солнечная энергия. Она заключена в этом топливе с незапамятных времен; под действием солнечного тепла и света на Земле росли растения, накапливали в себе энергию, а потом в результате длительных процессов превратились в употребляемое сегодня топливо. Солнце каждый год даёт человечеству миллиарды тонн зерна и древесины. Энергия рек и горных

водопадов также происходит от Солнца, которое поддерживает кругооборот воды на Земле.

2. Во всех приведенных примерах солнечная энергия используется косвенно, через многие промежуточные превращения. Заманчиво было бы исключить эти превращения и найти способ непосредственно преобразовывать тепловое и световое излучение Солнца, падающее на Землю, в механическую или электрическую энергию

3. У солнечной энергии два основных преимущества. Во-первых, ее много и она относится к возобновляемым энергоресурсам: длительность существования Солнца оценивается приблизительно в 5 млрд. лет. Во-вторых, ее использование не влечет за собой нежелательных экологических последствий.

Однако использованию солнечной энергии мешает ряд трудностей. Хотя полное количество этой энергии огромно, она неконтролируемо рассеивается. Чтобы получать большие количества энергии, требуются коллекторные поверхности большой площади. Кроме того, возникает проблема нестабильности энергоснабжения: солнце не всегда светит. Даже в пустынях, где преобладает безоблачная погода, день сменяется ночью. Следовательно, необходимы накопители солнечной энергии. И наконец, многие виды применения солнечной энергии еще как следует не апробированы, и их экономическая рентабельность не доказана.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Энергетика мира: уроки будущего. Под ред. Башмакова И.А., МТЭА, -М., 1992.
2. Стребков Д.С., Муругов В.П. Энергосбережение и возобновляемые источники энергии. Вестник сельскохозяйственной науки. - М., Агропромиздат, 1991, N 2.
3. Концепция энергетической политики России в новых экономических условиях. Энергия, N 26-28, 05.08.1992
4. Изобретатель и рационализатор. 1992, N 5,6.
5. Троицкий В.А. Глобальная экология и стратегия развития энергетики. Альтернативные источники энергии: эффективность и управление. 1990, N 2.
6. Грабмайер И.Г. " Сименс ". Дешевое изготовление качественного солнечного кремния и листового кремния для солнечных элементов. Труды 7 международной конференции по использованию солнечной энергии 9-12 октября 1990 г. Франкфурт, Германия, 1102-1110.

ИНТЕРНЕТ ПОМОГАЕТ УЧИТЬСЯ

Ермощенко Алиса, студентка группы 3 ПК «Программирование

в компьютерных системах»

руководитель – Хмыров Анатолий Алексеевич

Введение

Интернет всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации. Часто упоминается как Всемирная сеть и Глобальная сеть, а также просто Сеть. Построена на базе стека протоколов TCP/IP. На основе Интернета работает Всемирная паутина (World Wide Web, WWW) и множество других систем передачи данных.

Роль Интернета в жизни современного человека сложно переоценить. Интернетом в наше время пользуется более 30% населения Земли, а это немного немало около 1.500.000.000 человек. Еще в 1992 году им пользовалось всего 100 человек. Планировалось использовать интернет только в рабочих целях. А сейчас? Каждый школьник, запустив браузер, может найти нужную ему информацию за считанные минуты. Число пользователей интернета растет высокими темпами. К 2018 году интернет будет почти в каждой семье. Телевидение уйдет в прошлое. Через интернет будут оплачивать коммунальные услуги, заказывать еду на дом, хотя, в принципе, это уже возможно и сейчас. А главное, в будущем многие будут выполнять свою работу, не

выходя из дома, экономя этим свое время, которое можно будет провести с близкими людьми. Это времена уже не за горами. Уже сейчас в интернете основались многие центральные каналы. В ближайшие годы они приостановят трансляцию по кабельному TV и ограничатся вещанием в сети. Интернет играет огромную роль в жизни современных людей, без него уже и нельзя представить жизни на Земле.

Когда появился интернет?

Официальная дата рождения интернета не указана ни в одном документе. В каждой стране он появился в разное время. В США интернет зародился в далеком 1969 году. Цель Интернета заключалась в том, чтобы обеспечить надежный канал передачи информации в случае ядерной войны. Множество сетей, построенных на схожих принципах, были объединены между собой и образовали единое информационное пространство. До середины 90-х годов Internet выполнял исключительно узкую функцию: позволял пользователям ПК обмениваться почтой и новостями. И никто не задумывался над её глобальным назначением. В наши дни, согласно последним статистическим данным, в России интернетом пользуется свыше 50 миллионов человек. Более 72% пользователей используют доступ к Интернету каждый день. Интернет не имеет определённой аудитории. Он необходим и востребован абсолютно всеми, все зависимости от возраста, социального статуса, национальности, индивидуальных черт и прочих факторов. Интернет стал частью повседневной жизни, частью мировой культуры, новым параллельным измерением жизни общества. Он даёт знания, работу, общение, развлечения всем, кто обращается к нему.

Интернет для учебы

На данный момент существует множество различных приложений работающих по технологии облачного сервера, они дают возможность работать совместно над одним проектом и выполнять различные виды работ в решении одной задачи, для этого не требуется покидать своего рабочего места либо выходить из дома. Рассмотрим общие принципы работы облачных сервисов. Самыми популярными облачными сервисами являются: Mind Meister, Vox, Google Drive, Evernote. Перечисленные выше приложения, дают возможность редактировать файлы в самом хранилище, не прибегая к их скачиванию, так же есть возможность добавлять различные изображения, ставить метки, некоторые из них дают возможность своим пользователям получать информацию в виде древовидной структуры и интеллектуальной карты. Одно из основных преимуществ, доступ к нужным файлам можно осуществлять и без подключения к интернету, в автономном режиме, использовать файлы можно даже без доступа к сети, а после подключения все файлы синхронизируются на сервере.

Вот несколько интересных и крайне полезных интернет-сервисов, которые позволят желающим хотя бы частично разгрузиться от ежедневной рутины и освободить немного времени для учебы или полезного времяпрепровождения.

1. Schoodle.ru. Сайт где можно создать свое расписание, будь то расписание в школе, ВУЗе, либо любое другое расписание дел, которые необходимо выполнить. Сервис будет весьма полезен студентам, старостам, кураторам и классным руководителям.

2. Canva.com. Данный сервис в первую очередь будет интересен дизайнерам, но он также будет полезен лекторам, докладчикам и практически всем, кто повседневно сталкивается в красивом оформлении рукописных работ, рефератов, курсовых, докторских работ или презентаций. Здесь можно практически за несколько минут в несколько кликов создать красивую открытку, шаблон документа, яркую презентацию, понятную и приятную для глаз инфографику, визитку или даже оформление страницы для социальных сетей.

3. Printablepaper.net. Сайт, на котором можно найти кучу шаблонов для линованной бумаги, бумаги в клеточку, линейку, готовыми таблицами и даже полями для нот. Инженерам и технологам этот сервис будет полезен в первую очередь, так как здесь очень много готовых форм бумаги для чертежей и спецификаций.

4. Wolframalpha.com. Сервис, где можно очень быстро решить любые математические формулы и получить их научное определение. Вам дается несколько вариантов решений с подробными объяснениями терминов.

Дистанционное обучение

Дистанционное обучение позволяет:

- снизить затраты на проведение обучения (не требуется затрат на аренду помещений, поездок к месту учебы, как учащихся, так и преподавателей и т. п.);
- проводить обучение большого количества человек;
- повысить качество обучения за счет применения современных средств, объемных электронных библиотек и т. д.
- создать единую образовательную среду (особенно актуально для корпоративного обучения).

Плюсы дистанционного обучения:

- Гибкость — студенты могут получать образование в подходящее им время и в удобном месте;
- Дальнодействие — обучающиеся не ограничены расстоянием и могут учиться в независимости от места проживания;
- Экономичность — значительно сокращаются расходы на дальние поездки к месту обучения.

Веб-занятия — дистанционные уроки, конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, проводимых с помощью средств телекоммуникаций и других возможностей «Всемирной паутины».

Для веб-занятий используются специализированные образовательные веб-форумы — форма работы пользователей по определённой теме или проблеме с помощью записей, оставляемых на одном из сайтов с установленной на нем соответствующей программой.

От чат-занятий веб-форумы отличаются возможностью более длительной (многодневной) работы и асинхронным характером взаимодействия учеников и педагогов.

Интуит.ру

Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» — организация, предоставляющая с помощью собственного сайта услуги дистанционного обучения по нескольким образовательным программам, многие из которых касаются информационных технологий. Сайт содержит несколько сотен открытых образовательных курсов, по прохождении которых можно бесплатно получить электронный сертификат. Также возможно платное получение сертификатов о повышении квалификации. Кроме того, организация действует как издательство, выпуская учебную литературу по курсам.

Проект был основан Анатолием Шкредом, сайт открылся 10 апреля 2003 года. Является частной компанией, финансируется за счёт продаж учебников и сертификатов. Интернет-проект «Интуит» получил лицензию на образовательную деятельность в 2010 году. В «Интуите» можно прочитать (прослушать) более 500 курсов по различным областям информатики, изучить различные языки программирования и разметки, численные методы, параллельные вычисления и пр. Кроме того, есть несколько курсов по физике, математике, экономике, философии.

На этом сайте я и остановлюсь, чтобы рассмотреть его поподробнее.

Чтобы получить доступ к тестам, видеокурсам и различным полезным сервисам ресурса нужно пройти бесплатную регистрацию. Для этого нужно ввести свое имя, фамилию, отчество, электронный адрес, пароль, указать пол, страну, дату рождения, а также принять «Кодекс чести студента НОУ «ИНТУИТ» и «Пользовательское соглашение». Далее на почту должно прийти письмо с ссылкой для завершения процедуры регистрации. После чего нам будет доступен наш профиль и множество курсов. Я, например, выбрала курс «Язык программирования C++» из раздела «Программирование». Курс состоит из лекций и тестов. После прохождения теста нами будет получена оценка, которую в любой момент можно исправить на более высокий

балл. Оценки, полученные в результате этих тестов учитываются в учебном процессе нашей группы.

Язык программирования C++: Информация

Опубликовано: 26.06.2013 | Даты: выборный | Студентов: 36498 / 3652 | Цена: 3.89 / 3.86 | Длительность: 15:24:00
 ID: 170 в 0230-0237:0

Тип: Программирование

Темы: АТС, const_cast, const_cast, инициализация переменных, библиотека, вычислительный класс, вычисления, итераторы, итер, конструктор, коллекция, конструктор, многозадачные операции, потоки, программирование, удалены, статический атрибут, указатели, файлы, запятой, элемент

В систематизированном виде изложены основные понятия и основы языка C++. При этом значимое внимание уделяется объяснению того, как те или иные возможности реализуются.

Язык программирования C++ – это универсальный язык программирования, который позволяет разработать программы в соответствии с разными парадигмами: процедурным программированием, объектно-ориентированным, параллелизмом. В данном курсе рассматриваются все основные возможности языка C++ и их применение при разработке объектно-ориентированных программ. Дается краткое описание библиотеки языка C++, необходимой для создания типичных программ.

Цели: Для программистов, желающих изучить объектно-ориентированное программирование и язык C++.

Необходимые знания: Основы теории программирования, основы объектно-ориентированного программирования.

Поддерживаемый курс
 Введение в программирование
 Основы программирования на языке C
 Основы программирования

Дополнительный курс
 Основы объектно-ориентированного программирования
 Основы объектно-ориентированного программирования
 Введение в Теорию программирования. Объектно-ориентированный подход.
 Программирование на Java
 Использование в разработке C++

План занятий

Занятие	Длительность	Дата занятия
Лекция 1	24 минуты	27 февраля 2014

Результат тестирования

Вам засчитана попытка

Номер попытки: 2

Дата: 25 февраля 2014

Время: 09:27-09:28

Всего попыток: 2

Баллы: 88 из 100

Оценка: хорошо (4) [?]

Лучше Вас сдали: 13045 студентов

Так же как Вы сдали: 582 студента

Хуже Вас сдали: 2638 студентов

Всего сдали: 16265 студентов

Поздравляем, Вы успешно сдали тест.

[Сдать тест повторно](#) [Повторить лекцию](#)

ИНТУИТ

Учебка | Академия | Учебные | Лекции | Вопросы | Обсуждения | Новости

Моя страница | Мои учебки | Мой журнал | Мои учебки | Мои учебки | Мои учебки

Моя страница | Сдать тест

Информация

Алексей Гринченко

Моя страница | Мои учебки | Мой журнал | Мои учебки | Мои учебки | Мои учебки

Добро пожаловать!

- Учебки
- Обсуждения
- Вопросы
- Новости

Добро пожаловать!

Поздравляем с поступком в ИНТУИТ!

Моя страница | Сдать тест

Моя страница | Сдать тест

Длительность	Дата занятия
Сдать экзамен экстерном	
Начальные сведения о языке	27 февраля 2014
История создания языка и его эволюция. Международный стандарт языка. Сферы применения языка C++. Пример простой программы. Объясняется процесс ее написания, использования простейших конструкций языка, использование транслятора и запуска программы на выполнение.	
В вопросах	27 февраля 2014
Имена, переменные и константы	1 марта 2014
Правила именования переменных и функций языка, правила записи констант. Понятие ключевого или зарезервированного слова, список ключевых слов C++.	
В вопросах	1 марта 2014
Операции и выражения	3 марта 2014
Правила формирования и вычисления выражений в языке C++. Все операции языка.	
Тест 3	3 марта 2014
24 минуты	
Лекция 4	5 марта 2014
18 минут	
Операторы	
Описываются все операторы управления, встречающиеся в языке C++, дается примеры их использования.	
Тест 4	5 марта 2014
24 минуты	
В вопросах	
Функции	7 марта 2014
Функция – это основная единица построения программ при процедурном программировании на языке C++. Правила их записи, вызова и передачи параметров.	
Тест 5	7 марта 2014
24 минуты	
В вопросах	
Встроенные типы данных	9 марта 2014
Рассматриваются все встроенные типы языка C++: целые числа разной размерности, вещественные числа, логические величины, перечисленные значения, символы и их кодировка.	

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ
 1.http://www.intuit.ru

СТРОИТЕЛЬСТВО ДОМОВ ИЗ НЕСЪЕМНОЙ ОПАЛУБКИ ИЗ ПЕНОПОЛИСТИРОЛА

Желтиков Алексей, студент группы 2.3 «Мастер общестроительных работ»

руководитель – Бегунова Любовь Ерофеевна

Введение

Строительство связано с потреблением больших материальных, машинных и трудовых ресурсов. Сам процесс строительного производства достаточно длительный. Задача строителей состоит в том, чтобы, во-первых, снизить затраты ресурсов, а, во-вторых, как можно скорее сдать строительные объекты в эксплуатацию. Опыт строительства показывает, что непременным условием своевременного ввода в действие объектов и их комплексов, а также достижения высоких экономических показателей строительства является качественная по содержанию и своевременная по срокам подготовка строительного производства.

Актуальность темы моей работы обусловлена необходимостью изучения современных технологий и материалов, так как для современного этапа развития строительного производства всё более характерным становится их быстрое изменение.

Технологию строительства дома из несъемной опалубки изобрели в середине прошлого века и активно используют в Европе, Канаде и Америке. В России несъемная опалубка из пенополистирола – это новшество.

Целью данной работы является обоснование необходимости строительства комфортабельных домов из несъемной опалубки из пенополистирола.

В соответствии с поставленной целью выдвигаются следующие **задачи**:

1. Повышение эффективности строительного производства и качества работы в современных условиях.

2. Сочетание современной техники и технологии с высоким уровнем организации производства.

Необходимость применения в строительстве современных технологий и материалов

Настоящий проект предусматривает организацию строительства каркасов малоэтажных домов из керамзитобетона, который заливается в модули несъемной опалубки. Несъемная опалубка из пенополистирола поставляется на строительную площадку в полной заводской готовности для сборки. Строительство домов осуществляется механизированной бригадой специалистов, которая может быть создана в рамках настоящего проекта. Структура затрат на строительство дома из несъемной опалубки из пенополистирола приведена на диаграмме (рис. 1).

Структура затрат на строительство дома

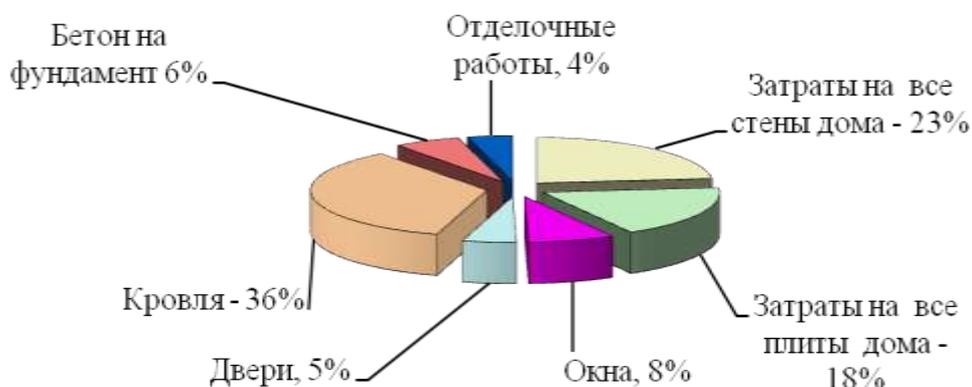


Рис. 1. Структура затрат на строительство дома из несъемной опалубки из пенополистирола

Что дает застройщикам новая технология:

- **Снижение сроков строительства**, как один из основных показателей окупаемости вложений. При использовании традиционных материалов строительство дома растягивается на годы. Та же площадь стены возводится в 10 раз быстрее, чем из кирпича. Поэтому, Вы затратите на оплату труда строителей примерно в 3 - 4 раза меньше.

- **Экономия на стоимости стеновых материалов.** Стоимость квадратного метра стены с применением несъемной опалубки из пенополистирола примерно в 1,5 раза ниже стоимости стены из кирпича, аналогичной по теплосбережению.

- **Простоту производства работ.** Имея желание и некоторые навыки, Вы можете построить дом собственными силами и сберечь свои средства.

- **Экономия при сооружении фундаментов.** Так как стены, построенные из блоков, создают значительно меньшую нагрузку на фундамент в сравнении с другими стеновыми материалами.

- **Выгоду** от получения дополнительной полезной площади, так как толщина стен по данной технологии всего 30 см – несравнимо меньше толщины стен из других строительных материалов при одинаковой теплосберегающей способности.

- **Простоту** прокладки и монтажа канализационных, водопроводных труб, электропроводки и как следствие, экономию на этих работах.

- **Высокие теплотехнические характеристики** стен – это способ избежать больших трат на приобретение дорогого отопительного оборудования, транспортировку топлива, затрат времени и труда на его эксплуатацию. Затраты на отопление здания, построенного с применением несъемной опалубки из пенополистирола, по сравнению с кирпичным, будут в 3 - 3,5 раза меньше.

- **Снижение транспортных расходов.** В сравнении с традиционным кирпичом расходы на транспортировку блоков из пенополистирола в 3 - 4 раза ниже. За одну поездку можно привезти комплект блоков на дом. Кроме того, новинкой этого сезона являются разборные блоки, которые укладываются в транспорт без зазоров, что также снижает расходы на транспортировку.

Принцип строительства заключается в следующем. На фундамент укладывается гидроизоляция, затем устанавливается несъемная опалубка из пенополистирола. Этот материал внешне похож на пенопласт, но по своим свойствам отличается от него. Процесс строительства происходит без остановок. Первый ряд элементов опалубки из вспененного полистирола укладывается непосредственно на слой гидроизоляции по всему периметру будущего здания (рис. 2).



Рис. 2. Укладка первого ряда несъемной опалубки на фундамент здания

Каждый следующий ряд элементов опалубки из вспененного полистирола должен перекрывать предыдущий со смещением вертикальных швов кладки, кратным общей толщине блока опалубки, то есть 25 или 30 см.

На арматуру, как конструктор, собираются блоки несъемной опалубки. Термоблок имеет в верхней и нижней плоскости пазы, в которые входят следующие термоблоки. В результате получается герметичное соединение, которое препятствует вытеканию бетона. Очень важно точно отпилить длину блока, т.к. поставляются они одинаковой длины. Армирование происходит горизонтально и вертикально. Затем заливается бетон. В день

возводят один метр стен, чтобы бетон просох. Сначала собирается 50 см опалубки и заливается бетоном, потом собирается еще 50 см опалубки и заливают бетоном.

Архитектура первого этажа формируется сразу, то есть одновременно с наружными стенами оформляются отводы внутренних стен и дверные проемы. Стены термодомов обрабатываются специальной штукатуркой для пенополистирола. Поверхность стен получается ровной, поэтому нужен экономичный тонкий слой штукатурки. Строить по такой технологии можно, как малоэтажные, так и многоэтажные здания.

Верхняя и нижняя плоскости элементов системы несъемной опалубки снабжены специальными замками сложной формы, подобно сборке кубиков в популярной детской игре «LEGO», роль кубиков выполняют лёгкие (0,6 кг) блоки. Все блоки несъемной опалубки представляют собой две пластины из плотного пенополистирола, соединенные между собой прочными перемычками. Они имеют полости, которые в процессе строительства армируются и заполняются бетоном.

1. *Фундамент* – здания из несъемной опалубки имеют небольшой вес (1 м² стены = 270кг) и толщину (250мм), соответственно фундамент для таких зданий требуется с минимальными характеристиками, скажем для фундамента под коттедж из кирпича, используют фундаментные блоки ФБС-4 шириной 400 мм при толщине кладки в "два" кирпича, для того же коттеджа из несъемной опалубки достаточно ФБС-3 шириной 300мм.

2. *Спецтехника* – при возведении коттеджей не требуется специального грузоподъемного оборудования, как в случае с кирпичным строением, где требуется подавать поддоны с кирпичом, для заливки бетона внутрь блоков достаточно небольшого бетоносмесителя и компонентов (щебень, песок, цемент).

3. *Монтаж стен из блоков* – не требуется многочисленная, профессиональная бригада каменщиков, монтаж стен может осуществлять один или два человека, при этом не нужна никакая особая квалификация, требуется лишь аккуратность при укладке.

4. *Внутренняя отделка* – поскольку стены из несъемной опалубки имеют хорошую геометрию (особенно углы), убирается целый процесс штукатурных работ, при которых практически невозможно ровно вывести слой, на стены из блоков несъемной опалубки можно сразу наносить декоративное покрытие, но лучше всего обшить различными видами плит, таких как гипсокартон, ОСП (ориентированно-стружечная плита), ЦСП (цементно-стружечная плита). Также следует отметить, об удобстве монтажа электропроводки и кабельных систем, во внутренний 50мм слой пенопласта, легко смонтировать кабель-каналы, не требуется шумного, пыльного и трудоемкого процесса штробления перфораторами, что сказывается на времени монтажа и соответственно экономии.

5. *Внешняя отделка* – внешне возможно несколько вариантов отделки, от штукатурного декоративного покрытия с применением различных элементов декора из пенополистирола, до различных фасадных систем.

Выводы:

1. Стоимость дома из несъемной опалубки снижается благодаря экономии на каждом этапе строительства: на сооружении фундамента, на цене строительных материалов при возведении стен, на расценках строительных работ, трудозатраты и стоимость доставки материалов при монолитном строительстве несоизмеримо ниже по сравнению с традиционной кладкой. В результате стоимость квадратного метра дома, построенного по технологии литья бетона в пенополистирольную несъемную опалубку в 2 раза! Ниже цены квадратного метра дома построенного из кирпича.

2. Строительство малоэтажных домов и загородных коттеджей, домов и дач по технологии литья бетона в несъемную опалубку – это существенное сокращение сроков строительства.

3. Дома, построенные по технологии литья бетона в несъемную опалубку, позволяют экономить деньги в процессе эксплуатации дома, на обогреве зимой и

охлаждении летом. В качестве иллюстрации данного утверждения приведем сравнительные характеристики теплопроводности стен построенных по различным строительным технологиям в табл. 1 .

Таблица 1

Сравнительные характеристики теплопроводности стен построенных по различным строительным технологиям

№ п/п	Наименование и характеристики материала	Несъемная опалубка	Кирпич красный	Брус древесный	Керамзитобетон	Пенобетон	Железобетон
1.	Толщина ограждающей конструкции	0,3 м	2,3 м	0,52 м	1,01 м	0,75 м	4,5 м
2.	Приведенное сопротивление теплопередачи	3,2	2,9	2,88	2,88	2,88	2,41
3.	Коэффициент теплопроводности	0,05	0,81	0,18	0,35	0,26	1,86

Заключение

Технические характеристики дома из несъемной опалубки во многом превосходят дома из кирпича или бетонных блоков. Благодаря внедрению передовых технологий в строительстве, дома из несъемной опалубки имеют высокий уровень теплозащиты, звукоизоляции, простоты, долговечны, имеют низкую стоимость. Стоимость дома из несъемной опалубки складывается из цены на бетонный раствор, арматуры и самой опалубки из пенополистирола.

Построив дом по технологии несъемной опалубки, Вы навсегда избавите свою семью от шума близлежащей дороги, железнодорожной станции, аэродрома или беспокойных соседей. Кроме шумо- и теплоизоляции, пенополистирол имеет множество других преимуществ: не поддерживает огня (самозатухает), экологически безопасен, стоек к различным веществам (воде, солевым растворам, извести, цементу, гипсу), не создает питательной среды для грибков и плесени, морозостоек. Еще одним немаловажным аргументом в пользу выбора строительства дома из несъемной пенополистирольной опалубки является надежная защита от радиационного облучения.

Цены на дома из несъемной опалубки гораздо ниже, чем на дома из кирпича или бетона. На цену дома из несъемной опалубки влияет быстрая скорость постройки, независимость от времени года, дешевизна самого материала, возможность постройки более узких стен и др. Абсолютно ровные стены позволяют использовать любой вид отделки: плитку, сайдинг, облицовочный кирпич, декоративную штукатурку, гипсокартон и другие материалы.

Применение в строительстве современных технологий и соответствующих им современных материалов обеспечивает комфортные условия жизни, минимум расходов на эксплуатацию дома, а также существенную экономию тепла.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Несъемная опалубка из пенополистирола // <http://www.paromash.ru/?page=84>
2. Несъемная опалубка из пенополистирола // <http://stroysss.ru/material/lagging/263.html>
3. Несъемная опалубка из пенополистирола, Аксай // <http://www.kz.all.biz/g13633/>
4. Несъемные опалубки // <http://rvm.su/articles/list6/438.html>
5. Технология строительства домов из «несъемной опалубки» // <http://www.stroi-citi.ru/czeh/specs/>
6. Экономическая эффективность несъемной опалубки// http://www.polexgroup.ru/nesemnaja_opalubka_tekhnologija/ehkonomicheskaja_ehffektivnost_nesemnoi_opalubki/

Sit down to tea, или ТРАДИЦИИ ЧАЕПИТИЯ В РОССИИ И АНГЛИИ

Каширский Владимир, студент группы 4 Т «Технология продукции
общественного питания»
руководитель – Логунова Наталья Вячеславовна

Введение

У каждого народа существуют свои собственные традиции и обычаи, касающиеся самых разных сфер жизни — начиная от сбора урожая и свадьбы и заканчивая национальными особенностями кухни и использования тех или иных продуктов. Чай — один из самых популярных в мире напитков, тоже стал участником различных национальных традиций. Данная работа посвящена исследованию традиций английского и русского чаепития. **Темой моей работы** является изучение и анализ английских и русских чайных традиций. Выбор данной темы обоснован ее **актуальностью**. Меня всегда удивляло, что в Великобритании, где вечная сырость, дожди и туманы, и, казалось бы, «рай» для расцвета хронических заболеваний, продолжительность жизни одна из самых высоких в мире. Секрет британского долголетия кроется в многовековых традициях английского чаепития. Чай в Англии – больше, чем чай. Традиции его питья соблюдают и королева, и простые британцы.

В основе моей работы лежит **гипотеза**: если в Британии и в России существуют многовековые традиции чаепития, то есть и определенные правила чайного этикета, которым следуют британцы и русские.

Цель работы: проанализировать чайные традиции двух стран на материале лингвострановедческой, публицистической, научной и оригинальной художественной литературы.

Для достижения цели были поставлены конкретные **задачи**:

- найти и изучить материал об английских и русских чайных традициях;
- определить основные правила традиции двух стран;
- сделать выводы в соответствии с проведенным анализом;
- результаты моих исследований представить в виде исследовательской работы по страноведению.

Объектом моего исследования являются традиции и реалии страны изучаемого языка. **Предметом исследования** - английские и русские чайные традиции.

Для реализации поставленных задач были использованы следующие **методы исследования**: изучение информации, сравнение, обобщение, анализ и синтез полученных сведений, опрос.

Из истории русского чая

В 1638 году царский посол Василий Старков привез в числе прочих подарков государю Михаилу Федоровичу от монгольского Алтын-хана 4 пуда «диковинного сушеного листа». Через 36 лет в Москве началась торговля чаем. Было замечено, что приготовленный напиток «отвращает от сна» во время долгих церковных служб и сидения в Думе. Но в основном его использовали как лекарственное средство. В 1679 году был заключён договор с Китаем о его регулярных поставках. В конце XVII века в Московии появились заварочные чайники, а чуть позже и самовары. Сухопутная транспортировка, тщательная упаковка чая и привилегированное положение русских покупателей чая в Китае приводили к тому, что чай в России был выше качеством, но и дороже, чем на Западе. В Россию попадали даже очень редкие китайские чаи, например, жёлтый китайский «императорский» чай, который китайцы продавали только русским и только за меха. Дворянство могло позволить себе высшие сорта китайского чая, дорогие и редкие, либо завезённый из Европы ароматизированный чай. Купечество предпочитало не столь дорогие, но дающие тёмный настой чай, которые пили в большом количестве, заваривая слабее, чем в дворянской среде. Простой народ пил наиболее дешёвый и низкосортный

чай. К концу XIX века в России впервые появился фальсифицированный чай, который употреблялся, в основном беднейшими слоями населения, а также попадал в различные заведения общественного питания низкого уровня, вроде станционных буфетов.

Особенности русского чаепития

Считается, что в России предпочитают некрепкий чёрный чай. Пьют чай обычно после трапезы, а иногда — отдельно от неё, к чаю подают выпечку или сласти — таким образом, чай заменяет десерт. В зависимости от индивидуальных вкусов к чаю может добавляться сахар, лимон, мёд, варенье. Иногда чай пьют с молоком или сливками. Также в чай может добавляться бальзам, коньяк или ром.

Традиционно в России воду для чая кипятили в самоваре, способном долго сохранять воду горячей, а также подогревать заварочный чайник для лучшей экстракции чая. В настоящее время самовары (в основном — электрические) очень редки и используются чаще в торжественных случаях. Для торжественных и формальных чаепитий подаются фарфоровые или фаянсовые чайные пары с чашкой небольшого размера. В домашнем чаепитии кое-где сохраняется традиция переливания горячего чая из чашки в блюдце и питья из него. В повседневной жизни чай пьют из стаканов и кружек большого размера. На железных дорогах сохранился обычай подавать чай в стеклянном стакане, установленном в подстаканник.

Русское чаепитие сопровождается обильными закусками. В идеале на столе должно стоять четыре вида закусок: сытные, легкие, сладкие, свежие. К столу могут быть поданы добавки к чаю, способные изменить его аромат и вкус по усмотрению каждого гостя. Такими добавками могут быть травы, свежие или сушёные ягоды и фрукты.

Особенностью русского чаепития, сохраняющейся и поныне, является двухчайниковая заварка: чай заваривают в небольшом чайнике гораздо крепче, чем его пьют — в чайнике объёмом около полулитра заваривается количество сухого чая, достаточное для нескольких человек. Концентрированную заварку разбавляют кипятком непосредственно при розливе по чашкам, регулируя крепость напитка по вкусу. Иногда после однократного розлива заварку повторно заливают кипятком и настаивают, но не более одного раза.

Хотя употребление чая в России, в отличие от японцев или англичан, не сопровождается формализованным церемониалом, к XIX веку сложились свои особенности этикета употребления чая, большинство из которых сейчас уже забыты. Например, гость, выпив одну чашку чая, должен был отказываться от следующей, пока хозяйка несколько раз не попросит его продолжить чаепитие.

До сих пор распространён вариант питья чая с сахаром «вприкуску»: несладкий чай пьют, держа при этом во рту небольшой кусочек твёрдого сахара так, чтобы сахар «омывался» чаем, либо от кусочка сахара просто откусывают понемногу, запивая крошки сахара чаем. В небогатых семьях стакан или чашку накрывали и клали сверху кусок сахара, который надо было растягивать на всё чаепитие — этот обычай диктовался дороговизной сахара; в более состоятельных сахар ставили на стол и клали ложечку в стакан или чашку. Сегодня нередко в сахарницу кладётся общая ложка, которой сахар накладывают в чашки, при этом размешивают сахар в чае каждый своей ложкой.

Необычные рецепты русского чая

Чай из шиповника с мёдом

Ингредиенты: 20 г плодов шиповника, 15 г меда, 5 г лимонного сока, 200 мл воды.

Сушеные плоды шиповника измельчи, залей кипятком, вари 10 минут в эмалированной посуде при закрытой крышке, затем дай ему настояться 10 минут. Отвар процеди. Добавь мед, лимонный сок.





Ромашковый чай с мятой

Ингредиенты: 1 ч.л. черного чая, 1 ч.л. цветов ромашки, 1 ч.л. мяты, 1,5 стакана воды

Ромашку, чай и мяту залейте кипятком и настаивай 10 минут под крышкой. Настой процедите. При подаче можете положить в чай мед.



Облепиховый чай

Ингредиенты: 150 г облепихи, 2 ст. л. чёрного чая, 2 ст. л. мёда, 500 мл воды.

Ягоды облепихи хорошо промой, 2/3 части подави ложкой в пюре. В чайник положи облепиховое пюре, оставшиеся ягоды и чёрный чай. Залейте всё кипятком и дайте настояться 10-15 минут. Готовый чай разлейте через ситечко, добавив мёд по вкусу. Можете готовить этот напиток без добавления чая.

Из истории английского чая

Чай в Британии появился вместе с сахаром в середине 17-ого века. Везли их из Китая и Индии, причем с Китаем расплачивались не серебром, а опиумом. Англичане отсчитывают историю чая от 23 сентября 1658 года, даты первого рекламного объявления в газете “Mercurius Politicus” о продаже “China Drink Tcha” в магазине Томаса Гаррауэя, что на Royal Exchange Alley в лондонском “Сити”. Моде пить чай не как лекарство, а для удовольствия Англия обязана жене Чарльза Второго, португальской принцессе Катерине Брагинской. В качестве приданого она привезла в Англию огромные сундуки с чаем и приучила королевский двор к чаепитию, как светскому времяпрепровождению. Анне VII, герцогине Бедфордской, приписывают изобретение «послеобеденного чая». Анна успевала ужасно проголодаться между ленчем и обедом. И однажды королева попросила принести в будуар чай с печеньем. На часах было четыре после полудня. Так родилась традиция «afternoon tea», или «four-o'clock». Переодеваться специально для послеполуденного чая считалось обязательным. Позже время чаепития сдвинулось на час, и послеполуденный чай стали называть «five-o'clock». А упрочила позиции чая королева Виктория, которая сразу после коронации попросила чашку чая и свежий номер “Таймс”.

Чай с утра до вечера

Англичане пьют чай шесть раз в день, причем каждому времени дня соответствует свой сорт чая и свои традиции чаепития. Вот уже более ста лет день англичанина начинается с чашечки чая «Английский завтрак». Пьют его два раза — один раз в постели, другой за завтраком. Привычка к early morning cup — ранней чашечки чая до одевания и умывания — возникла из-за сырого климата Англии, знаменитого своими утренними туманами. Англичане просыпаются очень рано, в 6-7 часов утра, и чашечка крепкого тонизирующего чая просто необходима, чтобы проснуться. После того, как англичанин приведет себя в порядок, он отправляется в гостиную на завтрак. Чашечка чая «Английский завтрак» подается к утренней овсянке, рыбе или яичнице с беконом. Поэтому такой чай обычно смешивают с молоком. Хорош он и с лимоном.

Второй завтрак — lunch — возник в эпоху правления Королевы Виктории как небольшая еда. Ленч обычно тоже заканчивается чашечкой чая. Чаще всего это — крепкий тонизирующий чай, но более ароматный и мягкий на вкус по сравнению с «завтраком».

За ленчем закуски бывают более разнообразны: хлеб, сливочное масло, сваренные вкрутую яйца, тосты с корицей, миндальное печенье, ячменные лепешки, джем (преимущественно клубничный), бисквиты, горячие сдобные булочки, желе, сладкие и душистые тартинки.

Обед в Англии наступает поздно, поэтому весь день изобилует короткими перерывами на чай — «tea breaks». В некоторых офисах их устраивают чуть ли не через

каждый час. Традиция такова, что ни один начальник не имеет права лишить своих служащих возможности сделать перерыв на чай — подобные попытки могут привести к серьезным осложнениям в служебных отношениях. Короткий дневной чай обычно сопровождается небольшими закусками, и потому называется «low tea».

Знаменитый five-o'clock проходил в промежутке между завтраком и обедом, с чашечкой чая и легкими, обычно подогретыми закусками. Чай для «файв-о-клок» так и называется — «Английский полдник».

Чай за обильным вечерним обедом в 19-20 часов называют «high tea», имея в виду не количество чая, а количество еды. Вечерами домашние собираются за огромным круглым столом в гостиной у камина, обмениваются новостями политики, спорта и сплетнями из жизни коронованных особ. Но если afternoon tea – это гимн английскому изяществу, то high tea – это гимн английской основательности, когда за столом собирается вся семья, а детский гомон перемежается оживленными разговорами взрослых.

Вечер – время изысканного английского чая «Эрл Грей». Чай «Эрл Грей» — это идеально подобранная смесь очень высококачественного черного чая с маслом тропического плода бергамота. Он создает уют и поднимает настроение. При желании в напиток можно добавить небольшое количество молока.

После позднего ужина, незадолго до сна англичане могут себе позволить еще одну чашку чая. Обычно для этого выбирается чай с любимым ими вкусом, но из которого фабричным путем был удален кофеин.

Сервировка стола и традиционные английские закуски

Британцы с уважением относятся к вкусовым пристрастиям гостя, приглашенного на чай. В Англии Вам непременно предложат на выбор несколько сортов чая. Стол сервируется так, чтобы человек мог максимально насладиться процессом чаепития. Чайный стол обычно находится в гостиной, у камина. Его покрывает белая скатерть (альтернативой может служить светло-бежевая или синяя). На столе - чайный сервиз желателен белый: 12 чашек с блюдами, кувшин для молока, вазочки для варенья и для сахара, заварочный чайник и подставка под него, кувшин для кипятка, тарелочка для лимона – это далеко не весь список того, что входит в сервиз. Для создания настроения не возбраняется букет цветов в вазе. И ваза, и цветы должны подбираться в тон сервировке. Кроме того, необходимо подать не только чайные ложки, но и ножи и вилки (для каждого гостя). Традиционные закуски к чаю — это подогретые сэндвичи, тосты, кексы.

Английские чайные рецепты

Шотландский чай с виски



Ингредиенты:

- черный крепкий чай,
- кусковой крупнокристаллический сахар,
- шотландский виски,
- сливки,
- тертый мускат

Разложите по чашкам сахар, налейте виски, крепкий горячий чай. Взбейте сливки, приправьте мускатом и положите на поверхность чая. Чай пьют не перемешивая.

Чай по-английски со сливками

В прогретый чайник засыпьте заварку (1 ч. ложка на чашку чая), налейте кипятка так, чтобы он прикрывал заварку. Через 5 минут долейте в чайник кипятка. Налейте в чашки сливки (10-15 % жирности), чай, добавьте сахар.

Английский Яичный чай (Custard Tea)

Необходимо прогреть большой фарфоровый чайник объемом около литра, засыпать в него 3-6 чайных ложек обычного черного чая (листового или гранулированного) и залить в чайник вначале 100-150 мл кипящей воды, а вслед -



500 мл кипящих сливок. Дать настояться 10-12 минут. Растереть тем временем яичные желтки с сахаром, взбить их и, смешав быстро с полстакана взятого из чайника чая, влить всю эту смесь в чайник, постоянно размешивая ее ложкой в течение 2-3 минут, следя за тем, чтобы желтки не свернулись. «Яичный чай» готов.

Заключение

В ходе моего исследования мне удалось изучить, проанализировать и сравнить английские и русские чайные традиции на материале лингвострановедческой, публицистической, научной и художественной литературы. Я нашел необходимые подтверждения своим гипотезам о том, что британцы и россияне следуют определённым правилам чайного этикета, которые имеют общие черты и различия.

Характеристики	Англия	Россия
Когда появился чай	1658 год	1638 год
Для чего первоначально использовали	В качестве напитка	В качестве лекарственного средства
Когда происходит чаепитие	Утром дважды: <ul style="list-style-type: none"> ✓ первый раз в постели, ✓ второй раз- за завтраком, ✓ tea breaks- короткие перерывы на чай в течение дня, ✓ «five o'clock» или «английский полдник», ✓ чай за обильным вечерним обедом в 19-20 часов («high tea»), ✓ после позднего ужина 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ После трапезы, ✓ отдельно от трапезы
С чем пьют чай	<ul style="list-style-type: none"> ✓ с молоком, ✓ с лимоном 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ сахар, ✓ лимон, ✓ мед, ✓ варенье, ✓ молоко, ✓ сливки, ✓ бальзам, коньяк или ром
Традиционные закуски к чаю	Подогретые сэндвичи, тосты, кексы, имбирные пирожные.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Закуски сытные (пироги с мясом и рыбой, с творогом, с яйцом, с капустой, баранки, блины с сытными начинками), ✓ закуски легкие (красная слабосоленая рыба, сыры, мясная

		нарезка, масло и хлеб), ✓ закуски сладкие (любая сладкая выпечка, шоколад, варенье, мёд, орехи, блины с начинками), ✓ закуски свежие (фрукты и ягоды, свежие или консервированные).
--	--	---

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Васильев К.Б. «Pilot One». Справочное пособие по английскому языку, - СПб.: Тритон, 1998
2. Какудзо Окакура. Книга чая. — Минск: Харвест, 2002.
3. Колесниченко Л. В. Чай. Чайные традиции и церемонии в разных странах мира. — М.: ООО «Издательство АСТ», 2004.
4. Похлёбкин В. В. Чай, его история, свойства и употребление. — М.: Центрполиграф, 2004.
5. <http://www.ahmadtea.ru>
6. <http://www.greenfieldtea.ru>

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ПРОБЛЕМЕ ТРУДОУСТРОЙСТВА

Кочетова Дина, студентка группы 4 ТТ «Технология машиностроения»

руководитель - Серова Наталия Юрьевна

Введение

Проблема молодёжной занятости в России очень актуальна в наши дни, так как далеко не все молодые специалисты, даже высококвалифицированные, могут благополучно трудоустроиться. Рынок предъявляет и требует совершенно иного уровня трудовых взаимоотношений на каждом предприятии. Однако пока не созданы эффективные механизмы использования трудовых ресурсов, возникают новые и обостряются старые проблемы занятости, растёт безработица, в том числе и среди молодёжи. Поиск работы и трудоустройство для большинства выпускников средних профессиональных учебных заведений является актуальной проблемой, к решению которой необходимо быть готовым.

Данная тема заинтересовала меня в первую очередь потому, что я выпускница колледжа, и напрямую могу столкнуться с проблемой поиска работы. Кроме того, мне интересно, как к этой проблеме относятся другие студенты. **Цель исследования** - изучение отношения студентов к проблеме выбора профессии и проблеме трудоустройства. Инструментом сбора информации послужила специально разработанная мной анкета, а методом сбора информации анкетирование студентов по принципу сплошного опроса. Таким образом, были опрошены все студенты групп 4Т, 4ТТ, 4ТЭЛ. Всего на вопросы анкеты ответил 61 человек.

Причины безработицы молодежи

Безработица — сложное социально-экономическое явление, при котором часть экономически активного населения, желающая работать на условиях найма или создания собственного дела, не может реализовать (применить) свою рабочую силу из-за отсутствия подходящих рабочих мест (предложений) и лишается вследствие этого основного дохода (заработной платы). К безработным в соответствии с законодательством Российской Федерации относят трудоспособных граждан, не имеющих работы и

заработка (трудового дохода), проживающих на территории России, зарегистрированных в органах службы занятости по месту жительства в целях поиска подходящей работы, ищущих ее и готовых приступить к ней.

Общая численность молодежи к настоящему времени составляет более 32 миллионов человек, или 22% населения страны. В сфере образования молодежи состояние дел также неоднозначно. Бесспорным достижением является стремление молодежи к знаниям, учебе в вузах, техникумах и колледжах. В то же время существует проблема трудоустройства выпускников, получивших профессиональное образование. В результате многие из них вынуждены работать не по специальности. Среди официально зарегистрированных безработных доля молодежи на протяжении последних 5 лет составляет 30% и выше.

Необходимость анализа положения молодежи на российском рынке труда обуславливается рядом обстоятельств. Во-первых, молодые люди составляют около 35% трудоспособного населения России, во-вторых, они — будущее страны, и от стартовых условий их деятельности зависит последующее развитие нашего государства. Молодежь уже сегодня во многом определяет политическую, экономическую и социальную структуру общества. Вместе с тем она является одной из особо уязвимых групп в нашей стране. При этом надо учитывать, что руководители предприятий не спешат принимать на работу молодых специалистов без опыта работы.

Результаты исследования

Я предложила студентам ответить на вопросы анкеты, которые помогут дать мне ответы на интересующие меня вопросы и дадут мне, по моему мнению, полное представление по рассматриваемой теме.

Вопрос	Варианты ответов
1. Почему вы выбрали профессию/специальность, по которой обучаетесь на нашем учебном заведении?	<p>Осознано к выбору своей профессии подошли 90,15 % студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16,39% - хотят освоить востребованную на рынке труда профессию; - 22,95% - хотят освоить интересную для них профессию; - 26,22% - имеют способности к данному виду деятельности; - 24,59% - считают, что после окончания будет легче поступить в ВУЗ для получения высшего образования по данному направлению.
2. Каковы ваши планы на ближайшее будущее?	<ul style="list-style-type: none"> - 73,76% студентов намерено продолжить своё обучение в ВУЗе, используя как очную, так и заочную формы обучения т.к. понимают, что наличие высшего образования облегчит возможность трудоустройства. - 36,06% студентов намерены продолжить обучение в ВУЗе по той же профессии: - 29,5% студентов намерены поступить в ВУЗ по той же профессии; - 6,56% студентов готовы совмещать учёбу в ВУЗе с работой по освоенной профессии. - 37,7% студентов готовы для получения высшего образования выбрать другой ВУЗ, что говорит об их готовности к смене профессии в зависимости от изменений, происходящих на рынке труда и в жизни, а значит и об их трудовой мобильности. - 21,31% намерены поступить в любой ВУЗ, - 16,39% желают совмещать учёбу в ВУЗе с работой по другой профессии.

<p>3. Что должен дать колледж своему выпускнику?</p>	<p>-75,43% студентов от числа ответивших на вопрос анкеты считают, что в первую очередь колледж должен обучить их профессиональным навыкам; -48,89 % ответивших студентов осознают, что во вторую очередь колледж должен научить их анализировать и логически мыслить, т.к., сегодня работодателю недостаточно взять на работу только хорошего профессионала, ему необходим специалист, умеющий предлагать и находить нестандартные методы решения проблем; -48,93 % ответивших считают, что в третью очередь колледж должен заниматься общим развитием студентов, что, по моему мнению, является заблуждением, так как работодателю не менее важны специалисты, владеющие правилами этики делового общения, ведь сегодня нет такой сферы деятельности, в которой нам не приходилось бы общаться друг с другом. Работодателю нужны грамотные специалисты, умеющие говорить и писать хорошим языком, знающие иностранные языки, умеющие работать на компьютере. Вот минимум, который необходим каждому.</p>
<p>4. Каковы ваши шансы трудоустройства по специальности?</p>	<p>64,95% студентов считают, что их профессия востребована и достаточно высоко оценивают свою практическую подготовку, как будущих специалистов. -высокие шансы трудоустройства по специальности – 4, 92%; -средние – 60,66% (отсутствует высшее образование).</p>
<p>5. Что является причиной низкой конкурентоспособности выпускника на рынке труда?</p>	<p>Отвечая на вопрос, студенты должны были расставить по степени значимости для себя варианты предложенных ответов, после обработки результатов стало ясно, что студенты ожидают трудности при трудоустройстве, которые могут быть вызваны прежде всего, отсутствием высшего образования (36,84%); затем отсутствием опыта работы по специальности (30,19%); на третье место 30,61% студентов поставили - завышенные требования работодателя к претендентам на вакантные рабочие места, причём с невысокой заработной платой (возрастные ограничения, опыт работы, не соответствующий возрасту, знание современных технологий и иностранного языка и т.д.); завышенная самооценка выпускника занимает в рейтинге четвёртое место (24,44%); на пятом месте - отсутствие навыков поиска работы (20,45%); на шестом - невостребованность полученной профессии на рынке труда; другие причины - на седьмом месте.</p>
<p>6. Имеете ли вы дополнительное образование?</p>	<p>90,16% студентов не имеют никакого дополнительного образования, несмотря на то, что 47,54% студентов считают, что повысить их шансы на рынке труда может наличие дополнительного образования, указанного в графике, поэтому мы считаем, что в техникуме следует больше уделять внимания развитию системы дополнительного образования студентов. Большой процент студентов (24,59%) считают, что</p>

	повышению их конкурентоспособности на рынке труда могут способствовать их личные качества (энергия и желание работать, стрессоустойчивость, умение работать в команде, инициативность, лидерские качества и т.д.)
7. Пытались ли вы найти дополнительный заработок?	82,25% студентов столкнулись с проблемой трудоустройства, из них для 18,03% попытка трудоустройства оказалась неудачной.
8. Что заставляет вас искать работу во время обучения?	- низкий уровень доходов семьи – 21% - стремление быть материально независимым – 71% - приобретение опыта работы – 8 %
9. Информированы ли вы о ситуации на рынке труда?	- да – 6% - в общих чертах – 54% - нет – 40%
10. Существует ли проблема трудоустройства молодежи?	- да – 83% - нет – 11 % - затрудняюсь ответить – 6%
11. Что для вас важно в будущей работе?	Студенты расставили по степени значимости для себя варианты предложенных ответов. - 1 место - уровень заработной платы - 2 место - престижность организации - 3 место - возможность карьерного роста
12. На каком предприятии, в какой организации вы хотели бы работать?	Более половины студентов (56%) считают, что они смогут удовлетворить свои потребности, став предпринимателями и имеют для этого необходимые способности и, наверное, возможности. 31% студентов хотели бы работать на частном предприятии потому, что в частных предприятиях заработная плата, как правило, выше, чем в государственных и муниципальных, где смогут работать только 23%.

Пути и условия снижения безработицы в молодежной среде российского общества

Ознакомление с условиями работы в различных организациях во время практики помогает студентам формироваться как работникам, выбирать место постоянной работы после окончания учебы, заинтересовать собой работодателя. Среди студентов выпускных групп было проведено анкетирование. Им предлагалось расставить по степени значимости расставить качества, которые по их мнению предпочтут потенциальные работники. Получены такие результаты: - высокий профессионализм, компетентность – 37,4 %;
- ответственность, надежность – 26,2 %;
- коммуникабельность – 20,3 %;
- работоспособность, здоровье – 16,1 %.

Выпускники адекватно воспринимают возросшие требования работодателей, особенно к качеству образования и умению не только принимать решения, но и нести за них ответственность. В нашем колледже разработана программа "Эффективное поведение на рынке труда", которая рассчитана на выпускников колледжа. Она предлагает активные формы обучения навыкам эффективного поведения на рынке труда. Основная проблема выпускников не в том, что они получили несоответствующее образование, а в том, что они не умеют грамотно строить отношения с работодателем при трудоустройстве. Известно, что работодатели охотнее берут на работу коммуникабельных, уверенных в себе, инициативных людей, а самой главное — умеющих творчески подходить к решению проблем.

Заключение

1. Большинство студентов осознанно подошли к выбору своей профессии и считают её востребованной на рынке труда.

2. Понимая, что трудности с трудоустройством могут возникнуть из – за отсутствия высшего образования, многие студенты хотят продолжить своё обучение в ВУЗе.
3. Студенты хорошо понимают, что на рынке труда сегодня востребованы профессионально компетентные специалисты, поэтому основная задача колледжа - обучить их профессиональным навыкам, что частично может компенсировать отсутствие опыта работы при трудоустройстве.
4. Успешность трудоустройства во многом зависит от того, как студенты владеют навыками поиска работы и самопрезентации.
5. Студенты осознают, что повысить их шансы при трудоустройстве может наличие дополнительного образования и их личностные и деловые качества.
7. Студенты хотят, чтобы работа приносила им как материальное, так и моральное удовлетворение в жизни.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Кудрин А., Гурвич Е.. Старение населения и угроза бюджетного кризиса//Вопросы экономики.- 2012 г. - № 3.
2. Мартынов А. О теоретической трактовке современного рынка и российских реалиях // Общество и экономика.- 2012 г.- №1.
3. Волонина Н.А. Безработица молодежи // Экономика, предпринимательство и право. — 2012. — № 1 (12). — с. 9-14.
4. Селиванова О. Занятость молодежи - стратегическая проблема :// Человек и труд. - 2008. - 290с.
5. Соколова Г. Н. Социальные издержки безработицы и пути ее снижения // Социологические исследования.-1995.-№9.-С.20
6. <http://www.docme.ru/doc/64797/problem-y-zanyatosti-molodezhi-i-puti-ih-resheniya>
7. <http://trudobzor.ru/>

МОЛОДЕЖНЫЙ СЛЕНГ КАК ЯВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ XXI ВЕКА

Краснослободцева Анастасия, студентка группы 2 ПК «Программирование
в компьютерных системах»
руководитель - Пономарёва Татьяна Александровна

Актуальность исследования

21 ноября 2013 года, в университете Дружбы Народов состоялось Российское литературное собрание, на котором встретились писатели, поэты, учителя литературы и книгоиздатели. С тревогой о современном состоянии русского языка и его судьбе были оглашены цифры:

- 61% населения РФ употребляет нецензурную лексику,
- 28% говорит на компьютерном языке,
- и лишь 5% говорит на чистом литературном языке.

Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин с сожалением отметил, что уровень владения русским языком среди молодежи снижается. В результате «классическая литературная речь или богатейший народный колорит сегодня воспринимаются исключением, а пренебрежение правилами родного языка – становится нормой. В том числе и в СМИ, и в киноиндустрии». В.В. Путин призвал формировать среду, «в которой образованность, эрудиция, знание литературной классики и современности станут правилом хорошего тона».

Очевидно, что говорить на хорошем русском языке могут далеко не все. Даже в средствах массовой информации встречаются разнообразные отступления от литературной нормы. Ученые связывают это с тем, что в речи многих людей -

образованных и необразованных, интеллигентных и малокультурных – все чаще встречается ненормативная лексика, в том числе жаргон и сленг. Данные слова звучат и с экрана телевизора, их можно услышать по радио и прочесть в газетах, журналах, где обсуждаются довольно серьезные темы. В связи с этим считаю тему данного исследования своевременной и актуальной.

Цель исследования: проанализировать речь современных студентов с точки зрения количественного и качественного использования ими сленговых слов, выявить мотивы и отношение студентов к жаргонным словам, которые они употребляют.

Этапы осуществления проекта:

1. Теоретическое осмысление проблемы, определение задач исследования, разработка диагностик с целью изучения реального уровня употребления сленговых слов обучающимися колледжа.
2. Проведение анкетирования, выявление причины употребления сленговых слов обучающимися.
3. Систематизация материала исследования, обобщение полученных данных анкетирования по теме проекта, его трансляция.

Содержание

Сленг (социальный диалект, молодежный жаргон) – это экспрессивно и эмоционально окрашенная лексика разговорной речи в молодежной среде, отличающаяся от принятой литературной языковой нормы. К сожалению, современного студента невозможно представить совсем без сленга. Студентами группы 2 ПК было проведено анкетирование среди обучающихся промышленно-технологического колледжа, в котором приняли участие 8 групп. С помощью анкетирования мы определили:

- круг наиболее часто употребляемых жаргонизмов;
- мотивы употребления жаргонизмов в речи;
- отношение студентов колледжа к жаргонным словам, которые они употребляют.

Пользуясь результатами анкетирования, мы разбили жаргонные слова на следующие тематические группы:

оценка человека,
действия, производимые человеком,
качество и образ действия,
название бытовой техники,
еда.

Оценка людей – в основном, положительная или отрицательная: ботаники, предки, братаны, лохи, тормоза, чуваки, пофигисты, мэны, фэны.

Что же они целыми днями делают? Прикалываются, прутся, кидают друг друга, ставят на счетчик, гонят пургу, достают, отрываются, врубаются, догоняют, тащатся, отмазываются, забивают стрелки, наезжают, грузят, сваливают, заценяют, чешут, линяют, клубятся, тусуются и устраивают разборки.

Как они это делают? Безбашенно, круто, стопудово, на халяву, без понтов, не хило и все им от этого по барабану, по фигу или параллельно.

Названия бытовой техники:

- телевизор – телик, плазма, ящик;
- компьютер – комп;
- сотовый телефон – сотик, мобильник, мобила, труба;
- ноутбук – ноут, нотик;
- флэш-накопитель – флэшка, флэха;
- DVD-плеер – дивидишник, видяшник, видюшник;
- клавиатура – клавиша.

Пицца и процесс ее поглощения:

Есть, съесть, поесть – бомбить холодильник, загрузиться, зажевать, ударить по кишке, хавать, схомячить, заточить, храпать.

Еда пища – хавка, хавчик, поедуха.

Мы изучили также и количественную сторону вопроса и выяснили, что в речи опрошенных нами студентов чаще всего встречаются сленговые слова: клёво, чувак, облом, отстой, фигня, валяй, заметано, ништяк, общага, стипуха, зашибись, ё-моё, блиндаёшь, круто, супер, тачка, ужастик, беспредел, приколы, ржачка. А в речи студентов группы 2 ПК (будущих программистов) встречаются также чисто профессиональные сленговые слова: винда, видюха, сидюха, глюкнулся, авишник, винт, болванка, симка, мыло или емеля (электронная почта), клипсы (объекты в буфере обмена), юзер и другие.

С какой целью студенты используют сленг в речи?

По результатам опроса:

52 % молодых людей считает, что употребление жаргонных слов в речи делают её понятной для друзей;

10% опрошенных с помощью жаргона пытаются преодолеть недостаток слов в речи;

8 % считают, что это модно и современно;

7% без жаргона не могут связать слова в речи;

23% не указали причины употребления жаргонных слов.

Можно ли обойтись без этих слов?

5% респондентов могут обойтись без сленга, если это необходимо.

52% респондентов считает, что нет

21% можно обойтись, но не знают зачем

22% не задумывались над этим вопросом.

А действительно, зачем надо избавляться от сленга, если мы и так хорошо друг друга понимаем. Изучив лингвистические работы по теме «Русский жаргон», я узнала, что интерес лингвистов к теме развития значения слова очень широк. И все лингвисты сходятся во мнении, что *жаргон*, или *арго*, или *сленг*, или *социальный диалект*, - все это находится за рамками современного русского литературного языка и, соответственно, не подлежит нормализации. Знание того или иного жаргона и постоянное его использование ни в коей мере не свидетельствует о речевой культуре и лингвистической грамотности. «Любой социальный диалект

имеет узкую сферу распространения (используется лишь в пределах определенной социальной группы или прослойки),

ограничен территориально (можно обнаружить существенные различия, например, в жаргоне рокеров Сочи и Санкт-Петербурга) и, более того,

ограничен временем своего существования (исчезает или изменяется какая-либо социальная группа или прослойка — исчезает или изменяется используемый в этой среде жаргон)».

Во всех пособиях по культуре речи также подчеркивается мысль, что сленг недопустим в определенных сферах (например, в официально-деловой, научной). «Но и в обиходно-бытовой сфере употребление жаргонного слова может привести к высказыванию определенной двусмысленности и затруднить восприятие сообщаемого, породить непонимание или эстетическое неудовольствие слушающего (иногда — даже оскорбить), а также составить у последнего определенное представление о говорящем».

Из сказанного выше вытекает другой вопрос: почему же тогда сленг используется активно и массово? Я выяснила, что термин «сленг» ('slang') в переводе с английского обозначает лексику, которая стала общим достоянием и используется в непринужденном общении людьми, которые либо очень хорошо знают друг друга, либо вместе работают и имеют общие интересы. Таким образом, сленг создает как бы непринужденную, неформальную речевую обстановку, делает общающихся равными между собой, устраняет дистанцию между говорящими. А это раскрепощает участников коммуникативного общения. К тому же, по словам К.И.Чуковского, «многие из этих слов, настолько метки и так точно отражают жизненные явления, что

должны стать литературными». Отчасти я согласна с этим мнением. Например: на вопрос «Как было на дискотеке?» можно, конечно, ответить «изумительно», «прелестно», «замечательно», «очаровательно», «прекрасно». Однако это будет лицемерием, ибо нельзя про дискотеку сказать, что там было прекрасно. Это не прекрасно. Там было именно прикольно. А вот в театре - можно сказать - «прекрасно» и «замечательно».

Кроме этого, использование сленга и жаргона может выполнять определенную художественную функцию. Трудно представить, например, чтобы одна из героинь популярного фильма «Место встречи изменить нельзя» Манька Облигация называла себя настоящим именем — Мария Афанасьевна Колыванова, а вместо крылатой фразы: «Не бери на понт, мусор!» — произнесла: «Товарищ милиционер, пожалуйста, не обманывайте и не провоцируйте меня»... Поверили бы мы этому отрицательному персонажу?.. Наверное, нет. Ведь развязная речь героини - это показатель низкого уровня её воспитания, культуры, её образа жизни. И в данном случае в качестве художественного приёма жаргон уместен. Но это никак не пример для подражания.

Постоянное использование какого-либо жаргона во многом обедняет языковую личность: человек, владеющий литературной нормой, интересен всем и со всеми способен найти общий язык, в то время как общающийся посредством жаргона может быть понят и принят лишь ограниченной группой людей.

Обратимся снова к высказываниям студентов:

- Когда стипуха?
- Пойдём в общагу!
- Ты чё, не въехал?
- Не надо крошить батон на уши!
- Давай не гони.
- А за свой базар мы отвечаем.

Очевидно, что литературная речь гораздо богаче и выразительней. Сленг обедняет русский язык, засоряет его ненужными, лишними словами. Надо учиться обходиться без них, если мы хотим производить о себе хорошее впечатление. К такому заключению мы пришли и в ходе обсуждения данной темы на уроках русского языка и культуры речи, и на классном часе, где были представлены результаты данного исследования. В связи с этим были разработаны и распространены среди обучающихся буклеты с рекомендациями «Как научиться говорить правильно».

Заключение:

Проделанная исследовательская работа позволяет сделать выводы:

1. Сленговая лексика ограничена интересами людей;
2. Сленг возможен только в устной речи или в качестве художественного приёма;
3. Сводит общение к примитивной коммуникации!

В результате русский язык теряет свою красоту и выразительность.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Русский язык и культура речи: Учеб. для вузов / А.И. Дунев, М.Я. Дымарский, А.Ю. Кожевников и др.; Под ред. В.Д. Черняк. – М.- С-Пб 2004, С.105.
2. Апресян Ю.Д. Лексическая семантика: синонимические средства языка // Апресян Ю.Д. Избранные труды. Т.1. М: Школа "Языки русской культуры", 1995.
3. Беликов В.И., Крысин Л.П. Социоллингвистика. М., 2001, С. 48-52.
4. Бельчиков Ю.А. Проблема выбора слова в речевой практике современных СМИ (90-е годы XX-го века).
5. Земская Е.А. Словообразование // Ермакова О.П., Земская Е.А., Розина Р.И. Слова, с которыми мы все встречались. Толковый словарь русского общего жаргона. М, 1999.
6. Культура речи: Практикум/А.А. Мурашов, В.Ф. Русецкий. – М., 2004
7. Кузнецова Н.В. Русский язык и культура речи: Учебник. – М., 2006

8. Лихолетов П.В. Жаргонная речь уличных торговцев // Русская речь 1994 №4. С.59-66
9. Мокиенко В.М., Никитина Т.Г. Большой словарь русского жаргона. Спб, 2000.
10. Никитина Т.Г. Молодежный сленг: Толковый словарь / Т.Г. Никитина. – М.: 2004.
11. Ожегов С.И. Словарь русского языка. / С.И.Ожегов. – М.: 1986.

ОТМЕНА КРЕПОСТНОГО ПРАВА В РОССИИ

Крумкаченко Артем, студент группы 2 ПК «Программирование
в компьютерных системах»
руководитель – Бестолков Дмитрий Александрович

Крестьянская реформа 1861 года оставила глубокий след в истории России. Именно поэтому, изучение этой темы представляет большой интерес. Для того чтобы достаточно подробно осветить вопрос о крепостном праве в России, необходимо рассмотреть его развитие поэтапно. По этой причине **целью** моей работы стало исследование предпосылок, обстоятельств проведения и претворения в жизнь крестьянской реформы 1861 года в России, оценка значения проведённой реформы для Российского государства, изучение последствий государственных преобразований по отмене крепостного права, оказавших влияние на развитие страны. Достижение поставленной цели оказалось возможным в процессе решения следующих **задач**:

- исследовать экономические, политические и иные предпосылки проведения крестьянской реформы 1861 года в Российском государстве;
- рассмотреть процесс подготовки и проведения реформы;
- изучить положения основных законодательных актов реформы и объективно оценить суть проведённой реформы;

Решение этих задач позволило оценить в полной мере масштаб реформы 1861 и её значение в исторической судьбе России.

Приступая к обсуждению вопроса об отмене крепостного права в России, стоит начать с указания на то, что этот период русской истории прочно соединился с именем императора Александра II.

В 1856 – 1857 годах в ряде южных губерний произошли крестьянские волнения. Они быстро затихли, но еще раз напомнили, что помещики “сидят на вулкане”. Крепостное право диктовало стране крайне замедленные темпы развития. Крымская война показала растущую отсталость России. Нельзя забывать и ещё одну причину. Крепостное право, слишком похожее на рабство, было безнравственно. Программа правительства была изложена в рескрипте императора Александра II 20 ноября (2 декабря) 1857 виленскому генерал-губернатору В. И. Назимову. Она предусматривала: уничтожение личной зависимости крестьян при сохранении всей земли в собственности помещиков; предоставление крестьянам определённого количества земли, за которую они обязаны будут платить оброк или отбывать барщину, и со временем — права выкупа крестьянских усадеб (жилой дом и хозяйственные постройки). В 1858 году для подготовки крестьянской реформы были образованы губернские комитеты, внутри которых началась борьба за меры и формы уступок между либеральными и реакционными помещиками.

Заветной мечтой крепостников было, так или иначе, «похоронить» реформу. Но Александр II проявил необыкновенную настойчивость. В самый ответственный момент он назначил председателем Главного комитета по крестьянскому делу своего брата Константина Николаевича, сторонника либеральных мер. На последнем заседании Комитета и в Государственном совете реформу отстаивал сам царь. 19 февраля 1861г., в шестую годовщину своего восшествия на престол, Александр II подписал все законоположения о реформе и манифест об отмене крепостного права. Поскольку правительство опасалось народных волнений, публикация документов была отложена на

две недели – для принятия предупредительных мер. 5 марта 1861 г. манифест был прочитан в церквях после обедни. На разводе в Михайловском манеже Александр сам прочитал его войскам. Так пало крепостное право в России.

Ликвидация феодальных отношений в деревне не единовременный акт 1861 г, а длительный процесс, растянувшийся на несколько десятилетий. Полное освобождение крестьяне получали не сразу с момента обнародования Манифеста и «Положений 19 февраля 1861 г». В Манифесте объявлялось, что крестьяне в течение двух лет (до 19 февраля 1863 г.) обязаны отбывать те же самые повинности, что и при крепостном праве. Отменялись лишь так называемые добавочные сборы (яйцами, маслом, льном, холстом, шерстью и т. п.), барщина ограничивалась 2 женскими и 3 мужскими днями с тягла в неделю, несколько сокращалась подводная повинность, запрещался перевод крестьян с оброка на барщину и в дворовые. Но и после 1863 г. крестьяне еще долгое время находились на положении “временнообязанных”, т. е. продолжали нести регламентированные “Положениями” феодальные повинности: платить оброк или выполнять барщину. Завершающим актом в ликвидации феодальных отношений являлся перевод крестьян на выкуп. Основной акт — «Общее положение о крестьянах, вышедших из крепостной зависимости» — содержал главные условия крестьянской реформы: крестьяне получали личную свободу и право свободно распоряжаться своим имуществом; помещики сохраняли собственность на все принадлежавшие им земли, однако обязаны были предоставить в пользование крестьянам «усадеб оседлость» и полевой надел; за пользование надельной землёй крестьяне должны были отбывать барщину или платить оброк и не имели права отказа от неё в течение 9 лет; размеры полевого надела и повинностей должны были фиксироваться в уставных грамотах 1861, которые составлялись помещиками на каждое имение и проверялись мировыми посредниками; крестьянам предоставлялось право выкупа усадьбы и по соглашению с помещиком — полевого надела, до осуществления этого они именовались временнообязанными крестьянами. Проведение Крестьянской реформы началось с составления уставных грамот, которые в основном было закончено к середине 1863 г.

В качестве **вывода** стоит указать на то, что к тому времени как в России отменили крепостное право, в других развитых странах мира период феодализма был уже давно пройден. И все же крестьянская реформа 1861 г. имела огромное историческое значение. Она открыла перед Россией новые перспективы, создав возможность для широкого развития рыночных отношений. Страна уверенно вступила на путь капиталистического развития. Началась новая эпоха в ее истории.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Дружинин Н.М. Русская деревня на переломе. 1861-1880 гг., М., 1978.
2. Ильин В.В. Реформы и контрреформы в России. М., 1996.
3. Исаев И. А. История государства и права России. М., 1999 г.

ПРОДУКТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ГЛУТАМАТ НАТРИЯ: БЕЗОПАСНЫ ИЛИ ЯД

Ледовская Татьяна, студентка группы 3 Т «Технология продукции
общественного питания»
руководитель – Розова Мария Сергеевна

Основой состояния организма человека является его питание. Поэтому знания о продуктах промышленного производства и их составляющих становятся сегодня особенно важными для каждого потребителя.

Кроме созданных человеком натуральных продуктов (вино, хлеб, кисломолочные продукты и пр.) и искусственных, в естественном виде в природе не встречающихся, в

последнее столетие появилось много синтетических продуктов, изготовленных на основе органических веществ. К ним относятся и пищевые добавки. Чаще всего это химически обработанные природные или синтетические вещества.

Одни из самых широко используемых добавок - усилители вкуса. Чаще других в производстве продуктов питания применяют добавку глутамат натрия.

Цель работы: выяснить влияние употребления пищевой добавки (глутамат натрия), используемой в производстве пищевых продуктов на организм человека.

Цель исследования определила следующие **задачи:**

1. Изучить теоретический материал о понятии «глутамат натрия», истории его появления.
2. Исследовать использование глутамата натрия в пищевой промышленности.
3. Изучить влияние употребления продуктов, содержащих глутамат натрия на организм человека.
4. Выявить знания населения г. Мичуринска о пищевых добавках с помощью социологического опроса и проанализировать данные исследования.

Актуальность: до сегодняшнего времени характер последствий употребления пищевых добавок на здоровье человека, в частности, глутамата натрия, до сих пор является спорным вопросом. Изучение поднятой темы важно для сохранения здоровья населения. Потребители не получают достаточно информации о том, какие пищевые добавки они употребляют, и как влияют они на организм человека. Этот факт определяет актуальность темы исследования.

Глутамат натрия и глутаминовая кислота

Глутамат натрия представляет собой белый кристаллический порошок, хорошо растворимый в воде. У китайцев он известен как «вкусовая приправа», у японцев как «чудесный порошок» («фе-цзин»).



Рисунок 1 – Порошок глутамата натрия

Так что же такое глутамат, насколько он опасен и с чем его едят?

Глутамат натрия, глутамин и глутаминовую кислоту часто путают друг с другом. На самом деле это три совершенно разных вещества. Глутаминовая кислота и глутамин – это аминокислоты. Глутамат натрия (или просто глутамат) – это натриевая соль глутаминовой кислоты, синтезированная человеком. У него есть и другое название – глутаминат натрия.

История появления глутамата натрия

В 1907 году в Японии химик Кикунэ Икеда заинтересовался вкусом ингредиента многих традиционных японских блюд - водоросли комбу. Из 40 кг водоросли он выделил 30 г глутаминовой кислоты, которая, как выяснилось, и отвечала за характерный вкус.

Икеда пришел к выводу, что он представляет собой самостоятельный, пятый вкус, который был назван «умами» (от япон.- «аппетитный вкус»). Осознав значимость своего открытия, в 1908 году Икеда получил патент на способ производства этой аминокислоты из глютена. Еще через год его компания выпустила на рынок новую приправу - натриевую соль глутаминовой кислоты, или глутамат натрия. Обнаружилось, что глутамат придает любому блюду насыщенность и завершенность.

Использование глутамата натрия в пищевой промышленности

В нашей стране глутамат натрия является удобной и дешевой пищевой добавкой, которую можно использовать при производстве продуктов питания. В составе продукта обозначается он как пищевая добавка E621, либо прямо написано «глутамат натрия». Его добавляют практически во все промышленные продукты. Это колбасы, приправы, бульонные кубики, сухая лапша (супы), гамбургеры, бекон, чипсы, сухарики, консервы, пельмени. А еще это чуть ли не главный компонент всё тех же промышленных соусов — майонеза, кетчупа и других. Недобросовестные производители пищевых продуктов путем добавления глутамата натрия пытаются завуалировать низкое качество сырья.

Сам по себе глутамат натрия безвкусен и не имеет запаха. Используется он благодаря его способности усиливать вкусовые качества продукта или блюда. Принцип его действия очень прост: при попадании в организм он быстро всасывается в кровь, попадает в мозг и усиливает вкусовые ощущения. В результате человеку кажется, что то, что он ест, имеет потрясающий вкус. В реальности же блюдо может быть приготовлено из самых дешевых некачественных продуктов: фарша на основе соевого мяса, старого или низкосортного мяса, перемороженной рыбы и т.п.

Производители фаст-фуда также активно пользуются глутаматом натрия для приготовления еды. Специфичный вкус продуктов с глутаматом вызывает привыкание к такой пище, и стремление есть ее чаще и в больших количествах.

Влияние употребления продуктов содержащих глутамат натрия на организм человека

Так безопасен ли глутамат натрия для здоровья человека? В этом вопросе общество разделилось на два лагеря: одни, как правило, производители различных продуктов, считают, что это чудесная пищевая добавка, без которой рацион современного человека стал бы однообразным и «безликим» на вкус, другие - что это «белая смерть».

В настоящее время нет официального подтверждения последствия вреда от употребления продуктов, содержащих глутамат натрия. Зато точно установлено, что употребление с продуктами питания пищевой добавки E-621 вызывает привыкание. Кроме того, глутамат резко повышает в пищевом рационе количество ионов натрия, а это высокий риск развития не только артериальной гипертензии и болезней системы кровообращения, но и рака.

Для взрослых суточная доза глутамата натрия не должна превышать 1,5 грамма, для подростков - 0,5 грамма на один килограмм массы тела. Детям же до трех лет вообще лучше не давать продуктов с содержанием глутамата натрия.

Выявление степени информированности населения о пищевых добавках с помощью социологического опроса.

В целях изучения информированности населения г. Мичуринска о пищевых добавках мною был проведен социологический опрос. Для этого была разработана анкета, которая включала вопросы, касающиеся вкусовых предпочтений людей, а также вопросы, касающиеся употребления продуктов питания, содержащих глутамат натрия.

Анкетирование проводилось среди людей разных возрастных групп: первая группа - дети и подростки 10-17 лет, вторая группа – молодые люди 18 – 30 лет, третья группа – люди в возрасте от 31- 50 лет и четвертая группа - люди старше 50 лет. Общее количество опрошенных (100 %) – 120 человек, из них представителей первой возрастной группы – 46, второй – 35, третьей – 22, четвертой – 17.

Анализируя результаты опроса, я пришла к выводу, что все опрошенные однозначно подтверждают, что испытывают зависимость от определенных продуктов питания, и эти продукты, на самом деле, содержат глутамат натрия. Наибольшее количество опрошиваемых людей подвергается зависимости от глутамата натрия в первой возрастной категории (в возрасте 10 - 17 лет).

Кроме того, было выяснено, что значительная часть опрошиваемых людей не знают, что такое глутамат натрия (среди людей первой и четвертой возрастной категории),

достаточное количество знаний об этой добавке преобладает со стороны людей в возрасте от 18 до 30 лет.

Большому количеству опрошенных нравится употреблять фаст-фуд (супы и лапша быстрого приготовления, гамбургеры, чипсы, сухарики), особенно часто его употребляют (даже несколько раз за день) среди детей и подростков в возрасте от 10 до 17 лет.

Также опрашиваемые считают, что употребление «быстрой еды», в составе которой содержатся различные искусственные пищевые добавки вредно, однако многие продолжают спокойно употреблять такие продукты, не задумываясь об их составе.

Анализируя ответы о зависимости людей от неестественной пищи, т.е. содержащей различные добавки, мною был сделан вывод о том, что среди опрошенных присутствует большой процент зависимости от такой пищи, особенно среди людей в возрасте от 10 до 17 лет и от 18 до 30 лет. Наконец то удалось выяснить, что большинство людей считают добавку глутамат натрия опасной для здоровья, однако люди не прекращают употреблять такую пищу, но некоторые из них стараются употреблять ее в малых количествах.

Заключение

В результате своего исследования я пришла к выводу, что население недостаточно проинформировано о последствиях употребления продуктов, содержащих глутамат натрия. Даже тот процент опрошенных, которая знает о вреде искусственных пищевых добавок, продолжает употреблять такие продукты.

Полностью избежать употребления глутамата натрия в сегодняшнем мире сложно, но можно свести получаемую дозу к минимуму. Чтобы не переборщить с глутаматом натрия и родственными пищевыми добавками, стоит соблюдать несколько простых правил:

- максимально исключить из рациона сосиски, колбасы, бульонные кубики, чипсы и другие продукты, которые заведомо содержат большую концентрацию глутамата;
- отказаться от использования приправ и готовых соусов с добавкой E-621 в составе;
- стараться реже употреблять продукты с длительным сроком хранения (копченые, консервированные);
- употреблять в пищу максимально натуральные продукты, приготовленные в домашних условиях.

При выборе продуктов в магазине, необходимо внимательно изучать информацию о товаре.

Продукты, на этикетках которых в составе написано E-621, содержат глутамат натрия. Лучше всего избегать такие продукты с этой добавкой и употреблять свежие овощи и фрукты, в которых глутамат натрия содержится в безопасных и даже полезных количествах.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. <http://hw4.ru/usilitel-vkusa>
2. http://www.medkrug.ru/article/show/vred_glutamata_natrija
3. <http://eda-da.info/vred-glutamat-natriya-e621>
4. <http://heart4life.com.ua/dietika>

ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Прокопова Елизавета, студентка группы 2.6 «Повар, кондитер»

руководитель – Коноплева Татьяна Дмитриевна

Пищевые добавки (ПД) – одно из древнейших изобретений человечества. Они явились одним из первых достижений Homo sapiens, который вместе с даром осмысления

получил от природы потребность в пищевом разнообразии. Ежедневно практически любой человек на земном шаре использует с продуктами питания хотя бы одну из самых популярных ПД – соль, сахар, перец, лимонную кислоту.

Жизнь современного человека характеризуется заметным влиянием техногенно-антропогенных факторов, приводящих к нарастанию загрязнения пищи, воды и воздуха чужеродными веществами. Смело можно утверждать, что каждый из нас с пищей, водой и воздухом получает несколько граммов чужеродных веществ, которые не относятся к пищевым. Но определенный вклад вносят и пищевые добавки. С расширением наших знаний о пище и совершенствованием технологии производства продуктов питания росло и использование пищевых добавок. Этому способствовало и общее изменение образа жизни. В наш индустриальный век огромное количество людей сосредоточилось в городах. Резко возросла численность мирового населения. Все это потребовало новых способов, как обработки, так и распределения продуктов питания, благодаря чему пищевые добавки стали применяться все шире. Потребность в них особенно возросла в последнее время в связи с увеличением спроса на более питательные и более удобные для использования пищевые продукты.

Но нельзя забывать о том, что, некоторые виды добавок как естественных, так и искусственных противопоказаны определенным группам людей, страдающих теми или иными заболеваниями, многие из которых могут вызывать аллергическую реакцию разной степени тяжести.

Цель работы: проанализировать добавки, используемые в пищевой промышленности и в частности при производстве газированных напитков, чипсов, сухариков. Выявить влияние пищевых добавок на организм человека.

Задачи:

- изучить теоретический материал о классификации и характеристике пищевых добавок;
- проанализировать химический состав распространенных продуктов – чипсов, сухариков, газированных напитков;
- выявить знания обучающихся о пищевых добавках;
- выработать рекомендации по употреблению продуктов питания, содержащих определенные пищевые добавки.

Объект исследования: процесс влияния пищевых добавок на здоровье человека.

Предмет исследования: пищевые добавки в продуктах питания.

Проблема: Как влияют пищевые добавки, используемые в производстве продуктов, на здоровье человека.

Актуальность: В наши дни проблема правильного питания наиболее актуальна. Гамбургеры, жевательные резинки, чипсы, сухарики, газированные напитки стали неотъемлемой частью нашего питания. Что представляют собой эти продукты? Как они влияют на организм человека?

Гипотеза: Если всесторонне информировать население о влиянии пищевых добавок на здоровье, то возрастет мотивация людей на употребление натуральных продуктов питания и можно ожидать снижения аллергических заболеваний и улучшения показателей здоровья населения страны.

Пищевые добавки

Пищевые добавки – это природные и синтетические химические соединения, которые не представляют собой источник энергии, как пища, не используются в чистом виде, а только добавляются в продукты для облегчения технологического процесса, продления срока хранения или придания определенной консистенции конечному продукту.

Для классификации добавок была разработана система нумерации. Каждой добавке присвоен трех- или четырехзначный номер с предшествующей буквой E, наличие ее означает, что продукт (изделие) произведено в Европе. Эти номера (коды) используются в сочетании с названиями функциональных классов, отражающих группу пищевых добавок

по технологическим функциям (подклассам). Буква Е и идентификационный номер имеет четкое толкование, подразумевающее, что данное конкретное вещество проверено на безопасность, что для данной пищевой добавки имеются отработанные рекомендации по его технологической необходимости и что для данного вещества установлены критерии чистоты. Система одобрена ФАО-ВОЗ.

Классификация в соответствии с назначением согласно предложенной системе цифровой кодификации пищевых добавок (по основным группам) выглядит следующим образом:

E100–E182 – красители (усилители или восстановители цвета);

E200–E299 – консерванты (повышают срок хранения, стерилизуют и защищают от бактерий);

E300–E399 – антиокислители (сдерживают процессы окисления);

E400–E499 – стабилизаторы (сохраняют консистенцию продукта);

E500–E599 – эмульгаторы;

E600–E699 – усилители вкуса и аромата;

E900–E999 – антифламинги (противопенные вещества);

E1000 и выше – глазирующие вещества, подсластители соков и кондитерских изделий.

Российская отрасль пищевых ингредиентов на настоящий момент насчитывает около 1000 наименований. К пищевым добавкам, как веществам, которые человек употребляет на протяжении всей жизни, предъявляются следующие основные требования: эффективность, безопасность и постоянство состава.

Контроль качества пищевых добавок осуществляется на основании спецификаций, по структуре представляющих фармакопейную статью. Спецификации на пищевые добавки разрабатываются Комитетом экспертов ФАО/ВОЗ с 1956 г. и публикуются в периодически обновляемом сборнике "Компендиум по спецификациям на пищевые добавки" ("Compendium of Food additive specifications").

Вредные добавки

Запрещённые добавки — это добавки, по которым доказано, что их действие приносит вред здоровью. В России и в других странах производители добавляют в свою продукцию различные вещества, использование большинства из которых запрещено. Разрешение на использование этих веществ в России выдается Государственным комитетом санитарно – эпидемиологического надзора и нормативными актами и санитарными правилами Минздрава России.

Основными документами являются:

Федеральный закон « О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ

Федеральный закон « О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 г. № 29-ФЗ

Федеральный закон « Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» от 22.07. 1993 г.

СанПин 2.3.2.1293-03 г.

В соответствии с «Дополнением к медико-биологическим требованиям и санитарным нормам качества продовольственного сырья и пищевых продуктов» ряд добавок запрещен на территории России. Эти добавки не только запрещены, но и опасны для здоровья людей. Они приводят к различным заболеваниям:

-злокачественные опухоли E 103, 105, 121, 123, 125, 126, 130, 131, 142, 152, 210, 211, 213-217, 240, 330, 447, 924;

- заболевания желудочно-кишечного тракта E 221-226, 320-322, 338-341, 407, 450, 461-466;

-аллергия E 230, 231, 232, 239, 311, 313, 900, 901, 902, 904;

- болезни печени и почек E 171-173, 320-322.

Существуют также неразрешенные добавки, т.е. добавки, которые не тестировались или проходят тестирование, но окончательного результата пока нет. *Такие как E 127, E 154, E 173, E 180, E 388, E 389, E 424.*

Что скрывают производители

Большинство производителей, добавляя в производимые ими продукты пищевые добавки, не указывают их вообще или указывают название веществ, из которых они состоят, которые не понятны для большинства людей.

Например, E 950, на упаковках газированных напитков указывают как ацесульфам калия. Он содержит метиловый спирт, ухудшающий работу сердечно – сосудистой системы, и аспаргеновую кислоту, оказывающую возбуждающее действие на нервную систему и может, со временем, вызвать привыкание. Безопасная доза не более 1 грамма в сутки. E951 – аспартам, сахарозаменитель. Национальная ассоциация безалкогольных напитков (NSDA) составила протест, описывающий химическую нестабильность аспартама: будучи нагретым, до 30 градусов Цельсия, аспартам в газированной воде распадается на формальдегид, метанол и фенилаланин. В организме человека метанол (метиловый или древесный спирт) преобразуется в формальдегид, а затем в муравьиную кислоту. Формальдегид – вещество с резким запахом, канцероген класса А. Фенилаланин становится токсичным в сочетании с другими аминокислотами и белками. E 338 – ортофосфорная кислота, химическая формула: H_3PO_4 . Внешний вид – жидкость, бесцветная или со слабым желтым оттенком и слабым запахом. Пожаро- и взрывоопасна. Вызывает раздражение глаз и кожных покровов, способна присоединять ионы кальция, вымывать его из костей, что опасно развитием остеопороза, при котором возникает повышенная ломкость костей. Пищевую ортофосфорную кислоту применяют в производстве газированной воды и для получения солей (порошки для изготовления печений и сухарей). E 211 – бензоат натрия, отхаркивающее средство, консервант пищевых продуктов в производстве повидла, мармелада, меланжа, кильки, кетовой икры, плодово-ягодных соков, полуфабрикатов. Бензойную кислоту (E 210), бензоат натрия (E 211) и бензоат калия (E 212) вводят в некоторые пищевые продукты в качестве бактерицидного и противогрибкового средств (джемы, фруктовые соки, маринады и фруктовые йогурты). Пищевые добавки E210 и E211 могут привести к злокачественным опухолям. Дело в том, что при соединении с витамином С образуется бензол, который повреждает клетки нашего организма и может вызвать онкологию. E 150d – краситель, сахарный колер 4, полученный по «аммиачно-сульфитной» технологии. Сахар перерабатывают при определенных температурах с добавлением химических реагентов – в данном случае добавляют сульфат аммония.

Чипсы и сухарики содержат огромное количество канцерогенов. Для того, чтобы картошка хрустела, и чтобы она не портилась и была вкусная, в нее добавлено огромное количество веществ, и в том числе, глутамат натрия (E621), то есть усилитель вкуса. Это особый вид пищевой вкусовой наркомании, то есть ребенок уже никогда не будет есть нормальную картошку, он будет все время просить картошку с усилителем вкуса. Сейчас вкус чипсов меньше всего напоминает настоящий картофель. На первый взгляд в сухариках нет ничего страшного, подсушенный хлеб - исконно русский продукт, но щедро присыпанный консервантами, ароматизаторами и усилителями вкуса. Современные сухарики приобрели новое, небезопасное для человека свойство. Ученые выяснили, что любители пожевать чипсы, сухарики, картофель фри практически обречены на онкологические заболевания.

Результаты исследования

Я провела социологический опрос, в котором приняли участие 70 человек. Опрос содержал следующие вопросы:

1. Покупая продукты, обращаете ли вы внимание на их состав?
2. Знаете ли вы, как расшифровываются пищевые добавки, обозначаемые с помощью индекса E?

3. Знаете ли вы, как они влияют на ваше здоровье?

Этот социологический опрос показал, что более 80% опрошенных (56 человек опрошенных) не обращают внимание на состав продуктов и не знают о том, как расшифровываются добавки, а также около 60% (42 человека опрошенных) не знают об их влиянии на организм.

Также в ходе исследовательской работы было проведено анкетирование среди педагогов и обучающихся. В анкетировании приняло участие 90 человек, им предлагалось ответить на следующие вопросы:

1. Любите ли вы газированные напитки, сухарики, чипсы и т.д.?
2. Часто ли вы употребляете газированные напитки?
3. Используете ли вы для приготовления домашней пищи полуфабрикаты и продукты быстрого приготовления (суповые брикеты, картофельное пюре и т.д.)?

Анализ анкетирования показал, что все опрошенные нами участники проекта (100 %) употребляют те или иные продукты в своем пищевом рационе, 92% ответили, что очень любят газированные напитки, чипсы, сухарики. Из них 66% употребляют газированную воду и 58% сухарики и чипсы очень часто (практически каждый день). 85% отметили, что в приготовлении домашней пищи они используют полуфабрикаты и продукты быстрого приготовления (лапша «Ролтон», суповые брикеты, картофельное пюре и т.д.)

Заключение

1. Нужно понять, что без пищевых добавок сегодня не обойтись, поэтому не стоит панически бояться буквы «Е» на этикетке.
2. Обращайте внимание на маркировку и срок годности продукта.
3. Пусть вас не смущают «натуральные» или «идентичные натуральным» красители и ароматизаторы, но длинный список Е-добавок должен вас насторожить.
4. Продукты быстрого приготовления используйте только в экстренных случаях.
5. Старайтесь меньше употреблять продуктов с длительным сроком хранения (копченые, консервированные).
6. Используйте только натуральные продукты для кормления грудных и маленьких детей.
7. Старайтесь как можно реже употреблять сладкую газированную воду, чипсы и сухарики.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Крупина Т.С. Пищевые добавки. М.: «Сиринъпрема», 2008.
2. Булдаков А.А. Пищевые добавки. М.: «ДеЛи принт» 2010.
3. Лидина Л.В. Новые добавки для различных областей пищевой промышленности. Ж-л – Пища, вкус, аромат, выпуск 3, 2011 г.
4. Бурдун Н.И. Кто боится буквы Е? Пищевые добавки в продуктах питания. Ж-л – Пища, вкус, аромат, выпуск 1, 2011г.
5. <http://www.motherclub.info/2009/01/01/pishhevy>
6. http://www.narodvlast.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=321 &Itemid=38

ВЕРБАЛЬНЫЕ И НЕВЕРБАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Толпеев Виктор, студент группы 2 ПК «Программирование

в компьютерных системах»

руководитель – Пирязева Наталья Владимировна

Коммуникация – это обмен сообщениями. Это словесные сообщения (такую коммуникацию называют вербальной) и несловесные сообщения (такую коммуникацию называют невербальной). Под "невербальной коммуникацией" понимают язык тела (позы, жесты, мимику, дистанцию, тон голоса, темп речи, запах и т.д.). Коммуникация – это способ заявить о себе миру, коммуникация это общение между людьми.

Согласно исследованиям ученых, в среднем человек одновременно осознанно воспринимает 7 -8 объектов. Именно в связи с этим существует такой механизм как внимание. Способность человека сосредотачиваться на значимой для него информации и отсеивать незначимую. Инструментами служат фильтры, у каждого свои индивидуальные - врожденные и приобретенные в результате воспитания и взаимодействия с другими людьми в течение жизни. И в связи с этим у каждого образуется своеобразный сленг, который понятен ему и ближайшему окружению. “То, что было сказано – это не то же самое, что было услышано”.

Язык мимики и жестов существовал еще задолго до появления разговорного языка. Однако научное изучение этого явления началось только в последние тридцать лет и особую популярность приобрело в 70-х годах.

Цель исследования:

- Выявить взаимосвязь вербального и невербального общения.

Задачи:

- Используя метод наблюдения доказать роль средств невербального общения.
- Описать данное явление, опираясь на примеры из общения в школьной среде.

Гипотеза:

Невербальный способ общения часто передает более точную информацию, чем вербальный.

Язык и коммуникация. Основные функции языка

Вербальная коммуникация – общение с помощью слов или речевая коммуникация.

Язык – это система фонетических, лексических, грамматических единиц, являющаяся средством общения людей и выражения ими своих мыслей, чувств, желаний, намерений. К основным функциям языка относятся:

- а) конструктивная (формирование мыслей);
- б) коммуникативная (функция обмена информацией);
- в)эмотивная (выражение отношения говорящего к предмету речи и непосредственная эмоциональная реакция на ситуацию);
- г) воздействие на адресата (делового партнера).

Язык реализуется в речи и только через нее выполняет свое коммуникативное предназначение. Речь – это внешнее проявление языка. Речь является главным инструментом человеческого общения.

Важнейшей функцией речи как деятельности в процессе коммуникации является функция выражения мысли. В речи мысль не только формулируется, но и формируется. Речь не отделима от мысли, поэтому мы с полным правом можем говорить о влиянии языка на мышление и поведение человека. Ученые считают, что в речевом мышлении важная роль принадлежит понятиям, в которых обобщены существенные свойства явлений. Мыслить – это значит оперировать понятиями. Мышление и речь не только тождественны. С одной стороны, мышление шире, чем речь, поскольку оно опирается не только на язык. Наряду с речевым мышлением существует мышление практически действенное и наглядно образное. С другой стороны, в некоторых отношениях речь шире мышления, поскольку она передает не только понятийное содержание, но и эмоции. Помимо этого, речь стилистически окрашена и социально дифференцирована. Это объясняется тем, что люди различаются по своему социальному положению, по образованию, по возрасту, профессии и т. д. Иногда различия в языке зависят от пола.

Вербальная коммуникация и ее составляющие

Необходимое условие успешной коммуникации – умение говорить. Умению говорить, или ораторскому искусству, учили еще в античности, когда умение говорить было обязательным для каждого образованного человека и свидетельствовало об уровне мышления собеседника или собеседников.

Другим условием успешной вербальной коммуникации является умение слушать. Слушать можно – по-разному. Представление о том, что «слушать» и «слышать» – это не

одно и то же, зафиксировано в русском языке самим фактором наличия разных слов для обозначения эффективного и неэффективного слушания.

Исследования показывают, что выслушать собеседника спокойно и направленно, вникнуть в суть того, что говорится, могут не более 10 % людей. Неумение слушать – основная причина неэффективного общения, именно она часто приводит к недоразумениям, ошибкам и проблемам. При кажущейся простоте (некоторые думают, что слушать – это просто помалкивать) слушание – сложный процесс, требующий значительных психологических энергозатрат, определенных навыков и общей коммуникативной культуры.

Существуют правила успешной вербальной коммуникации. Немецкий филолог, исследователь Гисберт Бройнинг выделил девять правил благоприятного проведения речевой коммуникации.

1. Понимание Вашего высказывания связано с конструкцией предложения. Длинные предложения затрудняют понимание, так как сложны и грамматически не ясны. Для их понимания партнеру нужны большая сосредоточенность и внимание. Кроме того, они затрудняют понимание вопроса, смысл часто теряется в придаточных предложениях.

2. Короткие предложения (8-15 слов) состоят из законченных мыслей. Это точные и действенные высказывания. Короткие предложения всегда наглядны.

3. Голос является самым сильным инструментом убеждения. Выразительность голоса воспринимается партнером не столько разумом, сколько чувством. Ваш голос вызывает симпатию или антипатию. Монотонность речи часто является причиной неудачи в деловой коммуникации.

4. Паузы прерывают поток речи. Они также выполняют психологические функции: усиливают внимание, успокаивают, подчеркивают сказанное и помогают сделать передышку.

5. Качество и количество словаря усиливают влияние высказывания. Пассивный словарь (слова, которые может использовать память) состоит в зависимости от образования из 3 000– 5 000 слов. Активный словарь (слова, которыми пользуются при спонтанной речи) состоит из 3 000– 12 000 слов.

6. Рекомендуется чаще использовать в речи глаголы, а не существительные. Глаголы придают высказыванию наглядность, существительные – большей частью, смысловое значение, которое часто бывает абстрактным. Обходитесь по возможности без прилагательных, они слишком личные.

7. Глагол становится более живым, если Вы в своем высказывании используете активную форму, а не пассивную. Например: «Я пригласил его», а не «Он был мною приглашен». Пассив воздействует безлично, создает дистанцию между партнерами и несет эмоциональную нагрузку.

8. Дистанционно и безлично действуют формулировки «Согласно этому можно понять, что...», а также высказывания, содержащие большие числа. Сослагательное наклонение типа «Я бы сказал...», «Я бы полагал...», «Я должен...» – не выражает решительного поступка, а скорее создает дистанцию между собеседниками.

9. Серьезная проблема возникает тогда, когда партнер не до конца понимает или иначе истолковывает смысл слова или высказывания, который Вы в них вкладываете. Значение сказанного слова партнер либо расширяет, либо сужает. Чем абстрактнее понятие, тем многозначнее можно его интерпретировать. Часто нужно уже в начале разговора разъяснить собеседнику, что Вы понимаете под тем или иным понятием.

Природа и типология невербальной коммуникации

Невербальная коммуникация – это особый язык, «язык чувств», продукт общественного развития человека, который значительно усиливает эффект речевой

коммуникации. Эффективность, например, делового общения определяется не только тем, как поняты слова собеседника, но и умением правильно интерпретировать визуальную информацию. Надо помнить, что наши жесты, мимика, позы, интонации и другие формы дополнительной коммуникации могут рассказать о нас не меньше, чем слова.

Невербальная коммуникация охватывает не только несловесные характеристики (типа тона, тембра, темпа речи), но и характеристики движения, манеры, стиль одежды, включая тип прически, внешности, костюма. Именно «прочтение» невербального, экспрессивного репертуара собеседника способствует достижению взаимопонимания. Люди редко задумываются над своими движениями во время разговора, поэтому в ситуации, когда их мысли и слова не совпадают, глаза и жесты это могут выдать.

Особая роль в передаче информации отводится мимике – выразительным движениям мышц лица. Исследования показали, что при неподвижном лице лектора теряется до 10–15 % информации. Основные характеристики мимики – ее целостность и динамичность. Это означает, что в мимическом выражении шести основных эмоциональных состояний (гнева, радости, страха, страдания, удивления и презрения) все движения мышц лица скоординированы. И основную информативную нагрузку несут брови и область рта. Лицо партнера по общению всегда привлекает наше внимание. Выражение лица позволяет нам получать обратную связь о том, понимает нас партнер или нет. С помощью глаз передаются самые точные сигналы о состоянии человека, поскольку расширение или сужение зрачков не поддается сознательному контролю. По зрачкам можно судить об отношении человека к партнеру и к обсуждаемой проблеме. При волнении зрачки увеличиваются в четыре раза, а если человек сердится, то зрачки сокращаются.

Во время делового разговора рекомендуется смотреть на воображаемый треугольник на лбу собеседника и не опускать взгляд ниже его глаз. Такое направление взгляда создаст у партнера впечатление, что Вы настроены по-деловому, поможет Вам контролировать ход беседы. Кроме делового, различают также следующие виды взглядов:

- 1) светский – взгляд, распределяющийся между глазами и ртом; способствует созданию атмосферы непринужденности;
- 2) социальный – охватывает лицо, шею, верхнюю часть грудной клетки; используется при деловых встречах, презентациях, дискуссиях, то есть там, где в коммуникации участвует небольшая группа людей;
- 3) интимный – скользит от глаз вниз по телу и обратно; допустим лишь в неформальных, межличностных контактах;
- 4) прямой взгляд – означает интерес, уважение, готовность к контакту;
- 5) взгляд, направленный вдаль, – говорит о задумчивости, сомнении, колебании;
- 6) взгляд, направленный «сквозь» партнера, – демонстрация неуважения, агрессивности;
- 7) взгляд, направленный мимо партнера, – эгоцентризм, нацеленность на себя;
- 8) взгляд сбоку – скепсис, цинизм, недоверие;
- 9) взгляд снизу – агрессивность, доходящая до готовности к нападению и защите, при наклоненной голове и напряженной, согнутой спине – подчиненность, покорность;
- 10) взгляд сверху вниз – превосходство, гордость, высокомерие, презрение и др.

Взгляд человека почти не поддается тренировке. Человек может скрыть на словах все что угодно, но чтобы скрыть это во взгляде, требуется либо огромная сила воли, либо специальная тренировка.

Информацию несут такие движения человеческого тела, как поза, жест, походка.

Поза – положение человеческого тела, типичное для данной культуры, элементарная единица пространственного поведения человека. Общее количество различных устойчивых положений, которые способно принять человеческое тело, около 1000. Из них, в силу культурной традиции каждого народа, некоторые позы запрещаются, а другие – закрепляются. Поза наглядно показывает, как данный человек воспринимает свой статус по отношению к статусу других присутствующих лиц. Лица с более высоким статусом

принимают более непринужденные позы, чем их подчиненные. Иногда собеседники занимают равное положение, но один из них стремится показать свое превосходство.

Заключение

Коммуникации — то, в чем каждый участвует ежедневно, но лишь немногие делают это достаточно согласованно. Почти невозможно переоценить важность коммуникаций в управлении. Едва ли не все, что делают руководители, чтобы облегчить организации достижение ее целей, требует эффективного обмена информацией. Если люди не смогут обмениваться информацией, ясно, что они не сумеют работать вместе, формулировать цели и достигать их. Однако, коммуникации — это сложный процесс, состоящий из взаимозависимых шагов. Соблюдая следующие правила, вы почувствуете, что многие недоразумения исчезнут и вы сможете добиться от собеседника большего понимания и желания идти вам навстречу, чем прежде:

1. Чтобы быть правильно понятым старайтесь воздействовать на сильные каналы восприятия собеседника, если, конечно, вы определите, какие функции восприятия у него являются ведущими.

2. Чтобы понять другого старайтесь получить от него информацию в том виде, который вами лучше воспринимается. Это потребует немного усилий, чтобы создать необходимую атмосферу и дистанцию общения.

3. Чтобы достичь взаимопонимания, выберите ту дистанцию и те формы общения, которые бы устроили обоих и старайтесь придерживаться выбранного курса.

4. Чтобы не раздражаться из-за непонимания вас другими, будьте снисходительны к ним и не требуйте от них правильного восприятия информации, если она поступает в формах, не очень хорошо для них подходящих и ищите другие способы передачи этой информации.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Антонов В.Г., Организационное поведение в таблицах и схемах / В.Г. Антонов, Н.В. Бобылева; под научной редакцией д. э. н. Г.Р. Латфуллина, д. э. н. О.Н. Громовой. — М.: Айрис-пресс, 2002.
2. Вердербер Р., Психология общения/Р. Вердербер, К. Вердербер.- М.: Прайм-Еврознак, 2007.
3. Куницына В.Н. Межличностное общение. Учебник для вузов/ В.Н. Куницына, Н.В. Казаринова, В.М. Погольша. — СПб.: Питер, 2001.
4. Машков В.Н. Психология управления: Учебное пособие/В.Н. Машков.-Изд. 2-ое.— СПб: Издательство Михайлова В.А., 2002.
5. Ньюстром Дж. В. Организационное поведение /Дж.В. Ньюстром, К. Дэвис; пер. с англ.; под ред. Ю.Н. Каптуревского. — СПб: Питер, 2000.

ЭЛЕКТРОННОЕ ПОСОБИЕ «КРАСНАЯ КНИГА ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ. ЖИВОТНЫЕ» - МОЙ ВКЛАД В ПРИРОДУ РОДНОГО КРАЯ

Туровцева Антонина, студентка группы 3 МК «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий»
руководитель – Климова Екатерина Юрьевна

Интенсивное освоение различных территорий отрицательно сказалось, в первую очередь, на состоянии мест обитания животных и на их численности.

В настоящее время все большее внимание привлекает к себе понятие экологического разнообразия. Именно достаточный уровень природного разнообразия на нашей планете — необходимое условие нормального функционирования экосистем и

биосферы в целом, а значит сохранение среды обитания человека и генофонда потенциально используемых организмов. Этот подход позволяет по научному взглянуть на проблему охраны природы и вымирания видов.

Нас как патриотов родного края также волнуют вопросы сохранения биоразнообразия родной Тамбовщины. В нашей области каждые 10 – 20 лет исчезает несколько видов животных и растений.

Создание электронной версии Красной книги Тамбовской области является актуальным, т.к. при изучении ресурсов Интернета подобной работы не выявлено. Имеющиеся электронные версии на наш взгляд, имеют в основном описательный характер, с небольшим количеством иллюстраций.

Целью исследовательской работы явилось создание электронной версии Красной книги Тамбовской области и распространение среди обучающихся общеобразовательных учреждений полной, разносторонней и объективной информации о состоянии и динамике природных процессов различной сложности на охраняемых природных территориях; формирование личного, заинтересованного отношения жителей Тамбовской области.

Были поставлены следующие **задачи**:

- ✓ изучение и анализ ресурсов Интернета и материалов Красной книги Тамбовской области;
- ✓ определение факторов, приводящих к исчезновению видов животных;
- ✓ анкетирование студентов Промышленно-технологического колледжа;
- ✓ составление электронного пособия «Красная книга Тамбовской области. Животные»;
- ✓ получение и распространение информации об охраняемых природных территориях, их биосферном значении, роли в сохранении биоразнообразия и экологического равновесия.

В данном исследовании применялись методы анкетирования, наблюдения, сравнения.

История создания «Красной Книги»

«**Красными книгами**» называются справочники, содержащие сведения о распространении, численности, биологии и мерах охраны редких видов животных и растений всего мира. Впервые сбор информации для Красной книги, списка редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, начался в 1949 году. Международный союз охраны природы (МСОП), основанный годом раньше, который одним из первых своих решений создал постоянную международную «Комиссию службы выживания» (Survival Service Commission), которую в русской литературе принято называть Комиссией по редким и исчезающим видам.

Понадобилось 14 лет, чтобы в 1963 г. появилась первая Красная книга МСОП (Red Data Book). Ее изданию предшествовала кропотливая работа ученых всего мира, впервые решивших подсчитать тот ущерб, который нанесли люди природе Земли. Результат ошеломил всех: опасность грозила многим видам растений и животных. Вот тогда и было решено опубликовать эти данные, оповестить всех о грозящей катастрофе. Красный переплет этой книги неслучаен, он как бы предупреждает о возможной беде.

Параллельно с «Красной книгой фактов» Комиссия службы выживания, начиная с 1600 года, составляла и «Черный список» видов растений и животных, исчезнувших навсегда с лица Земли. Данный год выбран не случайно. Именно в это время было собрано и описано огромное количество видов животных и растений, сохранившихся в музеях, коллекциях и гербариях с достоверными научными названиями. Это позволило более точно установить их численность и время исчезновения.

Название «Красная книга» вполне конкретное и в то же время символическое. Символичны и ее страницы: черная – содержит названия исчезнувших видов, красная – находящихся на грани исчезновения, желтая – названия видов, численность которых восстанавливается благодаря вмешательству человека, зеленая – перечень малоизученных видов, белая – практически не изученных видов животных и растений.

Началом создания Красной книги СССР можно считать первый список птиц и млекопитающих для Красной книги МСОП, подготовленный Г.П. Дементьевым, В.Г. Гептнером, А.А. Насимовичем, А.Г. Банниковым и другими зоологами в 1961-64 гг. Работы, в которых участвовали зоологические институты АН СССР, Всесоюзное общество охраны природы, научные общества, отдельные зоологи, возглавила Центральная лаборатория охраны природы (ЦЛОП) Министерства сельского хозяйства СССР. Но решение о создании Красной книги и Положение и ней было принято Постановлением Коллегии этого министерства и приказом министра только в 1974 г. [3] Первая Красная книга СССР появилась в 1978 г., ее выпуск был приурочен к открытию XIV Генеральной ассамблеи Международного союза охраны природы (IUCN), проходившей в СССР, в Ашхабаде. В соответствии с действующим законодательством Красная книга должна была издаваться не реже, чем один раз в 10 лет. Красная книга СССР, как и Красная книга МСОП, должна была пополняться и дорабатываться, в соответствии с изменениями экологической ситуации в стране, появлением новых знаний о животных, совершенствованием методов. Красная книга Российской Федерации вышла в свет в 2001 году. Она представляет собой 860 страниц текста, иллюстрирована цветными изображениями всех занесенных в неё животных и картами их ареалов.[5]

В Красной книге Российской Федерации приняты шесть категорий редкости таксонов и популяций по степени угрозы их исчезновения:

- 0 – вероятно исчезнувшие;
- 1 – находящиеся под угрозой исчезновения;
- 2 – сокращающиеся в численности виды;
- 3 – редкие;
- 4 – неопределенные по статусу;
- 5 – восстанавливаемые и восстанавливающиеся.

Животный мир Тамбовской области богат и разнообразен. Однако многие виды животных в последние десятилетия снижают свою численность и переходят в категорию редких и исчезающих. В ряде случаев это следствие естественных процессов, но чаще причиной служит разрушение и трансформация мест обитания, загрязнения, прямое уничтожение и т.д. Проблема сохранения биоразнообразия особенно актуальна в центрально-чернозёмных областях, где распаханность земель более 60% и естественные экосистемы нарушены.

В декабре 1979 г в Тамбовской области впервые были определены виды животных, нуждающихся в охране. Расширенный список был утверждён в апреле 1990 г.

В 1998 г. Государственный комитет по охране окружающей среды Тамбовской области приступил к работе по созданию Красной книги Тамбовской области. Цель её учреждения и ведения – организация работы по изучению, выявлению, охране и восстановлению редких и исчезающих видов животных, расширение сети особо охраняемых природных территорий (заповедников, национальных парков, заказников, памятников природы).

Научное обеспечение работ по ведению Красной книги Тамбовской области (раздел «Животные») было поручено ведущим ВУЗам области – Тамбовскому государственному университету им. Г.Р.Державина и Мичуринскому государственному педагогическому институту.

Красная книга Тамбовского края вышла в свет в 2000 г. Красная книга Тамбовской области является официальным документом, содержащим свод сведений об объектах животного мира, необходимых мерах по их охране и восстановлению. Изъятие из природной среды видов животных, занесённых в Красную книгу Тамбовской области, допускается лишь в исключительных случаях в порядке, установленном законодательством РФ.

В Приложении к Красной книге включены виды животных, на которые юрисдикция Красной книги не распространяется, но требуется особое внимание к их

состоянию в природной среде. Ведение Красной книги предполагает постоянный мониторинг состояния редких и исчезающих видов животных.

Компьютерные технологии и охрана природы

Среди обучающихся Промышленно-технологического колледжа было проведено анкетирование, целью которого было выяснение степени информированности студентов о проблеме исчезновения редких видов животных, обитающих на территории Тамбовской области. В результате анкетирования было решено создать электронную версию Красной книги Тамбовской области с иллюстрациями и описанием видов по категориям.

Электронная версия «Красная книга Тамбовской области. Животные» не претендует на статус юридического документа и не ставит целью ее точное воспроизведение, а направлена на популяризацию Красной Книги в интересах защиты дикой природы.

Электронная версия «Красная книга Тамбовской области. Животные» может рассматриваться как легкодоступное наглядное средство воспитания и пропаганды разумного и бережного отношения к животным.

Пособие включает 14 разделов:

- Главный раздел рассказывают об идее создания данного проекта, о создании Красной книги;
- О проекте – раздел информирует об авторах работы и источниках информации;
- История создания Красной книги расскажет об истории создания международной Красной книги и красной книги Тамбовской области;
- Черные страницы Красной книги позволят увидеть фотографии животных исчезнувших с лица Земли;
- Раздел Категории дает информацию о характеристике категорий, к которой отнесен данный вид животного;
- Разделы Паукообразные, Насекомые, Костные рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие, содержат информацию о редких и исчезающих животных Тамбовской области, занесенных в Красную книгу.
- Раздел Заповедные места Тамбовщины позволяет насладиться живописными пейзажами родного края
- Раздел Анкета ознакомит заинтересованного пользователя с вопросами анкеты и результатами анкетирования.

Изображения животных взяты из Интернета и Красной книги Тамбовской области, отредактированы и оптимизированы в растровом редакторе Adobe Photoshop. При создании электронного пособия были использованы программы: Adobe Photoshop CS5, Microsoft Front Page, Fotosizer 1.9.0.125, Abby Finereader. UCOZ, turbositi. Ресурс предназначен для школьников, студентов и всех любителей природы. Надеемся, он также станет рабочим инструментом в пропаганде природосбережения и будет использоваться в целях сохранения биоразнообразия.

Планируется разместить электронную версию «Красная книга Тамбовской области. Животные» на сайте колледжа. Ресурс может использоваться в целях повышения экологической культуры населения.

Заключение

Усиление негативного антропогенного воздействия на окружающую среду вызывает нарушение природного равновесия и гармонии экосистем. В связи с этим имеется реальная угроза для существования многих видов животных и растений, а также для здоровья и жизни людей. Очевидно, что сохранение динамического равновесия между обществом и окружающей средой зависит не только от наличия природоохранных документов, но и в значительной степени от адекватного выполнения населением этих

законов. Формирование современного экологического мировоззрения необходимо начинать с молодежи.

В результате проделанной работы были сделаны следующие выводы:

- при изучении и анализе ресурсов Интернета было выявлено, что в Интернете отсутствует электронная версия Красной книги Тамбовской области;
- из материалов Красной книги Тамбовской области мы выяснили, какие виды животных нуждаются в охране и защите;
- результаты анкетирования выявили недостаточную степень информированности студентов о проблеме исчезновения редких видов животных на территории Тамбовской области;
- создана электронная версия «Красная книга Тамбовской области. Животные».

Если студенты нашего колледжа, их друзья, родители будут знать о редких видах животных Тамбовской области, методах рационального использования и охраны природных ресурсов, то возможно удастся предотвратить исчезновение некоторых видов животных, сохранить природу нашего края.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Атлас Тамбовской области.- Новосибирск: Роскартография, 1999
2. Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. 1. Изд. 2. М., 1985.
3. Красная книга Тамбовской области: Животные/Р.Ю.Белевитин, Е.А. Ганжа, П.Е. Желтов и др. / - Тамбов: ИЦ «Тамбовполиграфиздат», 2000.
4. О Красной книге Российской Федерации Постановление Правительства Российской Федерации от 19 февраля 1996 г. № 158 г. Москва
5. Постановление Тамбовской областной Думы от 28 мая 1999 г. N 337 "Об учреждении Красной книги Тамбовской области" (с изменениями от 28 января 2005 г.)
6. www.apus.ru/index.php
7. www.nature.ok.ru
8. www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/redbsu.htm
9. www.iucn-cis.org/info

МЕХАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕДАЧИ

Филатов Денис, студент группы 2 ТМ «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»
руководитель – Носова Ирина Борисовна

Цели работы:

1. Ознакомление с типами механических передач и их применении.
2. Рассмотреть примеры, где встречаются механические передачи в машинах.

Актуальность

Если мы будем знать где и как применяются механические передачи, то, следовательно, сможем применять эти знания и в практической деятельности.

Содержание

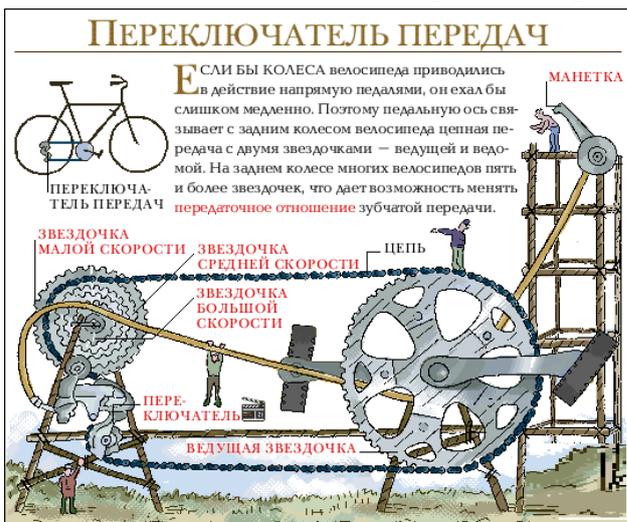
Механическая передача – это передача движения (энергии) с изменением или без изменения вида движения.

Виды передаваемых или преобразуемых движений в передачах:

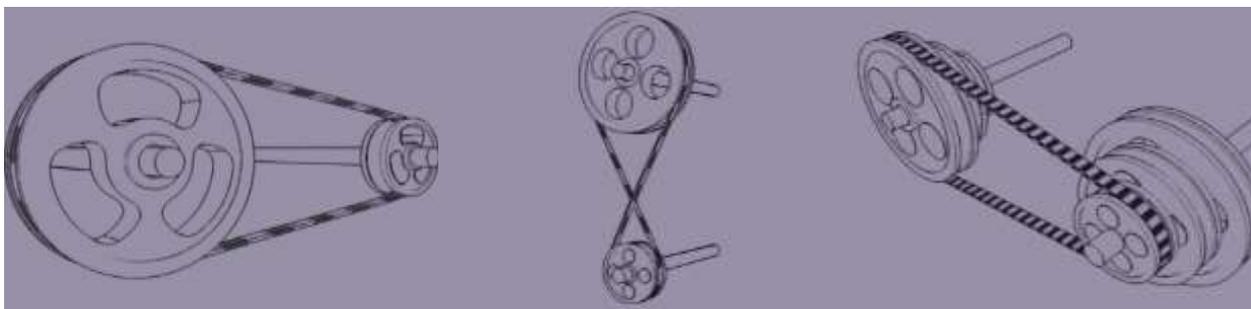
Вращение – вращение (с изменением или без изменения скорости направления).

Вращение – возвратно- поступательное и обратное.

Цепная передача. Применение цепной передачи



Ременные передачи

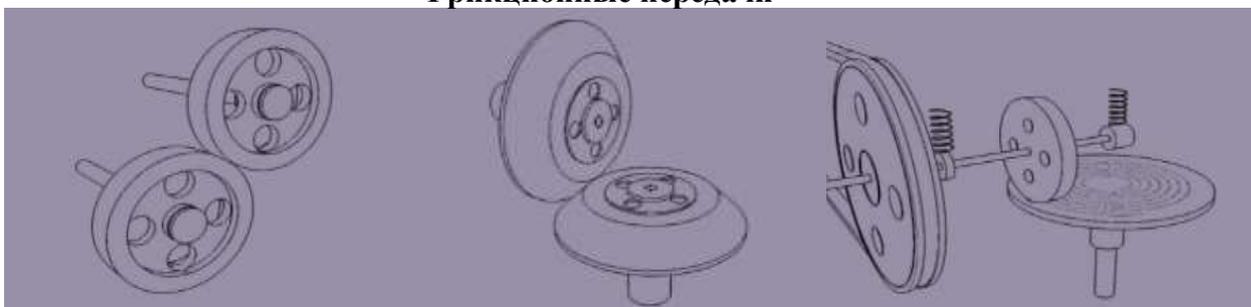


Прямая передача

Обратная передача

Вариатор

Фрикционные передачи

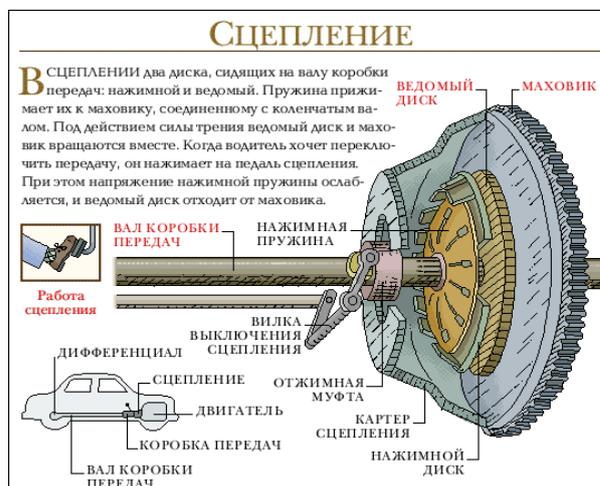


Цилиндрическая

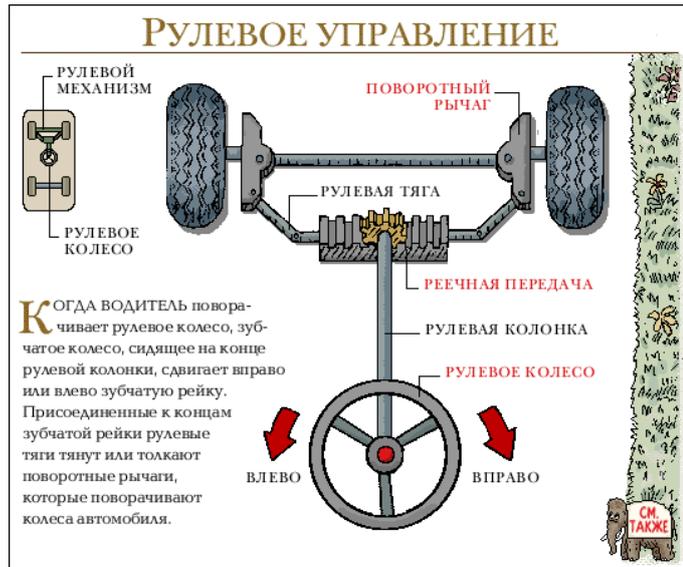
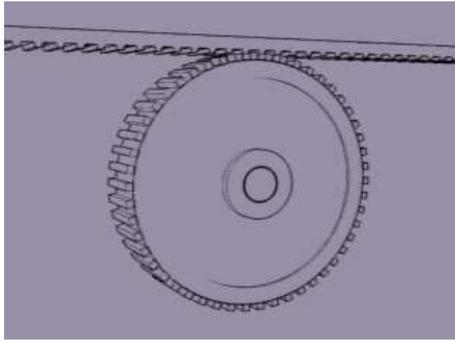
Коническая

Регулируемая

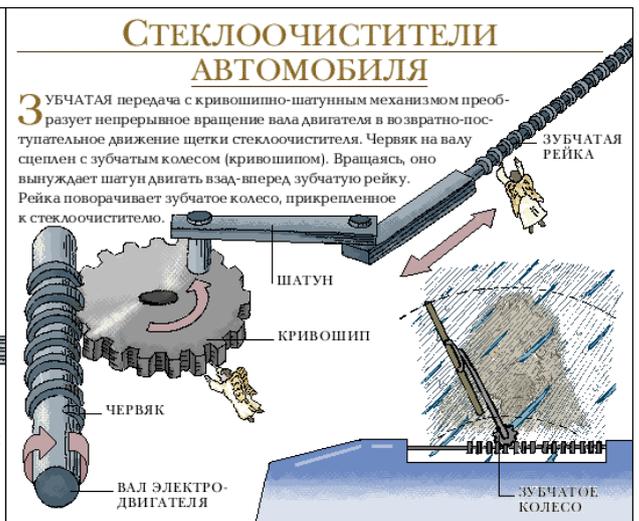
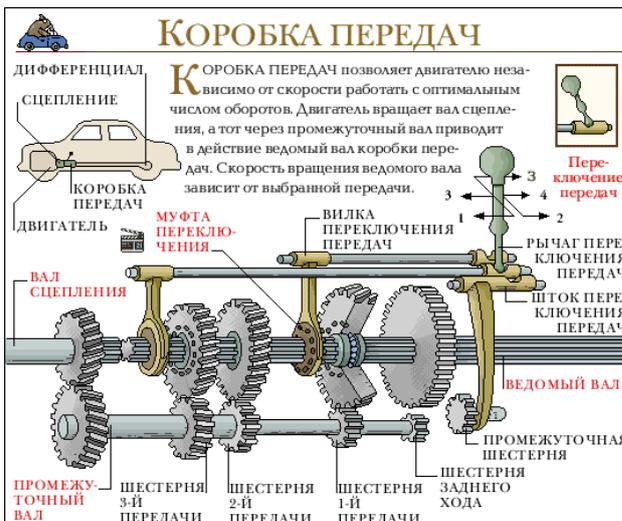
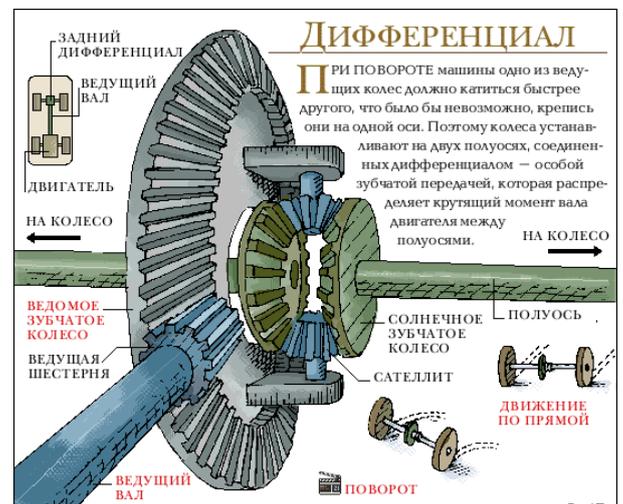
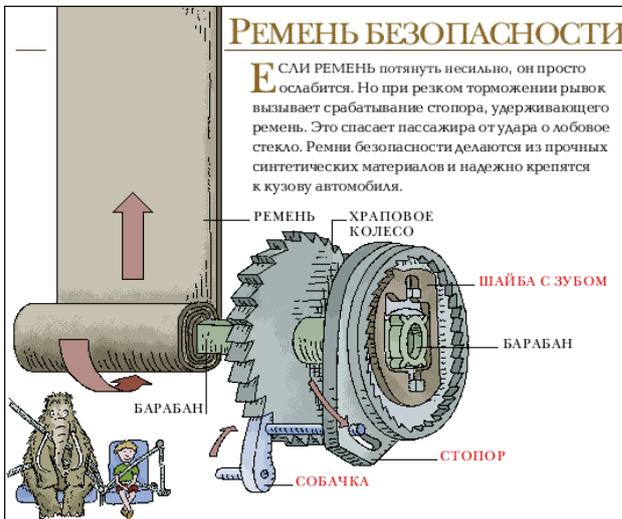
Применение фрикционных передач



Реечная передача. Использование реечной передачи



Использование передач в автомобиле



Выводы

В процессе работы я познакомился с типами механических передач для преобразования одного вида движения в другой, узнал основные причины применения передач в машинах, что поможет мне в практической деятельности.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Верейна Л.И. Техническая механика: Учеб. для нач. проф. образования. – М.: Изд. Центр «Академия»; ИРПО, 2000.
2. Мархель И.И. Детали машин. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005.
3. Олофинская В. П. Детали машин: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: ФОРУМ, ИНФРА - М, 2010.
4. Фролов М.И. Техническая механика. Детали машин. М.: Высш.шк., 1990.
5. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Детали машин. М.: Высш.шк., 2001.

СПЛАВЫ МЕТАЛЛОВ С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ

Чернецов Александр, студент группы 2 ТМ «Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта»
руководитель - Бестолков Денис Александрович

Цель исследовательской работы: Повысить свой профессиональный уровень посредством изучения и использования современных материалов; развить навыки проектно – исследовательской работы.

Задачи проекта:

1. Изучение литературы по данной теме.
2. Разработка проекта.
3. Презентация проекта.

Гипотеза: Если мы, выпускники будем знать и уметь применять знания новых инструментов и материалов, новых технологий, то мы станем компетентными специалистами, востребованными на рынке труда.

Обоснование необходимости и актуальности исследовательской работы

Современное производство непрерывно связано с применением современных передовых технологий, новых материалов. Профессиональные знания выступают необходимым критерием подготовки выпускника. Большое место в труде специалиста занимает способность использовать теоретические знания о материалах с эффектом памяти формы и сферы их применения в практической деятельности. Это будет позитивно влиять на профессиональное становление будущих специалистов. Поэтому считаю свой проект актуальным.

Практическая значимость исследовательской работы

1. Расширение профессиональных знаний о новых материалах.
2. Возможность практического использования этих знаний в будущей производственной деятельности.

Содержание и механизм реализации исследовательской работы

Любой природный материал обладает своими уникальными качествами. Так многим металлам присущи такие качества, как твердость, прочность и долговечность. Также металлы могут обладать еще одним интереснейшим свойством, о котором не все знают, а именно, металлы могут обладать памятью. Работы по изучению данного свойства велись и ведутся до сих пор во многих странах. Поэтому тема данной работы весьма актуальна. Для нас кажется весьма привычным и естественным, что пружина всегда возвращается в исходное положение, так же как и изогнутая стальная линейка, и это никого не удивляет. Однако если предел упругости материала будет превышен, то непременно наступит пластическая деформация и тогда предмет уже не примет исходную форму сам, если

только не продеформировать материал в противоположном направлении. Но это лишь привычные для нас, общепринятые представления.

Однако не так давно исследователям удалось обнаружить такие сплавы, у которых даже после пластической деформации существует способность «вспоминать» первоначальную форму. Что же это означает? Здесь все просто, металлы могут запоминать собственную форму. После предварительной деформации, при нагреве определенные сплавы могут демонстрировать такое явление, как возврат к своей первоначальной форме. То есть металлы не являясь живыми существами обладают таким особым свойством, которое позволяет им проявлять такую своеобразную память.

Феномен и суть явления

Чтобы понять феномен явления его достаточно один раз увидеть. Для эксперимента можно взять металлическую проволоку и изогнуть ее, а затем нагреть. Проволока от нагрева начинает распрямляться и затем восстанавливает свою исходную форму.

Данный феномен происходит потому что при деформации внешние слои материала вытягиваются, а внутренние в свою очередь сжимаются, при этом средние вовсе остаются неизменными. Такие вытянутые структуры называют мартенситными пластинами, которые не являются чем-то необычным для металлических сплавов. Здесь необычность проявляется в другом: в мартенсит термоупругий в материалах с памятью формы. И начинает проявляться эта термоупругость мартенситных пластин при именно при нагреве, когда появляется внутреннее напряжение, стремящееся вернуть в исходное состояние структуру, а именно растянуть сплюснутые пластины и сжать вытянутые. Поэтому материал восстанавливает свою исходную форму, так как в целом получается, что он проводит автодеформацию только в обратном направлении.

Все металлы и сплавы имеют свою кристаллическую решетку, параметры которой заданы изначально. Но может осуществляться перестройка этой кристаллической решетки в связи с изменением температуры и давления. В данном случае говорят, что происходит полиморфное превращение, то есть смена типа кристаллической решетки (происходит ее перестройка). Полиморфное превращение может осуществляться при помощи двух способов: воздействия высоких температур, при которой подвижность атомов возрастает и мартенситного превращения.

Что бы понять сущность первого способа можно представить в виде атомов детские кубики, а в виде кристаллической решетки- здание из этих кубиков-атомов. Чтобы осуществить полиморфное превращение, то есть построить из этих же кубиков, но уже другое здание необходимо просто разобрать старое и собрать новое здание. Поскольку путь каждого кубика при перестройке совершенно не связан с другими, то он может оказаться абсолютно в любом месте нового здания. Перестройка решетки по такой схеме может произойти только в случае, когда диффузия, то есть подвижность атомов достаточно высока, для того чтобы осуществить перемещение их на совершенно новые места.

Однако, для того чтобы произвести перестройку кристаллической решетки, когда температура полиморфного превращения не достаточно высока, нужно применять бездиффузионный способ.

При изучении закалки – одного из древнейших и основных процессов термической обработки стали был и обнаружен такой бездиффузионный способ. В результате закалки образуется фаза с новой кристаллической решеткой, то есть мартенсит. Именно поэтому второй способ смены типа кристаллической решетки (полиморфного превращения) получил название мартенситного превращения. Мартенситное превращение является одним из фундаментальных способов перестройки кристаллической решетки. Данный способ характерен для сталей, чистых металлов, полупроводников, цветных сплавов и полимеров всегда в случае перестройки решетки при отсутствии диффузии.

Если вернуться к примеру с кубиками-атомами, то в случае с мартенситным превращением особенность заключается в том, что отсутствует диффузия и поэтому

старое здание невозможно просто разобрать. Здесь кубики перемещаются без разрушения межатомных связей, то есть не отрываясь друг от друга и почти одновременно из старых положений в новые. Мартенситное превращение потому иногда называют сдвиговым, что такое согласованное и коллективное перемещение носит характер сдвига.

Именно кооперативный сдвиг атомов приводит к неизбежному изменению формы объема сплава, а изменение формы и является главной особенностью мартенситного превращения.

С данной особенностью и связан эффект памяти сплавов, однако не все сплавы, которые претерпевают мартенситное превращение, могут обладать памятью. При мартенситном превращении изменение формы является необходимым условием, но все же недостаточным для проявления памяти.

Можно выделить два основных события в истории изучения мартенситных превращений, оказавших непосредственное влияние на формировании нового направления, которое занимается изучением эффекта памяти формы в сплавах и применением данного эффекта. Первое из этих двух событий произошло в 1949 году, когда была опубликована статья Г.В. Курдюмова и Л.Г. Хандроса «О термоупругом равновесии при мартенситных превращениях» в журнале «Доклады Академии наук СССР». В данной статье описывалась особенность мартенситного превращения в медном сплаве. Она заключалась в том, что при охлаждении этого медного сплава мартенситные кристаллы росли медленно, а при нагреве и вовсе постепенно исчезали. В данном случае, если провести аналогию с пружиной, можно сказать, что она способна останавливать рост кристалла прежде, чем разрушится сама. Подпружиненным оказывается кристалл мартенсита, что в свою очередь и обеспечивает динамическое равновесие границы между ним и исходной фазой. Получается, что если охлаждать, то граница будет смещаться в одну сторону, а если нагревать - в другую, т.е. обратную. Описанное явление получило название термоупругого равновесия фаз в твердом теле. Стоит отметить, что изменением формы сопровождается и термоупругое мартенситное превращение, только в данном случае изменение имеет обратимый характер. И именно такое превращение и обеспечивает память металлов. В начале 60-х годов в Америке произошло второе событие, когда в результате поиска прочного, относительно легкого и при этом имеющего способность работать в агрессивных средах, ученые создали сплав никеля с титаном в пропорции один к одному. Данный сплав при обработке проявил свойство памяти формы, о котором даже не подозревали. Эффект памяти проявлялся очень сильно и это открывало широкие перспективы для использования такого сплава. Новый материал получил название нитинол - производное от трех слов: никель, титан и название лаборатории НОЛ. Как стало известно позже, и в данном случае свойство памяти формы основывалось на мартенситном превращении.

Материалы с эффектом памяти формы и сферы их применения

В современном мире существуют сотни сплавов с мартенситным превращением, однако не все из них способны вспоминать свою форму. И известно лишь несколько сплавов, где эффект памяти формы может иметь практическое значение. Наиболее перспективным и распространенным из всех материалов с памятью формы является нитинол. Именно нитинол часто используют в устройствах и приборах разного назначения. Так происходит еще и потому, что он имеет ряд других полезных свойств помимо памяти формы. Так нитинол обладает высокой коррозионной стойкостью, технологичностью и значительной прочностью.

Сферы применения сплавов с памятью формы достаточно различны. Так фирмой «Рейхем Корпорейшен» была разработана и внедрена втулка из никелида титана для соединения в военных самолетах труб гидравлической системы. Способ применения заключался в том, что в исходном состоянии при температуре 20 градусов по Цельсию втулка помещалась в криостат, где уже при температуре минус 196 градусов по Цельсию плунжером развальцовываются внутренние выступы и затем изнутри холодная втулка

становится гладкой. Затем втулка вынимается специальными клещами из криостата и надевается на концы соединяемых труб. В данном случае комнатная температура будет служить температурой нагрева для данного сплава, поэтому внутренние выступы будут «вспоминать» свою первоначальную форму и выпрямляться, врезаясь при этом во внешнюю поверхность соединяемых труб. Таким образом получается довольно прочное соединение, которое способно выдержать давление до 800 атм. Такой тип соединения заменяет собой сварку, предотвращая недостатки сварного шва. Помимо этого, метод можно применять при сборке конструкции, когда сварка труднодоступна из-за переплетения узлов и трубопроводов. Данные втулки нашли свое применение не только в авиационной технике, но и космической, а так же в автомобильной.

Металлы с эффектом памяти формы нашли свое применение в такой важной области нашей жизни, как медицина. С помощью металлов с таким свойством, как память формы были разработаны перчатки, которые применяются в процессе реабилитации, фильтры для введения в сосуды кровеносной системы, зажимы для защемления слабых вен, стержни для коррекции позвоночника при сколиозе, оправа для очков, ортопедические импланты, проволока для исправления зубного ряда и еще огромное множество других полезных и жизненно необходимых медицинских устройств.

Так же свойство эффекта памяти широко применяется в тепловых сигнализациях, а именно в пожарных сигнализациях, противопожарных заслонках, различных сигнальных устройствах для ванн, бойлерных баках тепловой регенерации. Также свойство широко применяется в автомобилестроении, а именно в системах для предотвращения выхлопа газов, которые содержат пары топлива, в устройствах для удаления тепла из радиатора, устройствах для включения противотуманных фар.

Металлы с эффектом памяти применяются и в других различных областях, например, для герметизации корпусов микросхем, изготовления кофеварок, электронных кухонных плит конвекционного типа, чувствительных клапанов кондиционера, при изготовлении электромагнитных кухонных комбайнов, и разнообразных зажимных инструментов. Также сплавы с таким свойством могут быть использованы в качестве рабочего тела холодильников и тепловых насосов.

И в заключении хочется сказать, что изучение свойства памяти формы ведется и по сей день во многих странах мира, так как данное свойство имеет огромные перспективы в применении. Уже сейчас благодаря металлам обладающим свойством памяти появилась возможность пользоваться такими устройствами в медицине, как искусственные мышцы, приводящиеся в действие электрическим током, фильтры для введения в сосуды кровеносной системы, стержни для коррекции позвоночника; в автомобилестроении, как системы предотвращения выхлопа газов, устройства для включения противотуманных фар; а также устройствами тепловых сигнализаций и другими. А ведь еще совсем недавно применяемое свойство памяти формы в различных сплавах применялось фокусниками в трюке с изогнутым гвоздем, который сам распрямлялся в руках зрителя, для потехи публики...

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. В. Н. Хачин. Память формы. — М.: Знание, 2004
2. Лихачев В.А. Эффект памяти формы, 1997
3. Васильев А.Н., Бучельников В.Д., Такаги Т., Ховайло В.В., Эстрин Э.И. Ферромагнетики с памятью формы // Успехи физических наук, 2003
4. Сверхэластичные сплавы с эффектом памяти формы в науке, технике и медицине. Справочно-библиографическое издание. / С.А Муслов, В.А. Андреев, А.Б. Бондарев, П.Ю. Сухочев. М., Издательский дом «Фолиум». 2010.
5. <http://www.autowelding.ru> / профессиональный портал «Сварка. Резка. Металлообработка»
6. <http://ru.wikipedia.org> / Википедия — свободная энциклопедия

